

# Desserto: la piel de México

Revista editada por la Facultad de Contaduría y Administración, UNAM. ISSN 0187-7828.

Impacte la industria automotriz desde la proveeduría: Tier 3

Repercusiones del tecnoestrés en la salud de los trabajadores

Financiamiento fintech para proyectos de negocios

# Emprendedores al servicio de la pequeña y mediana empresa

Es una publicación del Centro Nacional de Apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa (Cenapyme) de la Facultad de Contaduría y Administración, Universidad Nacional Autónoma de México

**Mtro. Tomás Humberto Rubio Pérez**  
Director de la FCA-UNAM

**Dr. Armando Tomé González**  
Secretario General de la FCA-UNAM

**Dr. José Ricardo Méndez Cruz**  
Secretario de Divulgación y Fomento Editorial

**Mtro. Francisco Martínez García**  
Jefe del Centro Nacional de Apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa (Cenapyme)

**Dra. Clotilde Hernández Garnica**  
Directora Editorial

**Mtra. Sair Alejandra Martínez Hernández**  
Coordinadora Editorial

**Mtro. Iván Ventura González López**  
Redacción, revisión y edición

**Mtro. Víctor Alejandro Hernández Arteaga**  
Formación, diseño y portada

Se otorga permiso para reproducir el contenido de la revista para usarlo en materiales didácticos siempre y cuando se precisen la fuente y los derechos de autor. Para cualquier uso, deberá solicitarse autorización a la Directora Editorial de esta publicación.

La FCA agradece a los autores que participan en esta revista ya que su aportación es honorífica. Los académicos de tiempo completo lo hacen como parte de sus labores de productividad y divulgación. La opinión expresada por ellos refleja su postura personal y no necesariamente de la Institución.

Autorizaciones: EMPRENDEDORES es una publicación bimestral de la FCA-UNAM, Circuito Exterior de Ciudad Universitaria s/n, Coyoacán. C.P. 04510, Ciudad de México. ISSN-0187-7828. Reserva de derechos de uso exclusivo del Título Núm. 04-2002-100916375700-102, otorgado por el Instituto Nacional del Derecho de Autor de la Secretaría de Educación Pública. Certificado de Licitud de Título Núm. 3657 y de Contenido Núm. 3092, otorgados por la Comisión Calificadora de Publicaciones y Revistas Ilustradas de la Secretaría de Gobernación. Editor responsable: Dr. José Ricardo Méndez Cruz. Publicación periódica autorizada por el Servicio Postal Mexicano con el registro Núm. 1011089 características 229261419.



**Dr. Enrique Graue Wiechers**  
Rector

**Dr. Leonardo Lomeli Vanegas**  
Secretario General

**Dr. Alfredo Sánchez Castañeda**  
Abogado General

**Dr. Luis Álvarez Icaza Longoria**  
Secretario Administrativo

**Dra. Patricia Dolores Dávila Aranda**  
Secretaria de Desarrollo Institucional

**Lic. Raúl Arcenio Aguilar Tamayo**  
Secretario de Prevención, Atención y Seguridad Universitaria

**Dr. William Henry Lee Alardín**  
Coordinador de la Investigación Científica

**Dra. Guadalupe Valencia García**  
Coordinadora de Humanidades

**Dra. Rosa Beltrán Álvarez**  
Coordinadora de Difusión Cultural

**Mtro. Néstor Martínez Cristo**  
Director General de Comunicación Social



**Mtro. Tomás Humberto Rubio Pérez**  
Director

**Dr. Armando Tomé González**  
Secretario General

**Mtra. Adriana Padilla Morales**  
Jefa de la División de Estudios de Posgrado

**Mtra. Silvia Berenice Villamil Rodríguez**  
Jefa de la Licenciatura en Administración

**Mtra. María del Rocío Huitrón Hernández**  
Jefa de la Licenciatura en Informática

**Mtra. Rosa Martha Barona Peña**  
Jefa de la Licenciatura en Negocios Internacionales

**Dra. Clotilde Hernández Garnica**  
Coordinadora del Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración

**Mtro. David Álvarez Vicente**  
Secretario Administrativo

**L.A. Alberto García Pantoja**  
Secretario de Relaciones y Extensión Universitaria

**Mtra. Mitzí Jacqueline Gómez Morales**  
Secretaria de Cooperación Internacional

**Dr. José Ricardo Méndez Cruz**  
Secretario de Divulgación y Fomento Editorial

**Dr. Emeterio Roberto González Barrón**  
Secretario de Vinculación

**Mtro. Gustavo Almaguer Pérez**  
Secretario de Personal Docente

**Mtro. Alfonso Ayala Rico**  
Secretario de Planeación

**Mtro. Ernesto Durand Rodríguez**  
Secretario de Difusión Cultural

**L.C. José Lino Rodríguez Sánchez**  
Secretario de Intercambio Académico ANFECA

**Dra. Marlene Olga Ramírez Chavero**  
Jefa del Sistema de Universidad Abierta y Educación a Distancia

**Mtro. Balfred Santaella Hinojosa**  
Jefe del Centro de Informática

**Mtra. Gabriela Montero Montiel**  
Jefa del Centro de Educación a Distancia y Gestión del Conocimiento

**Lic. Francisco Martínez García**  
Jefe del Centro Nacional de Apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa

**Lic. José María Herrera Aguilar**  
Coordinador del Sistema Bibliotecario

**Mtra. Celina González Goñi**  
Subjefa de la División de Estudios de Posgrado

**Mtro. José Luis Arias Negrete**  
Subjefe de la División de Investigación

**Mtra. Yuriria Sánchez Castañeda**  
Subjefa de la División de Educación Continua

# ¡Emprendedores cumple 35 años!

El 11 de noviembre de 1987, en el marco de los festejos por el 30 aniversario de la Licenciatura en Administración, se publicó el primer número de la revista *Emprendedores*; con ella la Facultad de Contaduría y Administración se anticipaba a otras publicaciones extranjeras y nacionales orientadas al emprendimiento.

La revista *Emprendedores* surgió para fomentar el espíritu emprendedor entre los estudiantes y egresados de la Facultad, así como entre los empresarios, quienes la leen a fin de reflexionar acerca de la importancia de crear, innovar y promover empresas como un camino sustentable para el desarrollo del país.

Con esta visión, a lo largo de 35 años se han publicado 198 números que reúnen las más recientes e importantes investigaciones de destacados profesores, investigadores y profesionales de la Administración, Contaduría, Informática y los Negocios Internacionales.

*Emprendedores* actualmente es una publicación gratuita y de acceso libre. La visión de la revista se mantiene: ser el órgano de divulgación más consultado entre la comunidad universitaria y las pequeñas y medianas empresas, así como un referente en Latinoamérica, con el que la Facultad reafirma su compromiso de formar profesionales con una mentalidad empresarial que se desempeñen como administradores en cualquier sector de la economía nacional e internacional.

Para perdurar en el tiempo, es necesario entender el entorno de las organizaciones y adaptarnos a la época en la que vivimos. Así han surgido otros importantes impulsos, como el Foro de Reinversión Mipyme, el Programa Académico de Capacitación para el Empoderamiento de la Mujer, el podcast Aprender y Emprender, todos enfocados a la construcción de alianzas con instituciones públicas para tender puentes que vinculen a nuestra Facultad con las empresas mexicanas, lo que ha permitido enriquecer la cultura emprendedora en el país y abrir nuevos campos de acción para los egresados de nuestras aulas.

**Mtro. Tomás Humberto Rubio Pérez**  
**Director**  
**Facultad de Contaduría y Administración**



# En el número 198

6

Vinculación empresarial  
**CIDI-UNAM: semillero de innovación y talento**

Nancy Diery Figueroa Herrera

10

Emprendimiento social  
**Librería Navegui: un libro, una casa**

Nailea Martínez Rivas  
Ernesto Durand Rodríguez

14

Talento Humano  
**Repercusiones del tecnoestrés en la salud de los trabajadores**

Erika Villavicencio-Ayub

18

Tecnología, innovación y competitividad  
**Impacte la industria automotriz desde la proveeduría: Tier 3**

Raúl Carvajal Moreno  
Ricardo Hirata Okamoto

24

Las empresas hablan  
**Desserto: la piel de México**

Karen Lisset López Cruz  
Alan Robles Cisneros

28

Finanzas y economía  
**Financiamiento *fintech* para proyectos de negocios: Decida sobre su conveniencia**

Arturo Adame Alonso  
José Alonso Caballero Márquez



33

**Consultorio legal y fiscal**  
**Impuestos ecológicos en México**Alejandro Javier Sánchez Calderón  
Rodrigo Maldonado de la Garza

38

**Vinculación empresarial**  
**El fundamento de la administración: sus principios**

Claudia Liliana Padrón Martínez

41

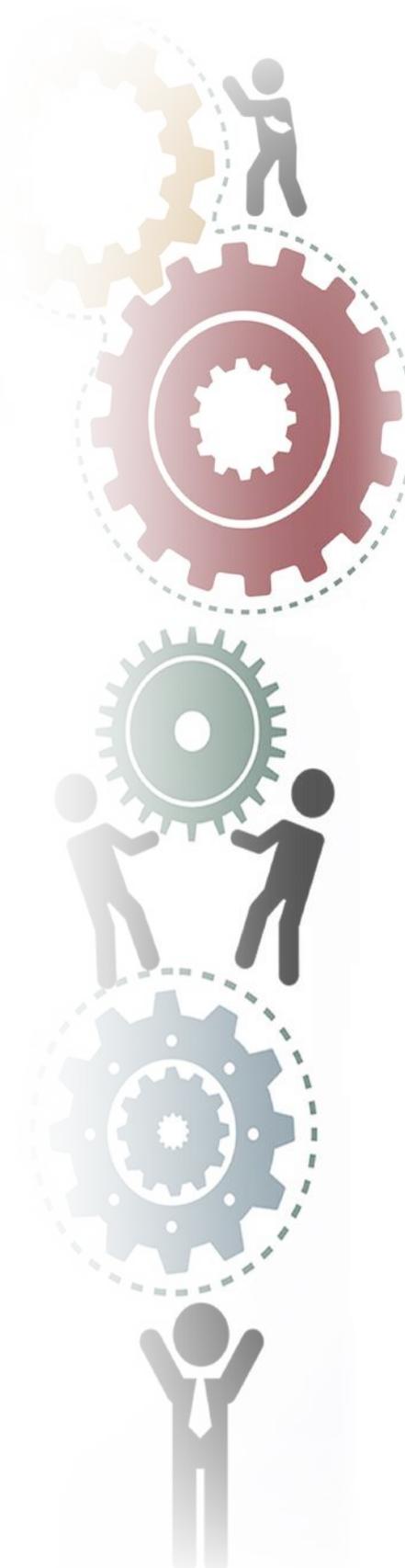
**Informática administrativa**  
**Si no puede tener todo en la cabeza utilice Microsoft Planner**

Víctor Hugo Carrillo López

45

**Tecnología, innovación y competitividad**  
**Diez barreras que deben romperse para alcanzar objetivos**

Raúl Mejía Estañol



# CIDI-UNAM: semillero de innovación y talento

*Nancy Diery Figueroa Herrera*

El diseñador industrial es un capital humano valioso para las empresas que buscan innovar y potencializar su oferta. El CIDI-UNAM tiene la misión de formar a estos profesionistas con el ánimo de aportar a la sociedad soluciones prácticas.

**E**stimado lector:  
Le invito a que mire a su alrededor y localice un objeto. Tómelo y observe su forma, color y textura. Ahora, piense en la utilidad de ese objeto. ¿Lo utiliza de forma constante? ¿Lo compró, pero ya no lo utiliza? ¿Le gusta su aspecto? ¿Tiene otros objetos con la misma utilidad? ¿Sabe quién lo fabricó? Con el ajetreo de la vida diaria, es poco probable que nos hagamos estas preguntas cada vez que vemos un objeto cotidiano; no obstante, pueden ser preguntas que se hagan sus clientes respecto de los productos que usted les vende.



Como en todo elemento tangible, detrás de los objetos siempre hay un conjunto de personas que lo crearon, entre otras, los diseñadores industriales. De acuerdo con la UNAM (2021, párr. 2), el diseñador industrial es “el profesional que genera objetos-producto de fabricación industrial, que con su preparación y conocimientos contribuye al mejoramiento de la calidad de vida de las personas. Participa en la definición de los aspectos estéticos, funcionales y productivos del objeto e incrementa su valor”. ¿En su empresa hay un diseñador industrial?

Si su respuesta es afirmativa, su empresa cuenta con un elemento valioso, pues, además de abordar el diseño de productos desde sus requerimientos tecnológicos y de aprovechamiento de recursos, un diseñador industrial puede apoyarle a fortalecer el aspecto humanístico y social de su empresa al asumir el compromiso de atender las necesidades de los clientes, al centrar su labor en el usuario de los productos y en la mejora de su calidad de vida.

Si aún no integra a un diseñador industrial a su empresa, es momento de que piense en el talento que podría sumar para la creación de nuevas propuestas y soluciones de productos acordes con los requerimientos que demanda su mercado meta, así como la posibilidad de ofertar productos mejor planeados y diseñados, con el objeto de lograr el óptimo aprovechamiento de la infraestructura.

Desarrollar innovaciones e incluir tendencias en los procesos de manufactura es una tarea compleja para las empresas, pues requieren de equipos de trabajo capaces de proponer ideas originales que permitan competir con otras propuestas de valor en entornos cambiantes. Inno-

var exige de las empresas esfuerzos continuos y sostenidos para dotar a sus equipos de trabajo de las herramientas metodológicas y prácticas que les permitan insertarse en actividades productivas y aportar valores que aumenten la rentabilidad.

## Cultivo de talento

Durante su formación universitaria, un diseñador industrial adquiere conocimientos, desarrolla habilidades y aptitudes que lo convierten en un profesional capaz de entender la diversidad de los usuarios potenciales de los productos para que se utilicen de forma adecuada, autónoma, cómoda y segura por el mayor número de personas de distintos segmentos de mercado.

En una empresa fabricante de bienes de consumo duradero, la intervención de un profesional del diseño industrial se centrará en el diseño de componentes específicos del producto completo, en el rediseño para mejorar sus atributos o en la reestructura de procesos necesarios para la fabricación y armado del producto que se ofrecerá al usuario final.

En instituciones de educación, como el Centro de Investigaciones de Diseño Industrial (CIDI-UNAM) de la Facultad de Arquitectura de la UNAM, forman a futuros diseñadores industriales con la visión de que los objetos-producto no sólo cubran adecuadamente la tarea específica para la que son proyectados, sino para que también centren su funcionamiento y su apariencia en los usuarios potenciales, y así contribuir a facilitar sus labores y a crear un entorno amable. Los estudiantes aprenden que el producto debe aportar valores estéticos a la vida cotidiana, además de los meramente funcionales y económicos que son inherentes a su fabricación, intercambio y uso.



## Cosecha de innovación

A inicios de septiembre del año 2022, el CIDI-UNAM abrió sus puertas al público en general para compartir los resultados del trabajo de los estudiantes a través de la Mega Entrega 2022, un evento en el que se reflexionó acerca del quehacer del diseño industrial y los alcances académicos del alumnado de los semestres 4to, 6to y 8vo del periodo 2022-2, además de tesis y trabajos de asignaturas prácticas.

El Dr. Juan Ignacio del Cueto Ruiz-Funes, director de la Facultad de Arquitectura; profesores, en compañía de coordinadores académicos, personal administrativo y estudiantes, recorrieron talleres, aulas, el vestíbulo, patio y pasillos del CIDI-UNAM para conocer y apreciar la rica y variada exposición de trabajos individuales y de equipo en los que participaron los futuros diseñadores industriales.



En la entrada del CIDI-UNAM, circularon bicis de descenso, vehículos de dos ruedas para un tripulante con propósitos de recreación o competencia deportiva, que incluían elementos de seguridad. El objetivo de crear los bicis fue que los estudiantes aprendieran a resolver, configurar, desarrollar y experimentar un objeto-producto con características funcionales de complejidad media, en donde la estructura se sometiera a condiciones dinámicas e integrara piezas comerciales.

## *Las creaciones de los estudiantes del CIDI cubrieron un amplio espectro de posibilidades enfocadas en la función y la estética*

Cerca de los biclos también circularon bicicletas desarrolladas para usuarios definidos, construidas en el taller Movilidad Urbana. Para el diseño y fabricación de los prototipos, los estudiantes consideraron el estilo de vida de diferentes usuarios y sus necesidades de transporte. El principal aprendizaje, dicen los estudiantes, fue comprender los retos que implica para los usuarios moverse en ciudades que no fueron diseñadas para el transporte en bicicleta.

En el taller Metal-Mecánica, los estudiantes adquirieron los conocimientos básicos de las máquinas, herramientas y de los materiales estandarizados, mientras que en el taller Laminados-Metálicos fabricaron sillas tubulares, con acero al carbón tejidas con *espaguetis* de plástico. El objetivo de ambas prácticas fue aplicar procesos y criterios para la construcción de objetos-producto, a través de ejercicios de complejidad media, basados en la estandarización y características específicas de los materiales. La relación con proveedores y prestadores de servicio les permitió seleccionar tipos de acabados, a partir de las ventajas y desventajas particulares de los distintos materiales disponibles.

En el vestíbulo principal del CIDI-UNAM, se pudo apreciar el diseño y fabricación de calzado; en esta ocasión, zapatillas de deporte y *sneakers*. El objetivo fue que los estudiantes planearan una colección e identificaran el proceso de producción de calzado: diseño, modelaje, molduras, manufactura, así como la adquisición de conocimiento en materiales, equipo y herramientas para procesos de baja producción con técnicas de calzado artesanal.

En el taller de Fotografía, los estudiantes lograron desarrollar conceptos a partir de la imagen y propuestas innovadoras para que las empresas capten la atención de los consumidores. Por un lado, a través de la fotografía de producto, los estudiantes aprendieron las funciones básicas de una cámara para lograr excelentes imágenes que comuniquen lo que se quiere en cualquier

contexto. A través del aprendizaje del uso de la cámara, los estudiantes exploraron la configuración de los objetos a través de la fotografía como un lenguaje más del diseño.

Por otro lado, los estudiantes integraron los multimedia digitales en la presentación de un modelo 3D para sus presentaciones académicas y profesionales. También, a partir de un modelo 3D –previamente editado– y una imagen fija, los estudiantes lograron que con un celular se pudiera apreciar, virtualmente, un modelo a partir de un código QR. Una propuesta atractiva para que las empresas de *e-commerce* puedan mostrar sus productos desde diferentes ángulos.

Para el diseño industrial, la función y la estética van de la mano. De ahí que en la asignatura Estética, se desarrolló un objeto-producto en cuya síntesis configurativa fue prioritario el factor estético, a partir del estudio de una identidad de marca existente en la forma y configuración de un purificador de aire, humidificador o enfriador. También se diseñó una familia de objetos inteligentes para el hogar, enfocada en un grupo de usuarios con identidad cultural específica. La familia incluye un objeto principal (cerebro o *hub*) y dos objetos secundarios que se comunican con éste para aportar bienestar a los usuarios.

Otra familia de objetos-producto que se presentó en la Mega Entrega 2022 fue “Carnita Asada”, un trío de asadores para carne fabricados a partir de materiales como cantera, barro y acero inoxidable. La propuesta de diseño, además de retomar elementos de la identidad cultural de los mexicanos, como el molcajete, se basó en la facilidad de transportar los asadores haciéndolos armables.





Las tesis que se presentaron aportaron al diseño en temas como el bienestar y la salud humana a través de la creación de productos y servicios innovadores para el mejoramiento de la calidad de vida y que pueden registrarse como propiedad intelectual. Otro proyecto fue Vivienda mínima plegable, con la que se busca trasladar las ventajas constructivas y económicas de la producción industrial masiva a la vivienda, y generar una unidad integral envolvente con mobiliario y accesorios que puedan transportarse e instalar con facilidad.

Desde etapas tempranas de su formación, los diseñadores industriales ponen a prueba su creatividad para fabricar prototipos útiles a propósitos específicos, tanto académicos como comerciales, y se enfrentan a múltiples retos, como los de presupuesto, para dar forma física a sus creaciones.

Eventos como la Mega Entrega 2022 nos invitan a vincularnos con las mentes que están revolucionando la producción de objetos y a tejer redes de colaboración que mejoren el desempeño de las empresas mexicanas.

## Referencias

Universidad Nacional Autónoma de México (2021). Oferta académica, Diseño industrial. <<http://oferta.unam.mx/dise%C3%B1o-industrial.html#:~:text=El%20Dise%C3%B1ador%20Industrial%20es%20el,objetos%20e%20incrementa%20su%20valor>>

### Mtra. Nancy Diery Figueroa Herrera

Coordinación de grados académicos  
División de Estudios de Posgrado  
nfigueroa@fca.unam.mx

Fotos de Mtra. Sair Alejandra Martínez Hernández durante la Mega entrega 2022 del CIDI.

# Librería Navegui: Un libro, una casa

*Nailea Martínez Rivas  
Ernesto Durand Rodríguez*

**Si la lectura es un viaje, gracias a la Librería Navegui ahora también es una oportunidad para sumergirse desde la infancia en un océano cultural. Anclada en el centro de Ciudad Neza, Navegui reafirma su objetivo: reconstruir el tejido social.**

Luego de acoplar su propuesta a las tendencias del momento, en el año 2015 nació una librería virtual; no obstante, la disrupción se gestó en plena tormenta bajo un contexto de encierro. Entonces, en mayo del año 2021, cuando la incertidumbre y la zozobra hacían suyas las calles por la pandemia, surgió al interior de un mercado en Ciudad Nezahualcóyotl la Librería Navegui.

Se trata de un local con estantes de madera cuyo contenido es, principalmente, libros, juguetes y una oferta cultural innovadora para su tiempo y lugar. Sus capitanes, Tania Navarrete y Fernando Vera, mantienen a flote este espacio en el que no sólo se encuentra letras plasmadas en papel, sino también un refugio para las infancias y juventudes que residen a sus alrededores.

Bajo el lema “Más que vender libros compartimos lecturas”, en Navegui se encargan de distribuir textos y abrir un punto de encuentro con actividades culturales, como talleres de dibujo, creación de manualidades, etc., que mediante el acompañamiento buscan generar un cambio social.

## Los inicios de la aventura marítima

Antes de darle vida física a este buque cultural, sus fundadores se encargaban de acercar la literatura a sus tripulantes por medio del Metro de la Ciudad de México. En el año 2015, esta dinámica fue posible gracias a las redes sociales, pues les permitían hacer recomendaciones y ofrecer su variedad de textos.

Fue hasta el año 2019, después de una travesía por Europa, que nuestros capitanes decidieron zarpar y convertir su sueño en una realidad: recuperar el Mercado del Carmen del abandono para el beneficio de la comunidad. Años más tarde, en el año 2021, la embarcación partió del puerto de lo intangible para transformarse en una realidad: materializar el espacio que ellos habrían querido tener de niños: “Queríamos romper el tabú de la cultura cara y elitista: que vayas a la pollería o por una quesadilla y te pongas a ver libros. Neza es la idea de marginación total y pobreza extrema, pero se tiene que cultivar espacios. Una empresa diría ‘aquí no’, pero a nosotros no sólo nos interesa la cuestión mercantil, sino también reparar el tejido social”, menciona Tania (Santos, 2022, párr. 2).



## Navegui como símbolo de resistencia

Fundada en abril del año 1963, Ciudad Nezahualcóyotl es uno de los municipios con mayor densidad poblacional –de acuerdo con Inegi, en el año 2020 vivía 1 millón 77 mil 208 habitantes–, donde predomina una percepción negativa acerca de la seguridad. En medio de esta realidad, se encuentra el Mercado del Carmen, lugar que hasta hace poco se encontraba absorbido por el abandono. En cambio, hoy es hogar de esta librería que resiste ante la vida digital y las grandes corporaciones de libros en México.

Navegui forma parte de la Red de Librerías Independientes de México (RELI), un proyecto cuyo objetivo es multiplicar las librerías de barrio, crear y promover los centros culturales como espacios de uso común en ubicaciones poco tradicionales para dar acceso a una visión inédita acerca de las letras y los libros. Todo ello en beneficio de la comunidad cuyo acercamiento a la cultura se ha visto limitado por su localización geográfica.

La RELI cuenta con 35 establecimientos dispersos por la República Mexicana, lo que provoca un círculo de personas lectoras de distintos y diversos tipos. Lo anterior demuestra que las librerías independientes son igual de importantes que los gigantes de los textos y la literatura. Esta sinergia logra un tejido de gestión cultural que pretende familiarizar al libro con la gente, acercarse y decirle que la lectura es una contribución artística, mientras que la cultura y la literatura son una necesidad.

## Enfoque infantil y juvenil como generador de cambio

Su acervo literario se especializa en infancias y juventudes. ¿Por qué enfocarse en ese público? “Hay una cantidad enorme de producción, de ilustradores, de grandes narradores (...) Faltaba ese eslabón de distribución, queríamos que esa oferta no se quedara solamente en el centro, sino también llevarla a sitios donde no existe”, comenta Tania en entrevista para el *podcast* Inspiria (2022).



La literatura en la infancia significa compartir el placer de la lectura, una fuente de emociones y experiencias; formar desde el comienzo a personas lectoras que tan pronto crecen se sumergen en aguas profundas para hallar un tesoro: el vasto universo de letras que nos lleva por lugares desconocidos, desde un viaje en submarino hasta el centro de la Tierra. La literatura en la infancia, puede ser un sitio para esconderse o para encontrarse, un punto de reunión o un placer en solitario, pues tiene la capacidad de ubicar cualquier extremo de la vida y el mundo.



“La parte pasional es que este tipo de libros son los que me hicieron lector, son la simiente para empezar a cambiar...”, cuenta Fernando Vera en el diario *El País* (Santos, 2022, párr. 6). Una cosa es cierta: “Los libros no hacen mejores a los individuos, pero sí cambian a las sociedades a través de los individuos que los leen, comparten y enriquecen con su propia sensibilidad”, una aseveración de Beltrán (2018, p. 104), que nos hace confirmar las palabras de Vera.

Abarrotadas de imágenes estéticas, escenas sensitivas y visuales, las portadas de libros infantiles y su contenido sirven de apoyo para favorecer la adquisición de lenguaje y la formación del pensamiento crítico, gracias a las perspectivas literarias que ayudan al autocoñocimiento del niño por medio de las vivencias que los personajes les brindan en los cuentos.

## *Navegui hace frente a la marginación y pobreza para hacer del libro un elemento cultural accesible para todo el público*

Tania y Fernando, como mediadores, cobran gran importancia al sembrar una experiencia novedosa y atractiva en la comunidad infantil y juvenil, y reivindican la lectura como un hábito, y no como un deber. Mediante los talleres que imparten, ofrecen un primer acercamiento a este gran océano de textos para que su tripulación navegue más allá de la superficie. Gracias a ellos, la población infantil y juvenil podrá decir en unos años que en su colonia sí había una librería.

### **Vivir la cultura como parte de lo cotidiano**

Recuperar espacios es una de las misiones de esta peculiar librería, que al establecerse en medio de la crisis busca priorizar la distribución de cultura en las zonas más afectadas por la marginación y la pobreza.

Navegui se presenta como un navío lleno de esperanza en torno al barrio como punto de reflexión y un lugar que, más allá de visitar, se puede habitar y visualizar como extensión de nuestros propios hogares. Sus fundadores proponen un centro cultural en lo recóndito de un lugar convencional visitado diariamente por sus habitantes, de manera que el libro empieza a visualizarse físicamente como un objeto cultural frecuente en compañía de abarrotes, frutas y verduras. No obstante, uno de los retos más difíciles en su acoplamiento ha sido el de darse a conocer como un sitio al que toda una comunidad tiene derecho.

El logotipo de esta tripulación es un huacal de madera, objeto recurrente y bastante conocido en los mercados, lo que refuerza la importancia de reconocer al libro como artículo de la canas-

ta cultural. Además, hace uso de otros tantos objetos simbólicos que podemos encontrar en lo profundo de estos establecimientos.

### **Mandaditos y tenderetes: regalos para los navenautas de este barco**

El local 50 del Mercado del Carmen no es sólo característico por su ubicación y su forma de promover la cultura, sino también porque cuenta con dinámicas divertidas y poco comunes para ofrecer detalles a los navegantes de su embarcación. Se trata de los llamados “mandaditos”: una bolsa de mandado que en su interior contiene libros y juguetes seleccionados con base en un presupuesto proporcionado al momento de la compra.

También están los “tenderetes” si se busca ofrecer obsequios en eventos sociales y llevar una pequeña, pero diversa feria del libro hasta los invitados. ¿Te animas a armar tu botín literario?

Con estas dinámicas buscan resignificar el trabajo de los librerías, como personas que guían el buque y acompañan al navegante por una isla en busca de tesoros literarios, educativos y artísticos. Además de dar a conocer la importancia que cobran como mediadores entre el lector y los editores.





## ¡A navegar!

Visita este navío bibliodiverso en Av. Plaza de San Marcos s/n. Mercado del Carmen, Local 50. Nezahualcóyotl, Estado de México, C.P. 57139, México. Únete a la tripulación de navenautas, forma parte de sus círculos de cine y talleres, sumérgete en un vasto mar literario en un horario de viernes a domingo 10:00 a 18:30 horas. Date una vuelta por el sitio web de esta bella librería y consulta su cartelera cultural: <https://librerianavegui.com.mx/> Múltiples textos y actividades te esperan en este establecimiento, ¿te atreves a dejarte llevar por esta ola cultural?

## Referencias

- Beltrán, R. (2018). *LEER*. México: Dirección de Literatura, Universidad Nacional Autónoma de México.
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021). Censo de población y vivienda 2020. Tabulados del Estado de México. <<https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2020/#Tabulados>>
- Martínez, E. (Anfitrión). (2022, 18 de julio). Arte y espacios literarios en resistencia. Inspiria [Podcast]. Spotify. <<https://open.spotify.com/>>
- Santos, C. A. (2022, 02 julio). La librería infantil que quiere reescribir décadas de abandono en un mercado de Nezahualcóyotl. *El País*. <<https://elpais.com/mexico/2022-07-02/la-libreria-infantil-que-quiere-reescribir-decadas-de-abandono-en-un-mercado-de-nezahualcoyotl.html>>

### **Nailea Martínez Rivas**

Licenciatura en Contaduría  
Facultad de Contaduría y Administración, UNAM  
nailearivas13@comunidad.unam.mx

### **Mtro. Ernesto Durand Rodríguez**

Secretaría de Difusión Cultural  
Facultad de Contaduría y Administración, UNAM  
ernestodnd@fca.unam.mx

Fotos: cortesía de Librería Navegui.

# Repercusiones del tecnoestrés en la salud de los trabajadores

*Erika Villavicencio-Ayub*

Vivir con un dispositivo en la mano es parte de la cotidianidad. Cubre necesidades básicas como herramienta de trabajo. No obstante, su “natural” presencia puede detonar padecimientos físicos y psicológicos imperceptibles, pero con consecuencias graves.

Si nos situamos en el contexto actual, el uso de algún dispositivo tecnológico para realizar actividades de diversa índole es cada vez más frecuente, ya sea para comunicarnos o compartir algún tipo de información, para realizar actividades educativas y/o laborales, para comprar o vender productos y servicios o para entretenimiento, entre otros fines.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) incluyen todas aquellas herramientas y recursos informáticos para el almacenamiento y procesamiento de la información en formato de texto, audio, video e imagen, que se transmite a través de la Internet con diferentes canales de acceso (dispositivos móviles, computadoras, tabletas, por mencionar algunos).



Foto de Andrea Piacquadio en Pexels.

El uso de las TIC trae beneficios significativos como acortar distancias y tiempos para interactuar entre personas independientemente del lugar físico donde se ubiquen; facilitar la ejecución de algunas tareas con el uso y la práctica de la herramienta; tener acceso a mayor cantidad de información en un sólo lugar, almacenar archivos en diversos formatos y reproducirlos constantemente; crear contenidos propios; resolver situaciones personales, como trámites o compras en línea, sin la necesidad de trasladarse y ocupar tiempo y costo para ello.

Entre los ejemplos que evidencian estos beneficios, está el caso de ir a la institución financiera de su preferencia y realizar un pago a cuenta de un servicio, como el de la compañía de teléfono contratada. Este caso implicaría disponer de tiempo para acudir en los horarios de atención del Banco, realizar la fila y llevar la información necesaria para que se haga la operación, más el costo de traslado, pago del estacionamiento e incluso el ausentarse del lugar de trabajo. En cambio, la tecnología ofrece la posibilidad de realizar esta gestión a través de una aplicación en un dispositivo con acceso a Internet, así como realizar una transferencia de recursos propios a la cuenta destino sin necesidad de acudir personalmente y en el menor tiempo posible.

Otro ejemplo hace alusión a la situación recién vivida con la pandemia, cuando se interpusieron medidas de confinamiento para reducir el riesgo de contagio del virus SarsCov2. Durante esos meses, gracias al uso de las TIC la gente mantuvo la comunicación con los demás mediante videollamadas y con el envío de mensajes; asimismo, trabajó y tomó clases desde su casa, y un largo etcétera.

No obstante, también existen consecuencias negativas en el uso de las TIC por abuso o desequilibrio derivado de estímulos tecnológicos entre las personas que las demandan. Incluye la posibilidad de saturarse de la información disponible en las plataformas, redes sociales o demás contenido al que se tiene acceso. Por la facilidad de uso de estos dispositivos, derivada de su funcionamiento inalámbrico en su mayoría, puede disponerse de ellos prácticamente todo el tiempo y en todo lugar, lo que ocasiona distracciones en el desempeño escolar o laboral por invertir tiempo al consultar las redes sociales o cualquier otro tipo de páginas. Esta situación, puede interferir en la salud física y mental del individuo, incluso en sus relaciones sociales, entre otras tantas consecuencias.

En las siguientes páginas, nos centraremos en una variable que se deriva de estas desventajas del uso de TIC, denominada tecnoestrés, definida como la tensión o nerviosidad que se provoca al utilizar, aprender o no disponer de las TIC, y que incita una serie de afectaciones asociadas al estrés, como inseguridad, alteraciones de la memoria y concentración, agotamiento constante, dolores musculares, fatiga mental, migrañas, dermatitis, irritabilidad en ojos, taquicardias, sequedad en la boca, mareos. Vale decir que el problema puede escalar a niveles como trastornos alimenticios, trastornos de sueño, cambios de humor repentinos y, finalmente, trastornos psicológicos graves como la depresión y ansiedad (Redacción UNAM, 2021).

El tecnoestrés puede derivar también en tecnoadicción, tecnofatiga o tecnofobia dependiendo de las particularidades. La tecnoadicción ocurre cuando la persona experimenta malestar psicológico si no usa las TIC por la dependencia que ha desarrollado con el dispositivo, lo que le provoca repercusiones importantes. La tecnofatiga se refiere a ese agotamiento considerable por el constante uso de los dispositivos a veces a altas horas de la noche o fines de semana o por la falta de sueño reparador, causado porque la persona está expuesta a ellos mediante notificaciones durante el tiempo destinado al descanso. Por último, está la tecnofobia que sucede cuando la persona evita por miedo o desconocimiento utilizar las TIC (Villavicencio-Ayub, 2021a).

En los últimos dos años, en el nivel mundial, vivimos una pandemia caracterizada por un virus con una tasa de contagio alta. Desde sus inicios, las empresas promovieron cambios en las modalidades de trabajo, como realizarlo a distancia o de manera híbrida. Muchos trabajadores se enfrentaron por primera vez al teletrabajo y tuvieron contacto con diversas herramientas digitales, como el celular y las computadoras, en periodos de tiempo prolongados y consecutivos para atender las cargas de trabajo y continuar con sus labores.

Previo al año 2020, se estimó que México fue uno de los países con mayor estrés laboral en el nivel mundial, pues aproximadamente el 75% de la fuerza de trabajo lo padecía; la pandemia agravó la situación con la aparición del tecnoestrés, a tal grado que se calculó que uno de cada dos trabajadores presentó alguna afectación emocional durante el confinamiento del año 2020 (Dirección General de Comunicación Social-UNAM, 2020).



Foto de Thirdman en Pexels.

## *El tecnoestrés alcanzó números alarmantes al finalizar el periodo de mayor aislamiento físico provocado por la pandemia del año 2020*

La situación favoreció en gran medida la aparición del tecnoestrés. Las personas desarrollaron diversos síntomas, semejantes a los arriba mencionados, así como el aumento del sedentarismo por pasar tanto tiempo sentadas frente a la computadora, lo que en algunos casos derivó en el aumento de peso, inseguridad al relacionarse con otros de forma presencial, dificultad en la expresión verbal, disminución de las habilidades de comunicación escrita al depender o sustituir parte de ella con mensajes de audio o con el uso de emoticones. Asimismo, enfrentaron afectación en la autoestima, aislamiento, mayor estrés cuando no se podía adquirir un equipo tecnológico actualizado o que funcionara correctamente (incluso cuando no se tiene las condiciones de conectividad como wifi o condiciones físicas de espacio e iluminación necesarias para realizar sus labores de manera óptima).

Cuando la persona ha presentado tecnoestrés por un lapso prolongado, puede mostrar la aparición de otros síndromes asociados, como el Síndrome FOMO, que por sus siglas en inglés se refiere a la sensación de “perderse algo”. La persona padece una obsesión por estar en todo momento conectada y al día de lo que sucede en las redes sociales, como WhatsApp o cualquier otra aplicación. Un síndrome que cada vez es más común es el de la Vibración fantasma, que consiste en tener la sensación de que el teléfono móvil suena, ha recibido un mensaje o vibra, pero en realidad no es así.

Un tercer síndrome es el denominado *Sleep-texting*, uno de los trastornos más singulares de la adicción a las tecnologías, caracterizado por que una persona que está en una fase

del sueño determinada con un dispositivo móvil al lado, establece conversaciones con otras prácticamente dormida y se sorprende al día siguiente al mirar la actividad digital en su celular.

Este tipo de trastornos son difíciles de detectar de manera oportuna por la “justificada” necesidad de emplear las TIC para prácticamente todas las actividades; no obstante, hay síntomas que podemos identificar y atender para que no conlleve una afectación mayor (Villavicencio-Ayub, 2021b).

Por ejemplo, cuando una persona dedica tiempo excesivo al uso de las TIC al punto de que interfiere en su desempeño en otras áreas del trabajo o la vida cotidiana; cuando miente acerca del tiempo que ocupa en esta práctica; si presenta alucinaciones o vibraciones fantasma de forma recurrente; cuando descuida las necesidades personales, incluso de higiene y descanso por atender con prioridad las notificaciones recibidas todo el tiempo; cuando presenta conflictos en sus relaciones personales por falta de atención, y ese tiempo es dedicado a interactuar en redes sociales (conocido como *phubbing*, que consiste en ignorar a alguien al prestar atención al teléfono móvil en lugar de atender a la otra persona que tiene cara a cara).



Foto de fauxels en Pexels.

Evidentemente, una persona que presenta alguna de las conductas anteriores es alguien que prefiere aislarse, que ha bajado el rendimiento escolar o laboral, que se aburre si no interactúa con las TIC, que puede presentar ataques de ira o mayor ansiedad si no tiene acceso a Internet, si está por terminarse la pila del dispositivo o regresa a casa si olvidó su teléfono móvil.

Como investigadora de estas variables, considero que el problema está en el uso que le damos a las tecnologías, así como en la falta de una educación acerca de cómo y para qué utilizarlas. No se pretende que las personas se aparten de los beneficios que conlleva el avance tecnológico, sino más bien sensibilizarlas para prevenir afectaciones en la salud física y mental de los usuarios de las Tecnologías de la Información y la Comunicación.

La recomendación es que en las empresas se implemente y difunda una política interna acerca del teletrabajo, a partir de la reforma a la Ley Federal del Trabajo que incluye el derecho a la desconexión, y que hace hincapié en que las actividades laborales no deben invadir las actividades y tiempos personales. Así, se intenta contribuir desde las organizaciones a que las personas logren un balance y bienestar de vida tan necesario en la actualidad.

En el nivel individual, es importante estar consciente y regular el tiempo que se pasa conectado, tener hábitos saludables en las demás áreas de la vida, realizar al menos dos terceras partes de nuestras rutinas sin la interacción de estos dispositivos. Para finalizar, aquí anoto algunas propuestas: salir al aire libre, hacer ejercicio, interactuar con nuestros seres queridos, realizar una actividad placentera –como cocinar–, tocar un instrumento, leer o hacer algo que provoque desconectarse de esta realidad virtual y sobreconexión que enfrentamos.

## Referencias

- Dirección General de Comunicación Social-UNAM (2020, 29 de septiembre). Padece tecnoestrés 75 por ciento de la fuerza laboral en México. <[https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2020\\_820.html](https://www.dgcs.unam.mx/boletin/bdboletin/2020_820.html)>
- Redacción UNAM (30 de abril de 2021). Tecnoestrés: estos son algunos síntomas y así puedes enfrentarlo. UnoTV. <<https://www.unotv.com/nacional/tecnoestres-que-es-como-saber-si-lo-tengo-y-como-superarlo/>>
- Villavicencio-Ayub, E., Quiroz-González, E., García-Meraz, M. y Santamaría-Plascencia, E. (2021a). Afectaciones personales y organizacionales derivadas del confinamiento por COVID-19 en México. *Estudios Gerenciales*, 37(158), pp. 85-93. <<https://doi.org/10.18046/j.estger.2021.158.4270>>
- Villavicencio-Ayub, E., Callejo, F., Lagos A. y Calleja, N. (2021b). Escala para medir tecnoddependencia en el ámbito personal, familiar, social y laboral en población mexicana. *Psicogente*, 24(46). <<https://doi.org/10.17081/psico.24.46.4560>>

### **Dra. Erika Villavicencio-Ayub**

Investigadora especialista en salud ocupacional  
Facultad de Psicología, UNAM  
erikavilla@hotmail.com

# Impacte la industria automotriz desde la proveeduría: Tier 3

*Raúl Carvajal Moreno  
Ricardo Hirata Okamoto*

Si usted desea incursionar en el mundo automotriz desde una de sus aristas más especiales, como la proveeduría, pero ignora por dónde comenzar, aquí encontrará seis recomendaciones al respecto. Tenga presente que esta industria tiene sus propios tiempos y características.

La industria automotriz en el mundo está liderada por pocas empresas ensambladoras conocidas como Fabricantes de Equipo Original (OEM, por sus siglas en inglés); por ejemplo, General Motors, Tesla, Volkswagen, Toyota, Ford, Nissan, Honda, Renault, Chrysler, Mazda, Hyundai, Mercedes Benz, Kia y Audi. Estas empresas están en un contexto altamente competitivo, con un ambiente de cambio tecnológico acelerado, ligado a las Tecnologías de la Información y Comunicación, hacia la transformación de un automóvil en un “robot móvil”, y con requerimientos estrictos para toda su cadena de proveeduría a diferentes niveles o Tier. Así, las Tier 1 son las proveedoras directas de las OEM, mientras que las Tier 2 son quienes surten a las Tier 1 y así sucesivamente.

Ser proveedor de la industria automotriz requiere de coraje, compromiso y disciplina. De ahí que en los últimos 15 años, la industria automotriz en México haya tenido un crecimiento importante por los costos competitivos y alto nivel de la mano de obra, eficiencia operacional y capacidad para laborar 24/7, con sistemas de mejora continua, estabilidad en sus procesos, certificaciones internacionales, membresía en las diferentes organizaciones y redes, como la Organización Mundial del Comercio, el Foro de

Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC), el G-20 y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), así como los tratados de libre comercio con más de 50 países y una posición geográfica importante con el mercado de Norteamérica.

Existe una gran oportunidad para las empresas que desean ser proveedoras de esta industria, pero es indispensable que los líderes de estas empresas estudien, aprendan y desarrollen sus procesos y modelos de negocio para ser proveedores confiables. A continuación, se presenta seis recomendaciones para las empresas Pyme que deseen ingresar y desarrollarse en el sector automotriz en México.



Foto de Chevanon Photography en Pexels.

## 1. Encuentra un buen “mentor” que te ayude

La industria automotriz es un sector complejo, exigente y con mucha competencia. Está dominada por grandes empresas globales, con cadenas de proveeduría ligadas a sus plantas en muchos países. Tiene ciclos de diseño y producción de varios años. Una vez que se ha logrado ser proveedor, los contratos suelen ser grandes por un periodo de tiempo prolongado, siempre y cuando se cumpla a plenitud las condiciones que exigen. Por esta razón, tener un mentor que esté interesado en apoyar al emprendedor o empresa a ser proveedor es de gran valor. Podemos mencionar mentores potenciales como:

- Una empresa con experiencia en el sector automotriz que desea desarrollarte como proveedor. Esto es, tiene necesidad de un producto o servicio y “apuesta” por tu empresa como proveedor potencial. Te ha auditado, y notado que tienes los procesos, capacidad de gestión, liderazgo y futuro.
- Un programa de apoyo a Pyme, de preferencia con experiencia en el sector automotriz. Hay programas en las universidades, en el sector público, en el sector privado, organizaciones no gubernamentales, que apoyan a las Pyme en su desarrollo. Tienen diferentes condiciones para aceptar a candidatos y formas de apoyo, como consultoría, apoyo o guía financiera, comercial o estratégica.
- Clústeres automotrices. Son estructuras, usualmente estatales, de apoyo al desarrollo de la industria automotriz en una región y bajo sistemas de membresía abierta a los interesados. Los clústeres automotrices son una magnífica puerta de entrada a la industria automotriz mexicana.

Es clave conocer todo lo que implica ser un proveedor de la industria automotriz y trazar un mapa de ruta para alcanzarlo, que incluya la estandarización de tus procesos, los sistemas de mejora y cambios, la documentación y disciplina organizacional, el control de costos, el financiamiento a mediano plazo, el desarrollo de competencias de tus colaboradores y la certificación de tus sistemas, entre otros. Esta estrategia se construye y requiere de una vi-

sión de mediano plazo, aproximadamente 2 a 4 años de trabajo e inversión constante de recursos.

## 2. Investiga la estructura de la industria automotriz global

La cadena de suministro de la industria automotriz es sumamente compleja, controlada y altamente exigente. El ciclo de producción es extraordinariamente largo. El sector automotriz es altamente competido e impone estrictas normas a sus participantes. Regulaciones de calidad, de seguridad, ambientales, de salud ocupacional, de reducción de costos, entre otras.

Las empresas interesadas en ser proveedoras requieren de una capacidad y estrategia financiera para absorber costos asociados durante el tiempo y proceso de entrada al sector y atención a los clientes, así como para mantener un flujo de efectivo constante y trabajar en un plan de sucesión de los líderes y los colaboradores claves; un tema que en las empresas familiares y Pyme es un reto para considerar.

La industria automotriz en el mundo está liderada por pocas empresas ensambladoras OEM. Estas empresas están en un contexto altamente competitivo, con un ambiente de cambio tecnológico acelerado, ligado a las Tecnologías de la Información y Comunicación. El gran reto al que se enfrentó Elon Musk en la producción de los automóviles eléctricos Tesla no fue el diseño y fabricación de un automóvil eléctrico, pues existen cientos de empresas con la capacidad de producción en pequeña escala de automóviles eléctricos. Lo que hizo Musk (2022) fue el diseño e implantación de un sistema automatizado y de gran escala de automóviles eléctricos, uno de los mayores retos de su vida, pues prácticamente vivió en la planta de Tesla por tres años.



Foto de Makara Heng en Pexels.

## *Conozca a detalle la estructura de la industria automotriz para saber con precisión dónde tiene mayores posibilidades como proveedor*

La estructura del sector automotriz está compuesta por diferentes tipos de empresas:

- Manufactura de Equipo Original
- Empresas Tier 1, compañías muy grandes, algunas comparables a OEM, fabricantes de componentes o sistemas automotrices como motores, transmisiones, puertas. En muchos casos, las empresas Tier 1 pueden pertenecer al mismo grupo empresarial de la OEM o estar presentes en todos los sitios donde se instalan las unidades de manufactura.
- Empresas Tier 2, fabricantes de componentes para las empresas Tier 1; pueden ser empresas medianas o pequeñas. Muchas empresas mexicanas son Tier 2.
- Empresas Tier 3. Aquí se encuentra “todo tipo de fauna”, pequeños, medianos y grandes; entre los grandes están los productores de microchips, donde se ha presentado un problema de abasto recientemente. Otro ejemplo son los proveedores de acero, los productores de equipos de maquinado o de automatización y robots; los proveedores de equipos de cómputo y electrónica, que pueden ser desde empresas enormes como Microsoft, hasta empresas medianas de *software* automotriz.

### **3. Investiga cómo se toman decisiones en la industria automotriz global**

El proceso que va de la planeación a la producción de un vehículo usualmente tarda alrededor de una década. Del diseño a la producción lleva alrededor de 4 años y en algunos casos se acelera. El proceso es controlado por los ensambladores de vehículos. Alrededor del segundo año, en la etapa de planeación y diseño, se contrata a proveedores Tier 1 encargados de producir motores, transmisiones, puertas, sistemas eléctricos y electrónicos, entre otros.

Ejemplos de Tier 1 son Eaton, Denso, Meritor, Metalisa, Yazaki, Motherson, Dana, Bosch, Faurecia, Gabriel, Harman, Hi-Lex, Hitachi, Nexteer, Tremec. Al tercer año, estas empresas contratan y asignan responsabilidades a empresas Tier 2 para que produzcan partes que integran los sistemas bajo su responsabilidad.

A las Tier 3, al tercer año aproximadamente, se les asigna la producción de miles o cientos de miles de partes que se requieren para los sistemas. Los contratos, por un lado, representan ingresos seguros por el tiempo que dura la producción de los vehículos y, después, de autopartes para su mantenimiento. Por otro lado, están sujetos a estrictas medidas de calidad, entrega con márgenes estrechos de ganancia, reclutamiento, evaluación y selección previa a la asignación de convenios.

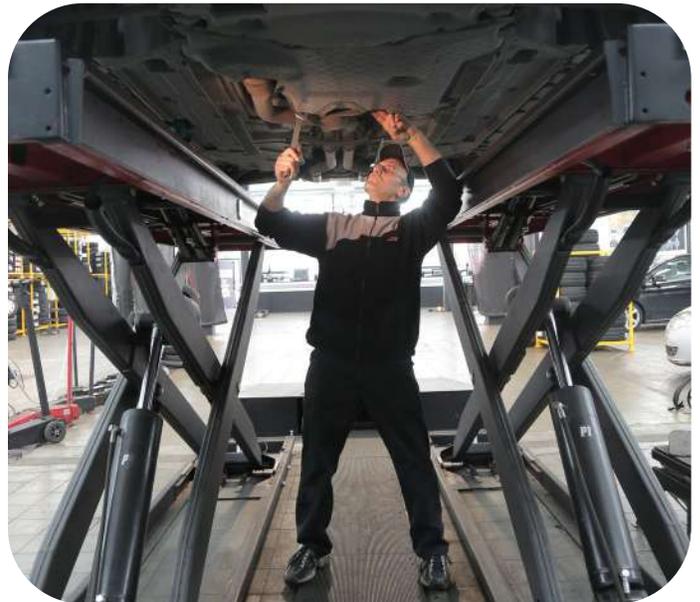


Foto de Andrea Piacquadio en Pexels.

### **4. Investiga la estructura de la industria automotriz mexicana**

La industria automotriz en México ha tenido un crecimiento interesante en los años recientes en el sector automotriz, algunos de los factores son:

- Costos competitivos de mano de obra. Eficiencia operacional y uso del horario completo (24/7 con mejoras constantes para eliminar desperdicios e incremento de disponibilidad para la producción).

- Alta productividad y habilidades técnicas del personal. Más de cien mil ingenieros se titulan cada año. Con el desarrollo de habilidades propias de la industria y el incremento de su experiencia, la capacidad de trabajo del personal en México es equiparable a la de Japón, Reino Unido o Alemania.
- México es miembro de la Organización Mundial de Comercio, la APEC, el G-20 y la OCDE. Tiene 13 tratados de libre comercio con 50 países incluyendo el TMEC (International Trade Administration, 2022).
- Un tipo de cambio estable en los años recientes.

No obstante las ventajas competitivas de México, de ocupar el 6° lugar en producción automotriz en el año 2018 y 2019, descendió al 7° lugar en el año 2020 y 2021 (Asociación Mexicana de la Industria Automotriz, 2022). Asimismo, la producción automotriz ha tenido un descenso en los últimos años “impulsado por la pandemia y la escasez de semiconductores. A esta incertidumbre se ha agregado los cambios en los gustos de los consumidores, la transición a los vehículos eléctricos” (traducción propia de Murray, 2021, párr. 1).



Foto de cottonbro en Pexels.

El término cuantitativo, en opinión de Manuel Montoya, director del Clúster Automotriz de Nuevo León: “La producción de vehículos en México en el año 2021 decreció 2% comparado con el de 2020, para llegar a 2 millones 979 mil 276 unidades. Sin embargo, la producción de autopartes creció 21% en el año 2021. [...] estamos haciendo más por cada auto producido en México [...]. La gran oportunidad para México está ligada a las nuevas reglas de origen especificadas en el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y Canadá, el T-MEC, que especifica que los vehículos ligeros deben

tener 75% de sus componentes producidos en Norte América para el año 2023. Los productores Tier 1 están buscando proveedores en México de partes de plástico, maquinados, estampados, fundición de aluminio y acero, forjado en frío o caliente y componentes electrónicos” (Montoya, 2022, párr. 5 y 6).



Foto de PxHere.

## 5. Investiga las estructuras articuladoras: el clúster automotriz

La complejidad del sector automotriz ha llevado a estados y regiones de México a conformar estructuras de soporte denominadas clústeres, un factor clave en el fortalecimiento del sector automotriz del país. El mejor ejemplo es el Clúster Automotriz de Nuevo León, una Asociación Civil compuesta por fabricantes de primer nivel, instituciones académicas y gubernamentales relacionadas con el ramo. En los clústeres, también participan empresas de soporte como las proveedoras de servicios de logística, de consultoría, entre otras.

Otros casos destacados de clústeres son: Guanajuato, que integra a cerca de 300 empresas; Puebla, potenciado por la OEM Volkswagen y Audi; Baja California, Estado de México, Querétaro, Coahuila, Puebla, Sonora, Chihuahua, Aguascalientes, Morelos y San Luis Potosí.

## *El sector automotriz mantendrá, en el corto plazo, su crecimiento. Para formar parte de él, se debe contar con una planeación estratégica*

Los clústeres automotrices usualmente tienen programas de apoyo a las Pyme. El acceso a estos programas está sujeto a condiciones específicas que limitan el ingreso; sin embargo, son una puerta de entrada a la industria automotriz mexicana.

### **6. Integra en tu enfoque una articulación estratégica**

Existe una gran oportunidad para atender al sector automotriz en los siguientes años. No obstante, es indispensable que sus líderes estudien, aprendan y desarrollen procesos y modelos de negocio para ser proveedores confiables.

El uso de metodologías como The Triple Play Growth Strategy (TPGS) es un ejemplo de este tipo de apoyo (Hirata, 2013). Esta metodología es útil para identificar el potencial pleno de una empresa para entrar y crecer de manera rentable en el mercado automotriz global. Fue el resultado del trabajo en TechBA Michigan con más de cien Pyme automotrices y de la experiencia del programa Sistema de Asistencia Tecnológico Empresarial que ha apoyado a más de 400 empresas a ser proveedoras del sector automotriz, Tecnologías de la Información y Comunicación, alimentos, plásticos y tecnologías sustentables (Fundación México Estados Unidos para la Ciencia, 2022).

Busca metodologías que integren la capacidad para superar los principales obstáculos que tienen las Pyme, como la aceptación indiscriminada de clientes, un manejo reactivo de clientes mayores, proceso inadecuado de aseguramiento de entrega de productos y servicios en tiempo y calidad, proceso deficiente de resolución de problemas con los clientes, posicionamiento deficiente ante clientes.

El componente estratégico debe enfocarse en la identificación y selección de clientes clave presentes y futuros, así como la estimación de la “máxima oportunidad

de negocio viable”. El componente operacional enfatiza la garantía de entrega en tiempo para cumplir con los compromisos acordados y generar mayores ventas. El componente de mercadotecnia y ventas involucra herramientas efectivas para la comunicación y generación de reuniones con clientes clave y los principales tomadores de decisión, así como la mejora del posicionamiento de la compañía como proveedor de valor ante la perspectiva del cliente.

La metodología TPGS requiere un entendimiento de las necesidades a largo plazo de los clientes clave y de las tácticas para una comunicación efectiva y un esquema estratégico de resolución de controversias. La metodología produce planes de acción que se adaptan al nivel de desarrollo y capacidad que tiene la Pyme para entrar y crecer en el mercado automotriz global.



Foto de Andrea Piacquadio en Pexels.

### **Conclusión**

La industria automotriz tiene reglas que son diametralmente diferentes a muchas otras industrias de diseño, manufactura o consumo y, por lo tanto, es importante entender sus características para ser parte de su cadena de valor. El desarrollo de los proveedores Pyme implica fortalecer su enfoque estratégico. Asimismo, es necesario integrar acciones de apoyo como alianzas con clústeres automotrices, universidades y con otras empresas medianas y grandes del sector.

En resumen, estas seis recomendaciones son para aquellas empresas Pyme que tengan el deseo y el coraje de buscar ser proveedoras efectivas del sector automotriz en México:

1. Encontrar un mentor que guíe y las apoye en su desarrollo.
2. Tener claro en dónde se están metiendo, explorar y entender la industria automotriz global y la de México.
3. Entender la estructura de la cadena de valor y la forma en que se toman las decisiones (reclutamiento de empresas, selección, prueba y contrato).
4. Investigar la estructura de la industria automotriz mexicana y cómo están las redes de proveeduría y las oportunidades.
5. Especialmente, tener claro tanto su lugar en este sector, como al que podrían aspirar con una articulación estratégica efectiva, dentro de un espacio especial tal como un clúster automotriz.
6. Finalmente, la importancia de integrar un enfoque estratégico de articulación y optimización en las interacciones con tus proveedores, tus clientes, y el diseño de una estrategia de crecimiento interno para ser confiable en el sector automotriz. Un ejemplo es el modelo Triple Play Growth Strategy que tiene su origen en TechBA Michigan y la experiencia acumulada de sus expertos, para crecer y ser rentable en este sector.

## Referencias

- Asociación Mexicana de la Industria Automotriz (2022). México en la producción mundial de vehículos. La industria automotriz. <<https://www.amia.com.mx/about/vehiculos-mexico/>>
- Elon Musk (2022, 18 de abril). A future worth getting excited about. Ted Talks. <[https://www.ted.com/talks/elon\\_musk\\_a\\_future\\_worth\\_getting\\_excited\\_about](https://www.ted.com/talks/elon_musk_a_future_worth_getting_excited_about)>
- Fundación México Estados Unidos para la Ciencia (2022). Sistema de Asistencia Tecnológico Empresarial. Extensionismo. <<https://www.fumec.org/Extensionismo>>
- Hirata, R. (2013, 20 de octubre). Lo que hay que entender de la industria automotriz en México. *Mejorando con Innovación, Vanguardia Industrial*. <<https://www.vanguardia-industrial.net/lo-que-hay-que-entender-de-la-industria-automotriz-en-mexico/>>
- International Trade Administration (2022). Trade Agreements. Department of Commerce U.S., <<https://www.trade.gov/country-commercial-guides/mexico-trade-agreements#:~:text=Mexico%20has%2013%20Free%20Trade,Agreement%20for%20Trans%2DPacific%20Partnership>>
- Montoya, M. (2022, 14 de marzo). 2022 Will be a year of growth for the Mexican Auto Industry. Expert contributor. <<https://mexicobusiness.news/automotive/news/2022-will-be-year-growth-mexican-auto-industry>>
- Murray, C. (2021, 8 noviembre). The once roaring automotive sector falls on hard times. The Financial Times. <<https://mexiconewsdaily.com/news/the-once-roaring-automotive-sector-falls-on-hard-times/>>

### Dr. Raúl Carvajal Moreno

Director de TechBA Michigan  
carvajal@fumec.org

### Dr. Ricardo Hirata Okamoto

Director fundador de Keisen Consultores  
rhirata@keisen.com

# Desserto: la piel de México

Karen Lisset López Cruz  
Alan Robles Cisneros

La historia de Adrián y Marte es la muestra fehaciente de que se puede emprender y cuidar el ambiente. Su propuesta exitosa de piel sintética a partir del nopal atiende varios aspectos que no estaban resueltos en la moda sostenible.

Todos los días pasa por nuestras manos una serie de productos provenientes de diversos lugares y elaborados a partir de materiales obtenidos en distintas condiciones. Pese a que su procedencia aporta información básica acerca de sus características y calidad, hay datos que suelen pasar inadvertidos para el consumidor, por lo que se resta importancia a preguntas como: ¿De qué manera se elaboró? ¿Cuál es el origen de los materiales? ¿Cuántos recursos naturales se utilizaron en su fabricación?

Cada vez somos más las personas que tomamos conciencia de la necesidad de adquirir hábitos que tengan un efecto positivo en la estabilidad de nuestro entorno natural y social. Comprar ropa y accesorios fabricados desde procesos de producción éticos y con materiales amigables con el medio ambiente (moda sostenible) es una tendencia de consumo que ha crecido a escala global.



De acuerdo con Molina (2020), el perfil del consumidor de moda sostenible es muy amplio. Hay consumidores desde los 25 hasta los 65 años y sin mucha diferencia entre hombres y mujeres. En general, son personas conscientes del impacto de sus hábitos de consumo. La misma fuente muestra que 65.4% de la sociedad mexicana ha adoptado hábitos de compra y consumo responsable, mientras que un estudio elaborado por Mercado Libre (2020) sobre el consumo de productos sustentables en México señala que, en el año 2020, 14% de los consumidores (2.5 millones) compraron al menos un producto sustentable.

Es preciso señalar que la moda sostenible es mucho más que llevar una etiqueta de *Be green*, pues hace referencia a una transformación del negocio textil, de sus objetivos y del impacto que genera en el entorno. La moda sostenible promueve un nuevo enfoque de negocios basado en el respeto por el medio ambiente y el bienestar de las sociedades, al tiempo que impulsa el consumo moderado. Los principios y valores que cimentan la moda sostenible son (OXFAM Intermón, 2020, párr. 9):

- Conservación y buen uso de los recursos naturales necesarios para la fabricación y el diseño de las prendas
- Empleo de materiales que faciliten el reciclado
- Minimización de productos e insumos auxiliares en la producción

- Prevención de la contaminación en los entornos donde operan las fábricas
- Respeto de los derechos laborales del personal de las empresas y creación de buenas condiciones contractuales
- Impulso del desarrollo social de las regiones o zonas en las que operan los negocios textiles
- Respeto por los Derechos Humanos y transparencia



## Una solución verde para un problema gris

La piel animal, en su mayoría de origen bovino, es un material empleado en diversas industrias. Con ella se elabora prendas de vestir, abrigos, chaquetas, pantalones, guantes, zapatos, bolsas, carteras, cinturones, cobertura de asientos para autos, correa de relojes, muebles, etc.; sin embargo, en la transformación de pieles encontramos problemáticas ambientales graves.

De acuerdo con el estudio A Global Assessment of the Water Footprint of Farm Animal Products (2012), se estimó que la huella hídrica para obtener un kilogramo de carne bovina es de 15 mil 415 litros, volumen equivalente al consumo de agua de una persona durante 15 días. Si a esto sumamos el volumen de agua empleada en la producción de pastos y cereales para la alimentación del ganado, además de la deforestación causada por la ganadería intensiva, el impacto ambiental de la industria ganadera y de la peletería se agudiza.

Para que la putrefacción de la piel se detenga y adquiera resistencia, flexibilidad y belleza necesita ser curtida. Durante este proceso, los empleados y personas que viven alrededor de las fábricas peleteras están expuestas a pesticidas y metales pesados como el cromo, cadmio y plomo, con consecuencias que merman su salud. Aunado a esto, consumir artículos elaborados con piel animal contribuye al desarrollo de un sistema de abuso hacia seres que sienten dolor, cuyas condiciones de vida son precarias.

Sin embargo, la riqueza natural es tal que, en países como el nuestro, existen diversas iniciativas que generan alternativas para la fabricación de prendas de vestir, accesorios y otros productos de piel. Desserto es una marca mexicana que se ubica como líder en el sector textil a partir de la innovación en la producción de piel derivada del nopal.

Adrián López Velarde y Marte Cazares son los fundadores de la empresa Adriano di Marte, creadora de la marca Desserto. Ambos se conocieron en Taiwan en el año 2011, cuando trabajaban en las industrias de mueblería y moda. Al estar enrolados en sectores que se apoyan de los textiles, se percataron del enorme impacto que tiene la industria sobre el planeta. Su sensibilidad ante este problema y sus conocimientos en el área mercantil, adquiridos gracias a sus estudios (Política y Economía y Negocios Internacionales), los impulsaron para iniciar una aventura basada en la investigación y el desarrollo tecnológico.



## Para todo mal nopal y para todo bien, también

El camino recorrido en los primeros años les dirigió hacia un producto ancestral, símbolo de la cultura mexicana: el nopal, una de las 2 mil especies de cactáceas originarias de América, y conocida como la planta de la vida. Su nombre deriva de la palabra náhuatl *nopalli* que quiere decir “árbol que lleva tunas”; se considera la especie más antigua utilizada como alimento por el pueblo chichimeca (Semarnat, 2018).

## *Estos emprendedores han logrado afianzar un proceso industrial eficiente apoyados en la ciencia, el bienestar social y la visión sustentable*

En México, es diverso el uso de los nopales desde la alimentación diaria, la ganadería, la medicina, la ciencia, la estética, entre otros; además, por sus innumerables beneficios es demandado, principalmente, por consumidores asiáticos y europeos. La variedad de productos exportados desde México va de una botana hasta, ahora, artículos de piel.

Luego de varias pruebas y errores, los emprendedores, junto con su equipo de trabajo, lograron fabricar un material a partir de un bio-polímero a base de fibra de nopal, capaz de imitar la piel animal en tacto, resistencia y flexibilidad, sin maltrato animal, y con una producción sostenible en la que no se emplea ningún sistema de riego o herbicida. Además, lograron diseñar un proceso industrial de bajo costo, con potencial de crecimiento a gran escala y con un impacto ambiental reducido.

Para lograr esta hazaña, Adrián y Marte comentan que el primer reto al que se enfrentaron fue el poco conocimiento técnico que tenían acerca de temas de nanotecnología y bioquímica por lo que decidieron integrar un grupo de trabajo científico con el que lograron la patente internacional que poseen actualmente, sobre bio-material resistente, flexible y transpirable.

Al tener la piel de nopal en sus manos, el siguiente reto fue darla a conocer al mercado. Su primer decisión fue formalizar la empresa Adriano di Marte y proteger la marca Desserto. La primera vez que presentaron su producto fue en el año 2019 en la Feria Internacional de la Piel Lineapelle en Milán, Italia; su trabajo fue reconocido por la innovación y capacidad de sustituir la piel animal y cumplir con los estándares de calidad en la industria, libre de químicos tóxicos y derivados del plástico como el polícloruro de vinilo.

López Velarde y Cazarez garantizan que su producto puede durar 10 años y que tiene las propiedades químicas y físicas requeridas por las industrias de la moda, muebles, marroquinería y automotriz. El cuero de nopal

se puede utilizar tanto para hacer un pequeño vestido, un bolso, un cinturón, una correa de reloj o un sillón. En los últimos años, los emprendedores mexicanos han creado incluso una fibra de nopal que puede usarse en la industria aeronáutica o como sustituto del plástico para popotes y cubiertos biodegradables.



### **El futuro es vegetal y colectivo**

Para Adrián y Marte, haber logrado la síntesis de su piel de nopal y la aceptación del mercado no es suficiente para transformar un sistema de producción que ha causado daños al ambiente y a la sociedad. Están convencidos de que su proyecto debe ir acompañado por el compromiso y responsabilidad de todos los actores de la cadena de valor que han formado: productores agrícolas de nopal, fabricantes de textil, empresas de logística y consumidores.

“Adriano di Marte es una empresa de investigación y desarrollo tecnológico con sede nacional en Guadalajara; no tenemos unidades de producción agrícola ni una fábrica textil. Lo que tenemos son alianzas estratégicas tanto con productores de nopal en el estado de Zacatecas, como fabricantes de tela en el Estado de México. Nuestro producto es el bio-polímero de nopal y algunos productos de piel, pero nuestro diferenciador es la red de colaboración que hemos tendido”, apunta Adrián López.

El vínculo que la empresa sostiene con productores de nopal en Zacatecas va más allá de la proveeduría, pues trabajan de manera coordinada para implementar buenas prácticas agrícolas, entre ellas el cultivo mediante ecotécnicas, que llevaron a los productores a certificar sus unidades como orgánicas. En las fábricas textiles, impulsan el reconocimiento del trabajo de los niveles opera-

tivos y la remuneración justa por las labores realizadas, al tiempo que tratan de eliminar viejas prácticas de explotación laboral de los obreros.

Actualmente, la empresa Adriano di Marte se integra por once personas; Adrián y Marte son quienes toman decisiones y desarrollan las innovaciones, mientras que los colaboradores se encargan de la comercialización del bio-polímero y los artículos derivados, tanto a escala nacional como internacional. No obstante, el impacto de su innovación los ha llevado a colaborar con alrededor de 400 personas, en los últimos 3 años.

Asimismo, exportan a más de 80 países y colaboran con marcas como Mercedes-Benz, BMW, Givenchy, Adidas, Karl Lagerfeld. El siguiente paso, comparte Marte Cázarez, “es la apertura, en el año 2022, de una oficina comercial en Italia, un lugar estratégico para nosotros, pues es el epicentro de la moda. A este país, llega todo tipo de empresas interesadas en alternativas innovadoras para generar negocios y nosotros tenemos que estar allí para aprovechar las oportunidades”.



Ambos socios radicarán en Italia por algún tiempo, pero eso no significa que su red de producción en México desaparezca, por el contrario: buscarán fortalecerla al traer nuevos clientes y proyectos. No obstante, los creadores de Desserto consideran que sus esfuerzos podrían limitarse por la falta de políticas públicas sólidas en México, que reconozcan el trabajo colectivo que se realiza en beneficio de la industria y el campo.

Desserto es un ejemplo de innovación sustentable que traza el camino hacia una sociedad con cultura ambiental y responsabilidad social compartida. Adrián y Marte forman parte de un grupo de jóvenes emprendedores mexicanos que buscan soluciones de largo plazo a problemas apremiantes, y que trabajan a partir de fuertes principios y valores como los de la moda sustentable.

## Referencias

- Mekonnen, M. y Hoekstra, A. (2012). A Global Assessment of the Water Footprint of Farm Animal Products. Ecosystems. <[https://waterfootprint.org/media/downloads/Mekonnen-Hoekstra-2012-WaterFootprint\\_FarmAnimalProducts.pdf](https://waterfootprint.org/media/downloads/Mekonnen-Hoekstra-2012-WaterFootprint_FarmAnimalProducts.pdf)>
- Mercado Libre (2020, 16 de julio). Durante la pandemia, creció la demanda de productos sustentables en Mercado Libre. Noticias. <<https://www.mercadolibre.com.mx/institucional/comunicamos/noticias/productos-sustentables-durante-la-pandemia/>>
- Molina, P.A. (2020, 18 de diciembre). Moda sostenible en México. ICEX España Exportación e Inversiones. <<https://www.icex.es/icex/es/navegacion-principal/todos-nuestros-servicios/informacion-de-mercados/paises/navegacion-principal/el-mercado/estudios-informes/ficha-sector-moda-sostenible-mexico-2020-doc2020867892.html?idPais=MX>>
- OXFAM Intermón (2020, 19 de agosto). Moda sostenible, otra forma de entender el negocio textil. Blog. <<https://blog.oxfamintermon.org/moda-sostenible-otra-forma-de-entender-el-negocio-textil/>>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2018, 17 de septiembre). Nopal, alimento y símbolo de identidad. Blog. <<https://www.gob.mx/semarnat/articulos/nopal-alimento-y-simbolo-de-identidad-172758?idiom=es#:~:text=Al%20colonizar%20estas%20tierras%20los,son%20anchas%2C%20gruesas%20y%20comestibles>>

### Karen Lisset López Cruz

Licenciatura en Administración  
Facultad de Contaduría y Administración, UNAM  
karenlissetlopezcruz@gmail.com

### Alan Robles Cisneros

Especialidad en Mercadotecnia  
Facultad de Contaduría y Administración, UNAM  
robcisalan@gmail.com

Fotografías cortesía de Desserto.

# Financiamiento *fintech* para proyectos de negocios: decida sobre su conveniencia

Arturo Adame Alonso  
José Alonso Caballero Márquez

Animados por distintos motivos, quienes requieren de un préstamo o crédito han optado por acercarse a instituciones diferentes a los bancos tradicionales. Si es su caso, antes de solicitar un servicio, conozca las formas básicas de la operación en las *fintech*.

**D**e acuerdo con la Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (Condusef, 2019), 27.5% de los mexicanos mayores a 18 años (19.3 millones) son usuarios del crédito formal; el producto de crédito más utilizado son las tarjetas departamentales (54%); le sigue las tarjetas bancarias (25%), los créditos personales (10%) y los créditos de nómina (7%).

Sin embargo, de acuerdo con los resultados de la Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (Inegi, 2021), en México existen 44 millones 290 mil personas que nunca han tenido créditos en instituciones reguladas no bancarias y bancarias, principalmente por cuatro razones: no les gusta endeudarse, no cumplen con los requisitos solicitados por los bancos, no les interesa o porque consideran que los intereses y las comisiones son altas. Otros detalles por los que las personas no acceden a un financiamiento aparecen en la Figura 1.

Figura 1. Razones de no tener un crédito en población de 18 a 70 años nunca usuaria de crédito formal



Fuente: Elaboración propia con base en Inegi, 2021.

Para el sector empresarial de México, la realidad es similar a la de la población adulta, pues de acuerdo con el Inegi, en el año 2018, sólo 21% de las empresas con seis o más empleados contaron con algún tipo de financiamiento a través de la banca comercial tradicional. La misma fuente señala que del total de empresas que recibieron algún tipo de crédito, apenas 11% correspondió a microempresas, un sector que representa 95% de las empresas mexicanas, genera 40% del empleo en el país y contribuye con poco más de 15% del PIB (Zavaleta, 2021).



Foto de MART PRODUCTION en Pexels.

Ante este panorama, empresas como las denominadas *Fintech* e *Insurtech* ofertan productos de crédito y seguros, respectivamente, de fácil acceso; es decir, con requisitos básicos, la mayoría no solicita comprobación de ingresos y las solicitudes se envían a través de una aplicación móvil. Este sector empresarial ha cobrado tal importancia que sus activos alcanzaron en mayo, del año 2022, 253 millones de dólares estadounidenses (dls.) en México (Statista, 2022), una cifra aún lejana al valor de los activos de la banca comercial tradicional que asciende a 564 millones de dólares (Comisión Nacional Bancaria y de Valores, 2021).

Uno de los principales obstáculos que enfrentan actualmente las *fintech* para atraer a más clientes, es que carecen de mecanismos suficientes para la protección del capital y respaldo de los usuarios, pues la Ley para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera (ITF), publicada en el año 2018, señala en el Artículo 11: “Ni el Gobierno Federal ni las entidades de la administración pública paraestatal podrán responsabilizarse o garantizar los recursos de los Clientes que sean utilizados en las Operaciones que celebren con las ITF o frente a otros,

así como tampoco asumir alguna responsabilidad por las obligaciones contraídas por las ITF o por algún cliente frente a otro, en virtud de las operaciones que celebren”.

Sin embargo, su ventaja competitiva –facilidad de acceder a un crédito– las encamina como potenciales líderes del mercado financiero en México. Otros elementos que contribuyen a su diferenciación de la banca comercial tradicional son cero comisiones, tasas de interés menores –empresas como yotepresto.com ofrecen tasas de 20%, mientras que la banca comercial tradicional ronda 40% de interés por un préstamo–, y acceso directo a través de Internet, lo que permite a los clientes, principalmente aquellas personas con mayor alfabetización tecnológica, reducir tiempo y costos por no asistir a una sucursal.

Si bien las *fintech* se perfilan como un actor importante dentro del sistema financiero de México, en este artículo queremos reflexionar en torno a cuáles son los elementos básicos que deben evaluar los emprendedores para solicitar financiamiento y si la oferta de una empresa de tecnología financiera es adecuada o no para financiar



Foto de RODNAE Productions en Pexels.

nuevos proyectos.

## Elementos clave para solicitar financiamiento

Al iniciar las operaciones de un negocio, los emprendedores pueden enfrentarse a problemas derivados del cálculo inadecuado de impuestos, la falta de permisos para producir o comercializar, algunas fallas en los procesos de producción, ventas por debajo de lo esperado o por haber agotado el presupuesto de arranque. Todas estas dificultades requieren de acciones directas y casi inmediatas para evitar retrasos, clientes insatisfechos o

el paro de actividades.

Lo común, cuando las empresas han agotado sus recursos financieros, es solicitar apoyo externo a una institución bancaria. Si usted se encuentra en esta situación, lo primero que debe calcular es el monto de inversión que necesita, tome en cuenta todos los costos que debe cubrir (insumos, equipo, asesoría, contratación de personal, compra de inventario, etc.) y un fondo para imprevistos.

Determine su capacidad financiera en función de la proyección de ingresos por ventas mensuales y su estimación acerca del monto máximo que puede designar al pago del financiamiento, así como el periodo de tiempo en que podría cubrir la deuda. Recuerde que una buena práctica es solicitar la cantidad de dinero que sus ingresos le permitan pagar con intereses y que no comprometa la operación de una o más áreas de su negocio.

Elija si lo que conviene es solicitar un préstamo o un crédito. Ambos son productos que aportan capital a quien lo solicita, pero presentan diferencias: un préstamo facilita todo el dinero solicitado en el momento de su concesión, mientras que en un crédito la entidad financiera pone a disposición del cliente una cantidad de dinero que puede utilizar en función de sus



Foto de RODNAE Productions en pexels.

## *El conocimiento a detalle de su propio caso le servirá para evaluar qué servicio necesita: un préstamo o un crédito*

necesidades.

El préstamo le permite acceder a una cantidad fija de dinero con la condición de devolver esa cantidad más los intereses pactados en un plazo determinado. La amortización del préstamo se realiza mediante cuotas regulares. Tome en cuenta que los intereses se cobrarán sobre el total del dinero prestado y que los préstamos tienen un plazo mayor, generalmente de años.

Un crédito es una forma de financiamiento más flexible que permite acceder a la cantidad de dinero prestada según las necesidades de cada momento. El crédito establece un límite máximo de dinero y el cliente puede disponer parcial o totalmente de él. Los intereses de un crédito suelen ser más altos que los de un préstamo; sin embargo, sólo se pagan intereses por la cantidad utilizada, aunque puede haber una comisión mínima sobre el saldo no dispuesto.

Acérquese a una institución financiera para solicitar información acerca de los requisitos y garantías que debe cubrir, así como plazos y tasas de interés por el monto que solicitará. Como ejemplo, el banco BBVA tiene un producto denominado Crédito Pyme (BBVA, 2022), que entre otros requisitos solicita:

- La edad del dueño o socio de la empresa debe ser entre 25 y 74 años con 11 meses.
- La empresa debe tener 4 años de antigüedad; no obstante, si el dueño o socio es cliente del banco, la antigüedad solicitada se reduce a 2 años.
- Las ventas anuales deben ser de por lo menos de 5 millones de pesos.
- La empresa o bien el dueño o socio debe contar con buen historial crediticio.

## **Retos para financiar un emprendimiento**

De acuerdo con los requisitos solicitados por BBVA –que no difieren mucho de otras entidades bancarias– si una empresa requiere comprobar operaciones de mínimo dos años para acceder a un crédito, 52% de las micro, pequeñas y medianas empresas (Mipyme) de México quedan descartadas, pues de cada 100 establecimientos, 52 mueren antes de cumplir 2 años: 31 mueren antes del primer año y 21 entre el primero y antes de cumplir el segundo año (Inegi,

2019).

En cuanto al requisito de ventas anuales de por lo menos 5 millones de pesos, del total de establecimientos en nuestro país, 95% son tamaño micro con ventas menores a 4 millones de pesos (Inegi, 2022), lo que las descarta como sujetos de crédito. Además, contar con un buen historial crediticio es un requisito complicado de cubrir, toda vez que cada institución financiera determina “lo que es bueno o malo” en un historial, como no deber créditos, no presentar atrasos en pagos, alcanzar determinado puntaje en el Buró de Crédito, etcétera.

De esta forma, las Mipyme que se encuentran en etapa inicial de operaciones, difícilmente pueden cubrir requisitos como registros de crédito y ventas, así como los criterios bajo los que la banca co-



Foto de RODNAE Productions en pexels.

mercial evalúa un historial crediticio.

### ¿Las *fintech* son un aliado de las empresas?

“Préstamos para tu negocio sin aval ni garantía” una oferta atractiva de las *fintech* que pocas empresas dejarían pasar; sin embargo, antes de aceptarla se debe tomar en cuenta que, como toda plataforma virtual gestionada a través de Internet, el uso de los productos y servicios que ofrecen las empresas de tecnología financiera conllevan riesgos asociados al auge de la ciberdelincuencia.

Para prevenir fraudes, las compañías *fintech* trabajan en el desarrollo de sistemas que fortalezcan sus medidas de seguridad para evitar ataques, robo de información personal o empresarial y suplantación de identidad. Actualmente, tanto en la banca comercial tradicional como en la digital se tiene pocas garantías de que nuestros datos estén totalmente protegidos. Diversas instituciones están generando nuevas estrategias y acciones para contrarrestar los ataques, por ejemplo el Banco de México creó su propia estrategia

de ciberseguridad.

Pese a que el nivel de penetración de las *fintech* en el sector empresarial y financiero es cada vez mayor, aún existe un amplio grupo que desconoce cómo funcionan, cuáles son sus beneficios y cómo o cuándo acudir a ellas. Esto puede generar cierto rechazo entre emprendedores poco familiarizados con el uso de medios digitales, aunque también puede considerarse una ventaja competitiva para alcanzar segmentos de emprendedores nativos digitales.

Entre las ventajas de acudir a una *fintech* para solicitar un préstamo o crédito que le ayude a financiar proyectos de negocio, podemos mencionar:

- Corto periodo de espera para obtener la aprobación o rechazo de una solicitud, esto puede ayudarle en caso de atender una emergencia.
- Para otorgar un préstamo o crédito, la mayoría de las *fintech* pide una puntuación menor que los bancos en el historial crediticio, si usted o su empresa enfrentaron dificultades de pago en el pasado, podría no afectarle.
- La cantidad mínima de ingresos anuales no es un requisito estricto; no obstante, su capacidad de pago estará en función de estos.
- No necesita un aval para respaldar su compromiso de pago, la buena reputa-



Foto de RODNAE Productions en pexels.

ción de su empresa es el punto clave.

Finalmente, si bien existe un largo camino por andar sobre la garantía y seguridad que ofrecen las empresas *fintech*, éstas pueden ser una buena opción para financiar proyectos de corto plazo con montos moderados de inversión; de esta forma, podrá liquidar en menos tiempo la deuda, ampliar el historial crediticio de la empresa y validar si sus decisiones empresariales fueron las adecuadas o, bien, qué debe ajustar para lograr la sostenibilidad financiera.

## Referencias

- BBVA (2022). Crédito Pyme, crece tu negocio y creces tú. <<https://www.bbva.mx/empresas/productos/financiamiento/creditos-acorto-y-largo-plazo/credito-pyme.html>>
- Comisión Nacional Bancaria y de Valores (2021). Información estadística del sector de Banca Múltiple, al cierre de enero de 2021. Comisión Nacional Bancaria y de Valores. <<https://www.gob.mx/cnbv/articulos/cnbv-publica-informacion-estadistica-del-sector-de-banca-multiple-al-cierre-de-enero-de-2021?idiom=es>>
- Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros (2019). ¿Cómo usamos los mexicanos los servicios financieros?, Comisión Nacional para la Protección y Defensa de los Usuarios de Servicios Financieros. <<https://www.condusef.gob.mx/?p=contenido&idc=965&idcat=1>>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2022). Estadísticas a Propósito del Día de las Micro, Pequeñas y Medianas empresas. <<https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/aproposito/2020/MYPIMES20.pdf>>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2021). Encuesta Nacional de Inclusión Financiera (2021). Información general. Productos financieros. <<https://www.inegi.org.mx/programas/enif/2021/>>
- Instituto Nacional de Estadística y Geografía (2019). Encuesta Nacional sobre Productividad y Competitividad de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas 2018. <<https://www.inegi.org.mx/programas/enaproce/2018/>>
- Ley Para Regular las Instituciones de Tecnología Financiera (2018). Última reforma publicada el 20 de mayo de 2021. <[https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LRITF\\_200521.pdf](https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/LRITF_200521.pdf)>
- Statista (2021). Recaudación acumulada de capital de las principales startups en el sector fintech en México en mayo de 2022. Statista. <<https://es.statista.com/estadisticas/1136248/recaudacion-capital-principales-companias-emergentes-fintech-mexico/>>
- Zavaleta, O. (2021, 29 de octubre). La inclusión financiera en México, retos y oportunidades. Opinión y Finanzas. EGADE Ideas. <[tinyurl.com/mu4jd63w](https://tinyurl.com/mu4jd63w)>

### Arturo Adame Alonso

Licenciatura en Administración  
Facultad de Contaduría y Administración, UNAM  
arturoalonso747@gmail.com

### Mtro. José Alonso Caballero Márquez

Doctorado en Ciencias de la Administración  
Programa de Posgrado en Ciencias de la Administración  
josecaballeromrqr@gmail.com

# Impuestos ecológicos en México

Alejandro Javier Sánchez Calderón  
Rodrigo Maldonado de la Garza

El Estado mexicano ha implantado impuestos para prevenir el impacto ambiental de la contaminación por la producción o uso de bienes. En el caso de las empresas mexicanas, Zacatecas es la entidad con un paso adelante respecto de las otras.

El deterioro ambiental que ha sufrido nuestro país –y el mundo– en los últimos años ha obligado al Estado mexicano a imponer una serie de medidas para prevenir y reducir el daño ecológico. Una de esas medidas es la imposición de contribuciones (tanto federales como locales), que además de generar recursos a la nación, frenan ciertas actividades que pueden ser perjudiciales para el ambiente.

En el presente artículo, haremos un breve estudio de las causas que ocasionaron el deterioro ambiental, los principales impuestos ecológicos en México, así como lo que ha resuelto la Suprema Corte de Justicia de la Nación, respecto de su constitucionalidad.

## Antecedentes

A partir del siglo XVIII, el mundo sufrió una transformación económica, cultural, social y tecnológica que provocó el crecimiento acelerado de la industria de la transformación. Las grandes economías priorizaron el crecimiento económico, dejando de lado las repercusiones ambientales que esto pudiera generar en el futuro.

Posteriormente, como consecuencia de las guerras mundiales, los bienes y servicios aumentaron de valor debido a su escasez. Desde entonces, el mundo fijó los reflectores en el ini-

cio de una nueva era de agotamiento de los recursos naturales que la humanidad requiere para subsistir. La comunidad internacional se percató de la falta de recursos causada por la amenaza de las economías de gran escala y el desarrollo acelerado de los países.

En este contexto, la contaminación, el uso excesivo de recursos naturales minerales y el agua, además del daño ecológico, se categorizaron como *externalidades negativas* que, de acuerdo con el premio Nobel de economía Joseph E. Stiglitz (1986, pág. 80), son “la situación donde las acciones de un individuo imponen un costo a otros”. Por lo que muchos Estados (en su calidad de entes encargados de velar por el adecuado cuidado del medio ambiente) comenzaron a gravar los productos y actividades que resultaban evidentemente dañinos para el medio ambiente. Así, las consecuencias ecológicas derivadas de las actividades comerciales y mercantiles legitimaron al Estado para intervenir en la esfera recaudadora como un método de corrección a la falla de mercado.



Foto de Yogendra Singh en Pexels.

En México, la recaudación de impuestos encuentra su principal fundamento legal en el Artículo 4 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (CPEUM), en el que se establece que toda persona tiene derecho a un medio ambiente sano que será garantizado por el Estado, que a su vez hará responsable a quien lo dañe o provoque su deterioro.

Asimismo, la Suprema Corte de Justicia de la Nación (SCJN 2020, párr. 3), confirmó esta interpretación a través de la jurisprudencia que señala: “la contaminación es un efecto externo negativo o no deseado de mercado, pues los costos de su reparación se trasladan injustificadamente a la colectividad, que se ve forzada a soportar sus consecuencias, no sólo consistentes en la degradación de los bienes ambientales, sino también en la incidencia económica de esos ‘costos ambientales’, dado que el productor no incorpora a sus erogaciones tales costos (pero sí recibe los beneficios o utilidades de sus procesos productivos) siendo la sociedad, a través del gasto público, quien se ve obligada a solventar los costos de reparación.”

En el mismo sentido, el Artículo 33, fracción IV, de la CPEUM, establece la obligación a cargo de los mexicanos de contribuir al gasto público según lo dispongan las leyes. En consecuencia, en materia impositiva, se aplica el criterio de “quien contamina debe pagar” en proporción razonable a la reparación del daño causado o, bien, a su posible prevención.



Foto de Chris LeBoutillier en Pexels.

No obstante, en mayo de 1972 la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2022), a través del Consejo sobre los Principios Rectores de los Aspectos Económicos Internacionales de las Políticas Ambientales, señaló que los impuestos ecológicos deben ser principalmente una medida preventiva para el Estado y únicamente, como último recurso, una medida correctiva.



Foto de Anas Jawed en Pexels.

## Tipos de impuestos ecológicos en México

La Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat, 2022, párr.1) define los impuestos ambientales (se pueden encontrar en la literatura como impuestos verdes o ecotributos) como “instrumentos económicos o de mercado que nacen de la intención de incluir en los precios los costos ambientales negativos de la producción o el uso de bienes”. En México, existen dos clases de impuestos ecológicos: los federales y los estatales.

En materia federal, el Artículo 73, fracción XXIX, de la CPEUM, dispone que el Congreso de la Unión está facultado para establecer contribuciones sobre el aprovechamiento y explotación de recursos naturales, y especiales sobre: (i) energía eléctrica; (ii) producción y consumo de tabacos labrados; (iii) gasolina y otros productos derivados del petróleo, y (iv) explotación forestal, entre otros. Este artículo es el fundamento de la existencia de los impuestos federales en materia ecológica.

## Los impuestos ecológicos federales y locales cubren un espectro de posibilidades, desde la producción hasta la extracción de recursos naturales

Ahora bien, respecto de los impuestos ecológicos locales, el Artículo 124 de la Constitución establece que las facultades que no estén expresamente concedidas para la Federación se entienden reservadas a las entidades federativas. Con este precepto se justifica la facultad que tienen los estados para legislar sobre impuestos; por ejemplo, la segunda sala de la SCJN (2020) emitió la tesis jurisprudencial de rubro: Impuestos ecológicos o costo eficientes a las actividades que emitan gases a la atmósfera, que emitan contaminantes al suelo, subsuelo y agua; así como al depósito o almacenamiento de residuos, regulados en los artículos 14 a 34 de la Ley de Hacienda del estado de Zacatecas.

### Impuestos ecológicos federales

**Impuesto Especial Sobre Producción y Servicios (IEPS).** Tiene por objeto gravar a las personas físicas y morales que, en territorio nacional, realicen la enajenación e importación de determinados bienes y la prestación de determinados servicios. Los bienes que se encuentran gravados con el IEPS y que tienen un impacto en el medio ambiente son combustibles automotrices (dentro de los cuales se contemplan los combustibles fósiles y no fósiles) y plaguicidas. En este caso, además del efecto recaudatorio, la contribución tiene un fin extrafiscal, consistente en inhibir el uso de este tipo de productos que resultan perjudiciales para el medio ambiente.

### Impuesto Sobre Automóviles Nuevos (ISAN).

Se regula en la Ley Federal del Impuesto sobre Automóviles Nuevos y tiene por objeto gravar

la enajenación e importación definitiva de automóviles nuevos. Según la Semarnat, este impuesto se considera como impuesto verde o ecológico, pues exenta de su pago a la enajenación o importación definitiva de automóviles cuya propulsión sea a través de baterías eléctricas recargables. En ese sentido, el impuesto referido tiene el fin extrafiscal de propiciar la venta de este tipo de automóviles que son más beneficiosos para el medio ambiente y, al mismo tiempo, inhibir la adquisición de otro tipo de vehículos que contaminan en mayor medida.

### Impuestos ecológicos locales o estatales

Al momento, las únicas Entidades Federativas en donde existen impuestos en materia ecológica son Baja California, Campeche, Coahuila, Estado de México, Nuevo León, Oaxaca, Querétaro, Quintana Roo, Tamaulipas, Yucatán y Zacatecas. A continuación, destacamos las principales características de algunos de ellos.

#### Impuesto ambiental sobre la extracción y aprovechamiento de materiales pétreos.

Grava la extracción, explotación o aprovechamiento de productos derivados que no sean concesibles por la Federación, y que se trate de depósitos de la misma naturaleza de los componentes de terrenos como rocas, piedras, sustrato o capa fértil. Las entidades federativas que lo imponen son Baja California, Coahuila y Nuevo León.

#### Impuesto sobre la extracción de materiales del suelo y subsuelo.

Grava la extracción de materiales que constituyan depósitos de igual naturaleza a los componentes de los terrenos, tales como rocas, piedras, sustrato o capa fértil y sascab. Las entidades federativas que lo imponen son Campeche y Quintana Roo.



Foto de Alia Rahma en Pexels.

### **Impuesto a la emisión de gases contaminantes a la atmósfera.**

Grava la descarga (de forma directa o indirecta) a la atmósfera de dióxido de carbono, metano y óxidos nitrosos, de forma individual o en conjunto, que alteren el equilibrio ambiental. Las entidades federativas que lo imponen son Estado de México, Nuevo León, Querétaro, Yucatán, Zacatecas y Tamaulipas. En el caso de este último estado, la Ley de Hacienda para el estado de Tamaulipas más que considerarlo como un impuesto, lo regula como un derecho conocido como Derecho por la Emisión de Gases a la Atmósfera.



Foto de Chris LeBoutillier en Pexels.

**Impuesto por la emisión de contaminantes en el agua.** Grava la emisión de sustancias contaminantes que se depositen, desechen o descarguen en el agua en el territorio de los estados. Las entidades federativas que lo imponen son Nuevo León, Zacatecas y Yucatán.

**Impuesto por la emisión de contaminantes en el subsuelo y/o suelo.** Grava la emisión de sustancias contaminantes orgánicas e inorgánicas que se depositen, desechen o descarguen en el subsuelo y/o suelo en el territorio del estado, que sean bienes de uso común, destinados a un servicio público y propios, pertenecientes a la Federación, a los estados o a los municipios, o bienes inmuebles que se encuentren en abandono. Las entidades federativas que lo imponen son Nuevo León, Zacatecas y Yucatán.

### **Los impuestos ecológicos locales contemplan la contaminación de las grandes empresas y su impacto ambiental en las comunidades circunvecinas**

#### **Impuesto sobre la extracción de materiales por remediación ambiental.**

Grava la extracción del suelo y subsuelo de materiales que constituyan depósitos de igual naturaleza a los componentes de los terrenos, aún y cuando constituyan vetas, mantos o yacimientos. Las entidades federativas que lo imponen son Oaxaca, Zacatecas y Querétaro.

#### **Impuesto por la disposición final de residuos de manejo especial y peligrosos.**

Grava la disposición final de residuos de manejo especial en rellenos sanitarios, bancos de tiro o sitios de disposición final públicos o privados ubicados en el estado, así como el almacenamiento temporal o confinamiento controlado de residuos peligrosos en el estado, que al originar su liberación en el ambiente, sean un constituyente tóxico o peligroso, que suscite efectos de riesgo en la salud humana, a los ecosistemas o al equilibrio ecológico. Las entidades federativas que lo regulan son Querétaro y Zacatecas.

### **Jurisprudencia**

Dentro de la República Mexicana, los impuestos ecológicos han causado amplias controversias legales respecto de su constitucionalidad. Específicamente en Zacatecas, diversas personas morales promovieron amparos indirectos en contra de ciertas disposiciones de la Ley de Hacienda local que establecen impuestos ecológicos. Su argumento es que violan el principio de proporcionalidad tributaria en virtud de que los impuestos no reflejan la capacidad contributiva, pues al no existir un fin ecológico, no existe un parámetro para calcular la medida de riqueza.

En relación con lo anterior, la Segunda Sala de la SCJN (2020) resolvió que dichas disposiciones no violan el principio citado, pues las cargas tributarias previstas en el ordenamiento de Zacatecas son acorde a los principios constitucionales, en razón de que la capacidad contributiva, en materia ecológica, no se hace evidente con el incremento de riqueza o el intercambio de la misma, sino con el aprovechamiento, explotación y beneficio económico que las empresas obtienen de los bienes naturales. En consecuencia, la base del impuesto debe calcularse a partir de las unidades físicas que la empresa consumió o liberó en el medio ambiente, provocando efectos ecológicos negativos.

Si bien este criterio jurisprudencial constituye un precedente obligatorio únicamente respecto de los artículos impugnados en la Ley de Hacienda de Zacatecas (2016), consideramos que, por el principio de analogía, le será aplicable el mismo criterio a futuras consideraciones de los órganos jurisdiccionales.

## Conclusiones

A manera de conclusión, debemos resaltar que los impuestos verdes son una manera de reducción al daño ecológico ocasionado por las grandes industrias, y por ende disminuyen las externalidades negativas generadas por tal causa; asimismo, el Estado se obliga a utilizar los recursos para corregir el daño ambiental generado y prevenirlo, pues si recordamos los principios de la OCDE, los impuestos verdes funcionan como una medida preventiva en las políticas públicas del Gobierno.

Además, es evidente el aumento de estos impuestos en la República Mexicana tanto en el nivel federal como local, pues son cada vez más las entidades que se unen a esta medida contra el daño ambiental, por lo que es importante conocer estos impuestos, para cumplir con las obligaciones fiscales en forma correcta y eficiente.

## Referencias

- Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos (1917). Última reforma publicada el 28 de mayo de 2021. <<https://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/pdf/CPEUM.pdf>>
- Ley de Hacienda del Estado de Zacatecas (2016). Última reforma publicada el 29 de diciembre de 2021. <<https://www.congresozac.gob.mx/f/articulo&art=49200&ley=57&tit=1&cap=1&sec=0>>
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (2022). Recommendation of the Council on Guiding Principles concerning International Economic Aspects of Environmental Policies. OECD Legal Instruments. <<https://legalinstruments.oecd.org/public/doc/4/4.en.pdf>>
- Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (2022, agosto). Ingresos por impuestos ambientales. Gobierno de México. <[https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/indicadores\\_verdes16/indicadores/O4\\_innovacion/4.1.1.html#:~:text=Los%20impuestos%20ambientales%20\(tambi%C3%A9n%20denominados,o%20el%20uso%20de%20bienes](https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/indicadores_verdes16/indicadores/O4_innovacion/4.1.1.html#:~:text=Los%20impuestos%20ambientales%20(tambi%C3%A9n%20denominados,o%20el%20uso%20de%20bienes)>
- Stiglitz, J. (1986). Economics of the Public Sector. New York: W.W Norton Company, Inc.
- Suprema Corte de Justicia de la Nación (2020, 23 de octubre). Impuestos ecológicos o costo eficientes. Su origen. Tesis 2ª/J.51/2020. Buscador Jurídico.<[https://bj.scjn.gob.mx/doc/tesis/O\\_hzMHYBN\\_4klb4HPd\\_7/%22Contaminador%22%20](https://bj.scjn.gob.mx/doc/tesis/O_hzMHYBN_4klb4HPd_7/%22Contaminador%22%20)>
- Suprema Corte de Justicia de la Nación (2020, 23 de octubre). Tesis Impuestos ecológicos o costo eficientes. Su origen. <<https://sjf.scjn.gob.mx/SJFSem/Paginas/ResultadosV2.aspx?Clase=SemanarioBL&Orden=3&Apartado=Tesis&SemanaId=202043&Instancia=-100&TATJ=1&Dominio=Tesis++publicadas+el+viernes+23+de+octubre+de+2020.+Todo>>

### C.P. Alejandro Javier Sánchez Calderón

Socio en Parás Asesores Fiscales, S.C.  
ajsanchez@paras.com.mx

### Lic. Rodrigo Maldonado de la Garza

Asociado Senior en Parás Asesores Fiscales, S.C.  
rmaldonado@paras.com.mx

# El fundamento de la administración: sus principios

Claudia Liliana Padrón Martínez

La administración como actividad humana compleja tiene multitud de formas de concebirse. La propuesta del libro que aquí se reseña es la recapitulación de lo básico para reflexionar y conocer el fenómeno administrativo desde su esencia, sus causas y sus fines.

Siempre es motivo de celebración dar a conocer un libro nuevo, pero es un privilegio poder comunicar que contamos con un nuevo texto que aporta el análisis cuidadoso y sustentado acerca de los fundamentos de la administración.

En *El fundamento de la administración*, Luis Antonio Cruz Soto se atreve a afrontar temas difíciles, porque se pregunta por la propia esencia de los elementos centrales de la administración, como sus principios, la comunidad, el trabajo, la naturaleza comunitaria del ser humano, la cooperación, la autoridad, la dominación, el control, entre otros, que nos dirigen a la comprensión de la naturaleza misma de la administración. Con el rigor y el cuidado que brindan años de trabajo reflexivo del autor —como se puede apreciar en sus diferentes artículos publicados— en este texto se concreta las ideas que, con una labor permanente de análisis, ha ido construyendo en su larga trayectoria.

Una forma de expresar el compromiso con la verdad, que se puede apreciar en el trabajo de Luis Antonio Cruz, es el cuestionamiento al que somete a los considerados principios de la administración, que se han presentado como algo ya establecido, que se han dado por hecho y que se han asumido como verdaderos sin mayor detenimiento o problema. El estudio que realiza acerca de los principios no lo hace como un ejercicio de erudición estéril, sino como la oportunidad de trazar un camino en la búsqueda de los fundamentos de la administración.

La preocupación por encontrar las bases de la acción administrativa tiene implícita la comprensión de la natu-

raleza comunitaria del ser humano. De esta manera, al preguntarse por los fundamentos de la administración, el autor se introduce en un tema que ineludiblemente vincula cuestiones filosóficas, en específico con la ontología, y para su examen recurre a los planteamientos de varios filósofos.

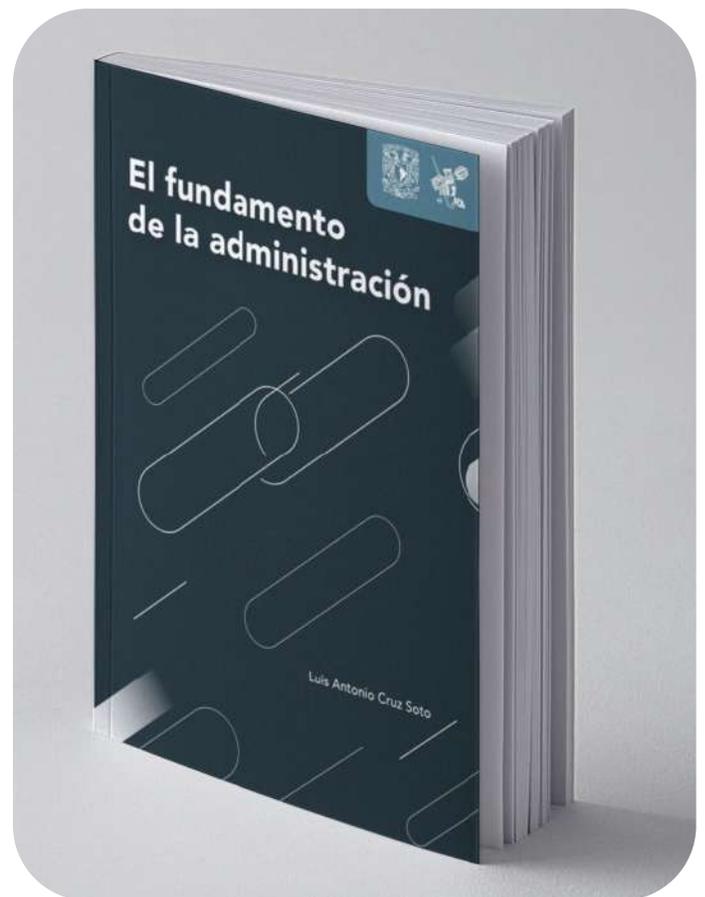


Foto de Enric Cruz López en pexels.

El objetivo de analizar los llamados principios responde al interés de aclarar los conceptos que se han construido como parte del conocimiento disciplinario de la administración y hacer evidentes las repercusiones, poco favorables, que han tenido en la comprensión teórica y práctica de esta disciplina. Como el propio autor lo aclara “la idea de este libro es distinta de lo que se ha concebido tradicionalmente en el pensamiento administrativo como principio, pues la intención es abordarlo desde una perspectiva teórica y no práctica; no es un tratamiento de carácter práctico porque no trata de sugerir postulados *universales y comprobables* para emprender actividades a la eficiencia en las organizaciones. Es un propósito teórico porque trata de identificar la idea primigenia sobre la que se erige la acción administrativa y lo que hace posible justificar la disciplina de la administración.” Con este propósito explícito, el autor asume una actitud teórica —en el sentido más genuino del término— que demanda un compromiso vocacional con la comprensión de la realidad y no con la intervención en ella.

En cinco capítulos, Luis Antonio Cruz Soto analiza:

- 1) Lo que se concibe como principios de la administración en el pensamiento administrativo (capítulos I y II).
- 2) La comunidad como origen fundacional de la administración (capítulo III).
- 3) Los elementos sustanciales que propician la realización de la acción administrativa (capítulos IV y V).

Es importante insistir en que plantearse la cuestión de los fundamentos de la administración, cuestionar lo que, como disciplina, a lo largo de más de un siglo se ha desarrollado sobre esta práctica y sobre los principios como punto de partida de la acción administrativa es un compromiso que implicó un estudio cuidadoso y detenido por parte del autor.

En el capítulo I, “Principio y fundamento”, contrasta el significado de “principio” desde el punto de vista filosófico, o para ser más específico, desde la ontología, con el significado que adquiere en el pensamiento administrativo; para ello, se funda en el análisis de dos filósofos que estudian ampliamente el término: Aristóteles y Eduardo Nicol con lo propuesto, principalmente, por Henri Fayol.

En el capítulo II, “La revisión de los principios de la administración”, examina puntualmente los llamados “principios de la administración” para conocer cuáles han sido los supuestos desarrollados en la disciplina administrativa y que han dado sustento a sus acciones; entre los hallazgos importantes del autor es que los principios

tienen una connotación de carácter práctico, que buscan dirigir las actividades administrativas para lograr los objetivos de eficiencia operativa en las organizaciones. Uno de los principales retos que se le presentan al autor es explicar que los principios, planteados por diferentes pensadores de la administración, son propuestas de orden práctico y que existe una necesidad teórica de identificar el fundamento de la administración.

Es en el capítulo III, “La comunidad como fundamento de la acción administrativa”, en el que Luis Cruz sostiene que la comunidad es el fundamento que hace posible la acción administrativa. Con el análisis de este planteamiento, va esbozando la solución al problema teórico del fundamento de la administración. La acción administrativa es ineludible a la naturaleza comunitaria del ser humano, desde las comunidades más primigenias se ha requerido de la administración para la provisión común, con acciones cooperativas.

La tarea de construir organizaciones es resultado de la necesidad de alcanzar objetivos comunes; de ahí se deriva, para el autor, la razón de ser de la administración que sería “la realización de actividades con un propósito”; lo que a su vez lo relaciona con la división del trabajo y la autoridad, dos de los principales referentes de la administración.



Foto de Todoran Bogdan en Pexels.

## *Trabajo y autoridad, a la vista del autor, son componentes cuya misión es garantizar el buen funcionamiento de las organizaciones*

Por ello, en el capítulo IV “Fundamento de la división del trabajo en la administración”, analiza, con detenimiento, lo qué es la división del trabajo y expone por qué es uno de los fundamentos de la acción administrativa. Finalmente, en el capítulo V “El fundamento de la autoridad en la administración”, analiza la autoridad en la actividad administrativa como la acción que, en palabras del autor, “hace posible un orden de funcionamiento, genera estabilidad de comportamiento organizacional, procura la ejecución de las actividades orientadas al logro de objetivos y define la continuidad de las labores organizacionales mediante la decisión.”

Cruz Soto deja ver que, debido a la relevancia del tema, es necesario continuar con el análisis del fundamento de la administración, profundizar su estudio, explorar más los referentes de la acción administrativa como el de la comunidad, la naturaleza humana, el actuar cooperativo, la especialización, el control, etcétera, desde diferentes disciplinas que puedan aportar elementos para su comprensión.

Comparado con otros textos del mismo autor, esta obra, aunque poco extensa (199 páginas), se puede denominar un libro de consulta, pues no es un texto de una sola lectura, es un trabajo que servirá de punto de partida, para el análisis de diferentes aspectos de la administración, ya sean teóricos o prácticos.

La estructura general del libro podría parecer distinto de lo habitual, pues a pesar de que es un solo autor, en cada capítulo, además del desarrollo propio del tema abordado, presenta una introducción, conclusiones y bibliografía, que lejos de estar de más, ayudan a centrar el objetivo de cada apartado y a ubicar a los autores y los textos en los que se apoya para realizar el análisis. Asimismo, los temas desarrollados en cada capítulo tienen una complejidad propia; no obstante, en conjunto están muy bien articulados.

Para fundamentar sus argumentos, el autor recurre directamente a los pensadores clásicos y neoclásicos de la administración como: Frederick Taylor, Henri Fayol, Lyndal Urwick, Luther Gulick, James D. Mooney, Chester Barnard, Mary Parker Follet, Herbert Simon, George R. Terry, Edwards Deming, Harold Koontz, Cyril J. O'Donnell, Bernardo Kliksberg, Henry Mintzberg y Omar Aktouf; a teóricos de la sociología como: George Simmel, Émile Durkheim, Max Weber, Walter F. Buckley, Dzherment M. Gvishiani, Niklas Luhmann, Ágnes Heller, Nicos Mouzelis y Renate Mayntz; y, también, a filósofos como: Platón, Aristóteles, Georg W. F. Hegel, Adam Smith, Theodor Adorno, Eduardo Nicol, Juan Manuel Silva Camarena, entre otros.

En el libro, las ideas expuestas por Luis Cruz están respaldadas por los autores en los que se ha edificado el pensamiento administrativo, no hay un autor que gratuitamente se encuentre referenciado si no aporta elementos que ayuden a aclarar una idea, ya sea de sociología, filosofía, economía o psicología.

La propuesta que presenta Luis Antonio Cruz Soto puede ser debatida o ampliada, empero será un referente para continuar con el análisis de la naturaleza o de los fundamentos de la administración. La administración como acción humana es histórica; es una praxis viva; cambiarán sus formas y se ajustarán a los procesos de cada época, pero siempre mantendrán los fundamentos que dan sentido a la acción administrativa, y que en este libro se han buscado y se han explicado con suficiente puntualidad.

Varios autores buscan con la práctica administrativa el logro de la máxima eficiencia, desde la óptica de Luis Cruz, la administración no es una herramienta que permite el logro de objetivos de manera eficaz, sino que es una actividad que puede permitir la construcción de una sociedad más justa y humana.

**Claudia Liliana Padrón Martínez**

División de Investigación

Facultad de Contaduría y Administración, UNAM

cpadron@fca.unam.mx

# Si no puede tener todo en la cabeza utilice Microsoft Planner

Víctor Hugo Carrillo López

Si usted ha superado la perplejidad que provocó de la noche a la mañana “llevar” la oficina en el bolsillo, siga adelante, y recurra a las aplicaciones digitales que le facilitarán el día a día de una manera sencilla.

La vida cotidiana está llena de infinidad de actividades que necesitan nuestra atención, desde hacernos cargo de las tareas de la casa hasta nuestras responsabilidades laborales; si incluimos la administración de una empresa o negocio la situación se complica. Afortunadamente, la tecnología está de nuestro lado y en el mercado existen herramientas que nos pueden facilitar la organización del tiempo para poner atención en lo importante y lo urgente.

En el día a día de nuestro negocio, es importante llevar un seguimiento puntual de las tareas pendientes, tener correctamente identificadas a las personas que las realizarán, así como los tiempos de entrega, etc. Facilitar este proceso es una de las funciones de las herramientas informáticas.



Foto de RODNAE Productions en Pexels.

Existen diversas aplicaciones para gestionar tareas que van desde las más sencillas y económicas hasta las muy completas y caras pensadas para entornos empresariales complejos (Treviño y Ramírez, 2021). En nuestro caso, el *software* Microsoft Planner no es una herramienta especializada para negocios; no obstante, cuenta con recursos suficientes que pueden ayudar a planear tareas en la empresa.

## Conozca el *software*

Se trata de un programa que facilita la planeación, organización y asignación de tareas a un equipo de trabajo; mejora la comunicación entre los integrantes, permite compartir recursos y dar seguimiento a los progresos y tareas en tiempo real; además, al ser un programa de la compañía Microsoft es compatible con diversos equipos, aplicaciones y servicios de la compañía.

La razón principal para utilizar Microsoft Planner en una empresa tiene que ver con la palabra “cercanía”, pues la herramienta forma parte de una *suite* de *software* que seguramente reconoce: Microsoft Office, que entre otras herramientas incluye los programas Excel y Word.

En el año 2001, la empresa Microsoft decidió dividir la *suite* de Office (uno de sus productos más populares y exitosos) en dos versiones: la primera, el modelo tradicional de compra de una licencia perpetua para utilizar el *software*

en algún dispositivo haciendo un solo pago; la segunda, el modelo de pago por suscripción (tendencia actual en *software*) al que llamó "Office 365" y que consiste en hacer pagos mensuales o anuales por derechos de uso por el tiempo contratado. Como era de esperarse, la empresa apostó mucho por la segunda modalidad, por tal motivo decidió agregar elementos diferenciadores que convinieran a los usuarios del cambio a este nuevo esquema.

Si el usuario decide comprar una suscripción de Office 365, además de contar con los programas tradicionales (Word, Excel y PowerPoint), podrá acceder a programas y servicios como OneDrive, OneNote, SharePoint y desde luego Planner. Si usted cuenta en su empresa con la *suite* de Office 365 puede ser buen momento para empezar a sacarle mayor provecho.

Puede hacer uso de Planner de muchas maneras, pues se trata de un servicio multiplataforma que puede utilizar en computadoras de escritorio y en dispositivos móviles como *smartphones* o tabletas. También puede acceder a la herramienta directamente desde el sitio *web* <https://tasks.office.com/> sin necesidad de instalar ni configurar nada. Es importante mencionar que necesita una cuenta de Office 365 para empezar a trabajar en cualquier dispositivo.



Foto de energepic en Pexels.

## Algunas funciones de Planner

Para explicar las diferentes funciones del *software*, pondremos un ejemplo: Quick es una empresa que se dedica a la distribución de productos a toda la República, cuenta con cinco departamentos y emplea a cuarenta personas. Dado su crecimiento, los socios desean implementar Planner para agilizar la gestión de tareas y proyectos.

El uso de Planner es bastante sencillo, pues la aplicación está dividida en tres elementos principales, que a continuación describo.

**Planes.** Son los contenedores principales al momento de utilizar la aplicación; en ellos podemos agrupar conjuntos de tareas en función de un tema o proyecto. En la empresa Quick, crearon un plan por cada área funcional (operaciones, finanzas, mercadotecnia, recursos humanos y dirección), además de dos proyectos específicos (nueva sucursal en Morelia, Michoacán y habilitación de la Mesa de ayuda telefónica).



Foto de cottonbro en Pexels.

Una parte fundamental de la implementación de Planner en la empresa es la asignación de un responsable por área y proyecto, que se encargará del seguimiento de las actividades incluidas en cada plan. Es posible crear tantos planes como sea necesario, incluso es posible etiquetarlos como "favoritos" para tenerlos disponibles en todo momento y en cualquier dispositivo vinculado a la cuenta principal.

**Depósitos.** Son contenedores que nos permitirán agrupar cada actividad dentro de un Plan. En Planner, las actividades se llaman Tareas, y deben colocarse dentro de un depósito. Es posible crear tantos depósitos como consideremos conveniente y organizarlos de la manera que mejor se ajuste a nuestras necesidades; podemos organizar los depósitos por etapas del proyecto, por grado de avance, por categorías, etcétera. Los depósitos tienen una función de organización y la idea es mover cada tarea al depósito que corresponda.

En Quick, decidieron organizar los depósitos de dos formas; la primera, exclusiva de las áreas funcionales es por el grado de avance de las tareas: sin iniciar, iniciadas, en proceso, terminadas. Para el proyecto de nueva sucursal en Morelia, organizaron las tareas por etapas: ubicación del lugar, arrendamiento, adecuación de espacios, instalación de equipo y mobiliario, contratación del personal, apertura.

**Tareas.** Se trata del elemento más importante en Planner, si bien los Planes y Depósitos sirven para agrupar proyectos o tareas respectivamente, las tareas son la parte medular del funcionamiento del programa. Por ejemplo, una tarea puede ser *asignada* a una persona o personas, esto facilita el trabajo colaborativo y la comunicación entre los involucrados en el plan. Tome en cuenta que todos los cambios a una tarea serán visualizados en tiempo real por los integrantes de su equipo de trabajo y que, todas las personas con asignaciones deben tener una cuenta de Office 365 que pertenezca a la organización.

En la empresa de distribución, crearon una tarea “Balance anual” en el depósito “Finanzas” y se la asignaron al gerente del área y a dos auxiliares contables. En el depósito “Proyecto nueva sucursal Morelia”, agregaron dos tareas para la primera etapa “Ubicación del lugar”: propuestas de lugares céntricos y reporte de ventajas y desventajas de las propuestas de nuevo lugar; asignaron como responsable al nuevo socio en Michoacán.



Foto de ThisIsEngineering en Pexels.

## *Microsoft Planner le permitirá conocer el estado de avance de cada proyecto, así como organizarlos en orden de prioridad*

El *progreso* es el estado de una tarea; sólo es posible seleccionar tres opciones: no iniciada, en curso o completada. Esta información se mostrará en el panel principal de Planner para darnos una idea general del estado del proyecto en un momento específico. También es posible configurar las fechas de inicio y vencimiento de una tarea; al hacerlo Planner mostrará elementos visuales y coloreará en amarillo aquellas tareas que están por vencer o en rojo si la tarea ya venció.

Las *etiquetas* son otra forma de organizar tareas. Se trata de códigos con colores que pueden personalizarse en función de las necesidades del proyecto; son útiles para destacar tareas críticas o las que deben llevar un seguimiento especial. La recomendación es utilizar los depósitos para agrupamientos grandes (Proyecto nueva sucursal en Morelia) y las etiquetas para cuestiones más específicas (firma de contrato de arrendamiento).

Puede agregar *listas de comprobación* para asegurarse de que una tarea fue realizada. También es posible *archivos adjuntos*, agregar fotos o vínculos a archivos de internet; esto es muy útil si queremos, por ejemplo, subir alguna evidencia en imagen o un documento generado en el cumplimiento de la tarea. Si está implementando el trabajo colaborativo en su empresa, la función comentarios facilitará la comunicación entre los equipos de trabajo.

Todo lo generado en Planner se almacena directamente en la nube y está disponible en tiempo real para todos los integrantes del equipo de trabajo, siempre y cuando tengan los permisos de visualización necesarios. Esto permite que la aplicación pueda ser utilizada sin importar el lugar o el tipo de dispositivo, una ventaja en el trabajo a distancia.

## **Otras formas de mantener el control de las tareas**

Si en su organización no cuenta con una suscripción de Office 365 y le gustaron las herramientas de Planner no se preocupe, existen en el mercado programas similares que le pueden ayudar a hacer lo mismo sin las restricciones de una cuenta de Office. La aplicación más conocida se llama Trello, se trata de un programa que surgió antes de Planner.

En Trello, encontrará herramientas como los depósitos, tareas, listas de comprobación, archivos adjuntos, comentarios, etiquetas, entre otras características descritas. La aplicación cuenta con una suscripción gratuita que limita la cantidad de proyectos o equipos que puede gestionar, sin embargo en términos generales funciona similar a una cuenta Planner de paga. También es multiplataforma y puede descargar la aplicación para Windows, Mac, iOS, Android o consultarla vía web.

Como vemos, el conjunto de herramientas disponibles con Office 365 es basto y va más allá de los ya conocidos procesadores de texto y hojas de cálculo, conocerlas y sacarles provecho puede facilitar el trabajo dentro de una empresa o negocio sin necesidad de invertir en *software* adicional.



Foto de Mikhail Nilov en Pexels.

## Conclusiones

Si tiene proyectos por realizar, tareas por monitorear, equipos de trabajo por administrar, archivos por modificar y no cuenta con memoria privilegiada o con un *software* especializado, pero sí tiene Office 365 en la empresa, utilizar Microsoft Planner puede ser de mucha utilidad para llevar el control de muchas de estas actividades.

Se trata de un *software* que puede satisfacer necesidades básicas –tal vez hasta un poco más– de control y seguimiento de tareas, de asignación de responsabilidades entre el equipo de trabajo, de trabajo colaborativo y de comunicación con todos los miembros involucrados; adicionalmente, al ser parte de Office 365 es posible complementar con otros servicios que ofrece la suite como OneDrive, SharePoint, OneNote, Teams, entre otros.

## Referencias

Microsoft Planner (2020). Administración de Tareas con Microsoft Planner. <<https://products.office.com/es-mx/business/task-management-software>>

Treviño, H. B y Ramírez, C.J. (2021). Tecnología al alcance de su negocio. *Emprendedores al servicio de la pequeña y mediana empresa*, 191, septiembre-octubre. <[http://emprendedores.unam.mx/articulo.php?id\\_articulo=764](http://emprendedores.unam.mx/articulo.php?id_articulo=764)>

**Mtro. Víctor Hugo Carrillo López**

Centro de Informática  
Facultad de Contaduría y Administración,  
UNAM  
vcarrillo@fca.unam.mx

# Diez barreras que deben romperse para alcanzar objetivos

*Raúl Mejía Estañol*

Sin importar cuánto nos preparemos para ser emprendedores exitosos, la realidad terminará por darnos lecciones importantes no calculadas ni consideradas. Precisamente, para ahorrarnos desánimos y sinsabores, debemos conocer aquellas barreras que enfrenta en su devenir cada emprendedor principiante o experimentado.

**T**omar la decisión de emprender una actividad productiva, ya sea en manufactura, comercio o servicios, siempre requerirá de un valor especial para enfrentar la experiencia y el temor de arriesgar los ahorros producto del trabajo para un tercero. Es común preguntarse qué hacer si el dinero se va, la juventud también y probablemente las oportunidades de trabajo se limitan. Asimismo, son frecuentes los sentimientos de nostalgia, arrepentimiento y temor por decisiones erróneas al no tener la habilidad administrativa y directiva para crear y aprovechar oportunidades competitivas.

El objetivo de este artículo es mencionar los posibles problemas a los que se enfrentan los emprendedores al iniciar un negocio, y exponer puntos de vista que puedan ayudarles a enfrentarlos y que tienen su origen en la experiencia del autor como empleado, ejecutivo, consultor de empresas y en el apoyo brindado a micro, pequeños y medianos emprendedores. Tengo el deseo de que sean de utilidad práctica para los lectores.

## El reto de emprender

Debemos partir de que al hablar de administración de un emprendimiento existen dos aspectos importantes. Primero, el pensamiento creativo visionario y hasta soñador para crear

en la idea de negocio y, con base en ella, crear una lista de tareas por realizar en forma secuencial (plan de trabajo), así como el objetivo específico de cada actividad. El segundo aspecto es decidir cómo pasará de la idea a la práctica, qué estilo de liderazgo ejercerá, cuál será el proceso de toma de decisiones para, en la medida de lo posible, tomar riesgos controlados.

Un problema básico al iniciar el emprendimiento es que no hay suficiente dinero para realizar un estudio de mercado, contratar un contador, contratar asesores legales, en fin, pues como emprendedor o invierte en el negocio o se rodea de expertos.

Las instituciones financieras nunca le prestarán a alguien que inicia su negocio simplemente porque no puede hacer ni presentar estados financieros ni flujos de efectivo porque no los tiene. Aunque las instituciones presuman que tienen capital a fondo perdido o de riesgo no prestan con promesas, y los Grandes Tiburones sólo financian o compran negocios que muestran éxito o gran potencial, ya sea industrial, tecnológico, comercial o de servicios.



Foto de Sora Shimazaki en Pexels.

## Acciones para superar los retos

Para sortear los retos que implica emprender y enfrentar problemas operativos y administrativos, es necesario anticiparse al desarrollo de cualquier situación adversa. Una manera básica de hacerlo, pero no sencilla, es identificar dónde se encuentran las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas de la organización.

La complejidad de esto radica en evaluar los procesos con una recolección de datos en el momento que se desarrollan las tareas, por lo que, si aún no tiene un proceso de registro y control, es importante que comience por diseñar el propio. Recuerde que los datos estadísticos le ayudarán a conocer y mejorar el comportamiento de su equipo de trabajo y el del consumidor o cliente.

Debemos estar conscientes de que los errores que se cometen en las organizaciones pueden afectar la reputación de la empresa, incrementar los costos y situarnos en una posición vulnerable frente a la competencia; por ello, las variables operacionales y administrativas deben estar controladas, lo que, a su vez, permitirá mejorar el servicio al cliente, captar clientes nuevos, quizá mejorar los precios, lograr la calidad en productos y/o servicios, entre otros atributos.

En las siguientes líneas, comparto una serie de reflexiones en torno a planteamientos comunes de los emprendedores y que a lo largo de mi práctica profesional he identificado como detonadores de problemas para iniciar o mantener un negocio. También presento algunas de las acciones que pueden contribuir a la toma de decisiones para alcanzar los objetivos en una empresa.



Foto de Pavel Danilyuk en Pexels.

## ¿En qué sector debo emprender para lograr el éxito?

Todas las empresas pueden tener éxito, pues éste se basa en el cumplimiento de un rango definido de expectativas. Cada persona tiene habilidades, conocimientos y experiencias únicas que las diferencia entre sí; por tanto, debemos emprender con base en lo que consideramos que somos sin duda buenos. Eche mano de sus experiencias profesionales y laborales, así como de lo que observa en su entorno y responda a las preguntas ¿qué hace falta?, ¿qué puedo ofrecer yo para llenar ese vacío?

## Ignoro los requisitos legales de creación de empresas y los compromisos contraídos

No se aflija: Cuenta con un cúmulo de organizaciones e instituciones que pueden apoyarle en el cumplimiento de sus obligaciones legales. Puede acudir con profesionales en la materia, pero considere que esto conlleva un pago por honorarios. También puede acudir a instituciones públicas como la Secretaría de Hacienda para solicitar asesoría, ahí los servicios son gratuitos.

Otras dependencias a las que puede acudir son: Secretaría del Trabajo y Previsión Social, Secretaría de Economía, el Instituto Mexicano del Seguro Social o, bien, a la Cámara que representa a las empresas del sector al que pertenece su negocio. Lo fundamental es que antes de contratar servicios profesionales investigue usted mismo los procesos que debe seguir para el cumplimiento de sus obligaciones.

## Domino la producción, pero no lo comercial

En el medio empresarial, principalmente entre el área de ventas, se conoce la frase “el mejor maestro de la técnica de ventas es el cliente”. Por ello, es importante que identifique qué quiere y qué busca el cliente en el producto o servicio que usted ofrece, así como qué hace la competencia para destacarse en el sector. Probablemente en los primeros esfuerzos de venta cometa errores, pero el conocimiento que posee acerca de la producción puede ser de valor para destacar aquellas características del producto o servicio que son de utilidad para el cliente.

*El contexto actual exige que el emprendedor sepa interpretar el momento que vive, pero también que conserve la calma ante el caos*

### **No tengo suficiente dinero**

Despreocúpese de nuevo: el dinero nunca será suficiente para llegar a nuevos y mayores mercados. La mentalidad inicial es que el negocio debe ser revolvente: utiliza el dinero para producir y vender, lo recupera y lo vuelve a utilizar; para ello, debe vender de contado o a plazos cortos. Nunca venda al costo, pues tendrá que absorber el valor de su conocimiento, los riesgos del negocio y su experiencia, el pago de impuestos, los costos de venta y distribución, así como los gastos generados en los diferentes procesos.

### **Quiero tener mi negocio, pero sin dejar mi empleo actual**

Vivimos tiempos turbulentos en los que es necesario contar con una red de seguridad. Tener diversas fuentes de ingresos ayuda en caso de que una de esas fuentes se agote, y puede llevarnos a conseguir nuevas oportunidades para ampliar el negocio o conectarnos con nuevos clientes. Por eso, como en todos los pasos importantes que se dan en un negocio, se requiere de la correcta planeación del tiempo y de las actividades laborales, empresariales y personales; si lo puede lograr, arriésguese, de lo contrario retírese, sea valiente y tome la mejor decisión de vida.

### **¿Debo formar una sociedad para emprender?**

En mi experiencia como consultor, en México las sociedades empresariales que no funcionan, por lo general, presentan problemas de confianza entre los socios, pues quien administra el dinero puede defraudar a los demás. Formar una sociedad es una decisión que debe pensarse muy bien pues "en arca abierta hasta el justo peca", más si se cede el poder. No obstante, existen sociedades empresariales que tejen vínculos de confianza a través de políticas de transparencia, rendición de cuentas y comunicación estrecha para consensuar las responsabilidades, derechos y obligaciones.

### **No sé planificar**

El primer paso para revertir esto es reconocer que, como cualquier persona, tiene debilidades. El segundo paso es tomar acciones para mejorar la situación; recuerde nuevamente que no está solo, pues existe una diversidad de ofertas de capacitación en instituciones y empresas que le ayudarán con métodos para planificar sus actividades, establecer metas y medir sus avances. Puede inscribirse a seminarios de bajo costo en instituciones públicas como la Facultad de Contaduría y Administración-UNAM, la Secretaría de Economía o Bancomext.

### **No logro entender el entorno del mercado**

Estudiar un mercado y su entorno es una tarea compleja –incluso para quienes se especializan en técnicas de investigación de mercados– que requiere la observación constante y permanente del comportamiento y demandas de los consumidores en diferentes escalas territoriales: local, nacional, regional, mundial. Tratar de resolver preguntas, como ¿por qué sucede o sucedió este hecho?, ¿cómo repercutirá en el mercado y en el consumidor? requiere de la consulta de diversas fuentes de información para realizar un análisis de causa-efecto. Así podrá ganar mayor conocimiento, experiencia y habilidad (Sociedad Latinoamericana para la Calidad, 2000).



Foto de Mizuno K en Pexels.

## No tengo estudios profesionales o técnicos en administración

Si bien para ser emprendedor se necesitan ciertas cualidades, lo cierto es que cualquier persona puede emprender. También es cierto que para construir negocios con cimientos fuertes es fundamental conocer y aplicar técnicas de administración, contaduría y negocios. Si usted no cuenta con los conocimientos básicos en esta áreas puede acudir a instituciones públicas y privadas para capacitarse, en cursos cortos y talleres, cubrir los huecos de conocimiento y relacionarse con profesionales y especialistas que pueden aportar valor a su emprendimiento.

## Hay mucha competencia

Es normal que exista la competencia, y se proyecta que en el futuro será más intensa, según las necesidades que deba cubrir la sociedad en general y los recursos disponibles para crear alternativas que las satisfagan. Piense que las empresas que considera su competencia también pueden ser sus aliadas en el mercado y quizá sus mentoras al mostrarle el camino que recorrieron para que no inicie desde cero su negocio.

Desarrollar la creatividad es esencial para crear alternativas a lo que se ofrece actualmente en el mercado y para distinguirse de la competencia. Para que su negocio tenga éxito, debe ser capaz de satisfacer una necesidad del mercado meta u objetivo, ya sea esta necesidad básica, social o psicológica, o en su caso de salud o de calidad de vida.

## A modo de conclusión

Diversas personas han emprendido un negocio al aprovechar su experiencia e intuición para identificar la necesidad de un grupo específico de la sociedad, y se ha enfocado en crear una manera original de satisfacerla, como en su tiempo lo hicieron Steve Jobs, Bill Gates, Ford,

Will Keith Kellogg, y en México Gabriela León, Erick Noriega, entre otros emprendedores (Olvera, 2021 a y b).

En su libro *Planeación Estratégica: lo que todo director debe saber*, George Steiner (2004) indica que las organizaciones tienen dos tipos de estrategia: la intuitiva y la formal. La primera está en la mente del emprendedor y la segunda es la que se escribe y se publica en toda la organización. Todo emprendedor inicia con el primer tipo de estrategia ligada a su visión, su experiencia, su sueño y la habilidad para rodearse de información y personas para resolver los retos que se le presentan.

Poner en práctica su inteligencia alude a la capacidad de obtener información del medio, procesarla, sintetizarla y tomar una decisión acertada en beneficio del proyecto. Todo emprendedor debe desarrollar su inteligencia. Es deseable que esta exposición, además de haber satisfecho el objetivo indicado, ayude a los emprendedores a desarrollar su autoconfianza para no caer en la desesperación y pérdida de motivación, por el contrario: se desea contribuir a que logren el éxito.

## Referencias

- Olvera, H. (2021a). Gresmex: Una empresa que cambiará el mundo. *Emprendedores al servicio de la pequeña y mediana empresa*, 188 marzo-abril. <[http://emprendedores.unam.mx/articulo.php?id\\_articulo=733](http://emprendedores.unam.mx/articulo.php?id_articulo=733)>
- Olvera, H. (2021b). Saline Seed: Ciencia y negocios. *Emprendedores al servicio de la pequeña y mediana empresa*. 190 julio-agosto. <[http://emprendedores.unam.mx/articulo.php?id\\_articulo=755](http://emprendedores.unam.mx/articulo.php?id_articulo=755)>
- Sociedad Latinoamericana para la Calidad (2000). Diagrama de causa y efecto. Universidad Nacional Experimental Marítima del Caribe. <http://umc.edu.ve/pdf/calidad/DiagramaCausaEfecto.pdf>
- Steiner, G.A. (2004). *Planeación Estratégica: lo que todo director debe saber*. México: Ed CECSA

### Dr. Raúl Mejía Estañol

Centro Nacional de Apoyo a la Pequeña y Mediana Empresa  
Facultad de Contaduría y Administración, UNAM  
[raul\\_fca@yahoo.com.mx](mailto:raul_fca@yahoo.com.mx)

## En este número de *Emprendedores* 198

### CIDI-UNAM: semillero de innovación y talento

Los diseñadores industriales realizan un trabajo esencial en las empresas. Su presencia garantiza un producto de buen diseño y funcional. Se muestra una variedad de prototipos como ejemplo de los proyectos que desarrollan en el Centro de Investigaciones de Diseño Industrial de la UNAM, donde estos profesionales adquieren herramientas teórico-prácticas.

### Librería Navegui: un libro, una casa

Esta librería, ubicada en un mercado de Ciudad Nezahualcóyotl y especializada en literatura infantil y juvenil, es, además de un rincón para la lectura, un proyecto cultural para hacer del libro un objeto cotidiano, cercano y al alcance de todos, como un elemento de la canasta básica de cualquier familia.

### Repercusiones del tecnoestrés en la salud de los trabajadores

Los más recientes reportes médicos indican que el uso continuo de dispositivos móviles acrecentaron el estrés de sus usuarios, lo que ya ha provocado diversos malestares físicos y psicológicos. Algunos de éstos se presentan aquí con la intención de reconocerlos, pero también para tomar las medidas necesarias como acto preventivo.

### Impacte la industria automotriz desde la proveeduría: Tier 3

El ramo de la proveeduría automotriz demanda una serie de características que los emprendedores, interesados en formar parte de ella, deben conocer y cumplir. Los requisitos no son extraordinarios, pero sí detallados, y el emprendedor debe contar con una estrategia para cumplirlos. Se presenta seis propuestas concretas al respecto.

### Desserto: la piel de México

Un par de amigos, y jóvenes emprendedores, recurrieron a polímeros obtenidos del nopal para crear piel sintética. Su visión de mercado, aunada a su preocupación por la sustentabilidad, creó una empresa comprometida con el ambiente y la moda que les ha permitido establecer convenios con diversas industrias, como la automotriz.

### Financiamiento *fintech* para proyectos de negocios: Decida sobre su conveniencia

La banca tradicional, poco a poco, encuentra una fuerte competencia en las *fintech* respecto de sus servicios de préstamo y crédito. En ese contexto, se le presenta a los empresarios, que consideren acudir a una de ellas, elementos sustanciales para acompañar su decisión con información completa y concreta.

### Impuestos ecológicos en México

El gobierno mexicano prevee y establece impuestos a aquellas empresas e industrias que a consecuencia de sus actividades atentan contra el ambiente natural y su preservación. Los impuestos verdes tienen una larga y complicada historia en nuestro país. Se presenta la manera en cómo operan y su objetivo principal.

### El fundamento de la administración: sus principios

Desde los centros de investigación y la academia, late la preocupación por la puesta en marcha de los principios y teorías administrativas, así como su comprensión actual en un entorno mundial complejo. La obra aquí presentada resume dichas reflexiones desde una propuesta concreta respecto de cómo actuar en la realidad.

### Si no puede tener todo en la cabeza utilice Microsoft Planner

Las aplicaciones digitales proveen a los usuarios recursos o *software* que necesitan no sólo para facilitar su vida, sino que además representan una asistencia verdadera para el trabajo, los negocios y la vida privada. En ese sentido, aquí conocerá algunos ejemplos de las prestaciones que Microsoft Planner ofrece a sus usuarios.

### Diez barreras que deben romperse para alcanzar objetivos

Aunque el emprendimiento es una labor de constante aprendizaje, el buen comienzo es fundamental para alcanzar el éxito. Aquí se aborda las circunstancias a las que se enfrentará, y cómo actuar en cada caso. La propuesta parte de la realidad concreta y tiene fundamento en la vasta experiencia del autor.



# Publicaciones Empresariales UNAM • FCA Publishing



**SDFE**  
SECRETARÍA  
DE DIVULGACIÓN  
Y FOMENTO  
EDITORIAL

- Apuntes de Licenciatura
- Clases virtuales
- Ponencias
- Material Gratuito

- Libros
- Revistas
- Videos
- Material educativo
- Casos para la enseñanza



<http://publishing.fca.unam.mx>



/FCAUNAMOFICIAL  
WWW.FCA.UNAM.MX