

## Prólogo

En un entorno social en constante evolución, plantea desafíos económicos, sociales y ambientales demandan soluciones creativas y sostenibles, y es la universidad quien se posiciona como un pilar fundamental para la incubación de ideas transformadoras para enfrentar estos problemas. El presente libro, titulado “La universidad como semillero de emprendimiento e innovación: casos de éxito”, es un testimonio de cómo la educación superior, en colaboración con la comunidad, puede actuar como motor de cambio y desarrollo antes los rápidos cambios que enfrentan las sociedades. Mediante una recopilación de proyectos y casos de éxito presentados en el “1er Congreso de Investigación, Innovación y Emprendimiento IMPULSA 2024”, este volumen destaca el potencial de Oaxaca, un estado rico en cultura, biodiversidad y tradiciones, entidad que también enfrenta desafíos significativos en todos los sectores económicos que requieren de innovación y emprendimiento para su superación.

Oaxaca, ubicado en el sureste de México, es una entidad que encapsula la diversidad cultural y natural del país. Según el Censo de Población y Vivienda de INEGI 2020, la entidad cuenta con más de 4,132,148 millones de habitantes, es uno de los estados con mayor presencia de pueblos indígenas. La población de tres años y más hablante de alguna lengua indígena asciende a 1,221,555 personas (31.2% de la población total), lo que lo convierte en un mosaico de lenguas, tradiciones y conocimientos ancestrales. También, el 4.7% de la población total del estado (194,474 personas) se autorreconocen como afro-mexicana o afrodescendiente.

Sin embargo, esta riqueza cultural contrasta con indicadores socioeconómicos que revelan una realidad mucho más compleja. Según datos del Consejo Nacional de Evaluación de la Política de Desarrollo Social (CONEVAL, 2020), Oaxaca presenta uno de los índices de pobreza más altos del país, con el 58.4% de su población en situación de pobreza y el 20.2% en pobreza extrema. Además, el estado enfrenta desafíos en materia de educación (rezago educativo 29.1), salud (65.7) y acceso a servicios básicos de vivienda (55.2), lo que limita las oportunidades de desarrollo para gran parte de su población.

En este contexto, Las Instituciones de Educación Superior (IES) emergen como actores claves para impulsar el desarrollo sostenible y equitativo.

A través de la investigación, la innovación y el emprendimiento, las IES tienen la capacidad de generar soluciones que no solo aborden los problemas locales, sino que también contribuyan a la preservación de la cultura y el medio ambiente. Este libro recopila una serie de casos de éxito que ejemplifican cómo el emprendimiento y la innovación pueden ser herramientas poderosas para transformar realidades y crear oportunidades de subsistencia para entidades como lo es el Estado de Oaxaca.

## Oaxaca: desafíos y oportunidades

Oaxaca es un estado de contrastes. Por un lado, es reconocido por su riqueza cultural, su gastronomía, su artesanía y sus festividades, que lo han posicionado como un destino turístico de renombre internacional. Por otro lado, enfrenta desafíos estructurales que limitan su desarrollo económico y social. La economía oaxaqueña basada en actividades primarias, como la agricultura, cría y explotación de animales pesca y casa, representan tan solo el 7.5% del Producto Interno Bruto Estatal (PIBE). Sin embargo, estas actividades suelen ser de sostenimiento básico y están sujetas a los vaivenes como los factores climáticos y de mercado que las hacen vulnerables.

El sector industrial en Oaxaca es incipiente, representando solo el 32.1% del PIB estatal, mientras que el sector servicios, impulsado en gran medida por el turismo, contribuye con el 60.4%. Aunque el turismo ha sido un motor importante para la economía oaxaqueña, su dependencia de este sector lo hace también vulnerable a crisis globales, como la pandemia de COVID-19, que tuvo un impacto significativo en la industria turística de la entidad.

Según el comunicado de prensa número 737/22 del INEGI, reportó los resultados preliminares PIBE correspondientes al año 2021, donde las Actividades del sector Primario indicaron un incremento anual de 5 %, las Actividades Secundarias un aumento de 13.3 % y las Actividades Terciarias un ascenso de 2.5 por ciento, en comparación con el año anterior.

En este escenario, los nichos de oportunidad para el emprendimiento y la innovación son vastos y posibles. Sectores como la agroindustria, la tecnología, la energía renovable y el desarrollo de una Economía Circular presentan un potencial significativo para generar Empleos, Autoempleos, Mejoras en la Calidad de Vida de la población y contribuir al desarrollo sostenible del estado. Además, la riqueza cultural

y natural de Oaxaca ofrece un terreno fértil para proyectos que combinen tradición y modernidad, creando productos y servicios únicos que puedan competir en mercados nacionales e internacionales.

## **La universidad como catalizador de cambio**

Las universidades tienen un papel fundamental en la identificación y aprovechamiento de estas oportunidades en cualquiera de los sectores económicos. A través de la investigación aplicada, la formación de talento y la vinculación con los sectores productivos de la entidad, las Instituciones de Educación Superior pueden impulsar proyectos que aborden los desafíos regionales y locales, generando un impacto positivo en la sociedad. Este libro es un reflejo de ese potencial, presentando una serie de casos de éxito que han surgido desde las aulas y los laboratorios de la Universidad La Salle Oaxaca y otras instituciones educativas aliadas.

Los proyectos que se presentan en este volumen abarcan una amplia gama de sectores económicos, desde la alimentación y la salud hasta la artesanía y la tecnología. Cada uno de ellos son un ejemplo de cómo la innovación y el emprendimiento pueden ser herramientas poderosas para transformar realidades y crear oportunidades en Oaxaca.

## **Casos de éxito: innovación y emprendimiento en acción**

### **Caso 1: Propiedades nutritivas de barras a base de germinados: Germi Grain**

Germi Grain es un proyecto innovador que busca combatir la desnutrición infantil y adolescente en la región Mixteca de Oaxaca a través de barras nutritivas elaboradas con germinados de maíz, trigo y avena, combinados con frutas de temporada. Estas barras, ricas en proteínas, vitaminas y minerales, están diseñadas para promover una alimentación equilibrada y accesible en comunidades vulnerables. El proyecto se alinea con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), específicamente con el ODS 2 (Hambre Cero) y el ODS 8 (Trabajo decente y crecimiento económico). Germi Grain no solo ofrece una solución nutricional, sino que también fomenta el uso de recursos locales y prácticas sostenibles, contribuyendo a la economía circular y al bienestar de las comunidades rurales.

### **Caso 2: SAVID: Jabón ecológico biodegradable de amole y sábila con enfoque sostenible**

SAVID es un jabón ecológico biodegradable elaborado a partir de amole (*Microsechium palmatum*) y sábila (*Aloe vera*), plantas tradicionales de Oaxaca. Este producto, diseñado para múltiples usos domésticos, busca reducir el impacto ambiental de los detergentes convencionales, que contaminan el agua y el suelo. SAVID ha demostrado ser efectivo en pruebas de limpieza y no tóxico en organismos acuáticos. Además, rescata prácticas culturales locales y promueve el uso de recursos naturales. El proyecto incluye un estudio de mercado que revela una creciente demanda de productos ecológicos, posicionando a SAVID como una alternativa sostenible y competitiva en el sector de limpieza.

### **Caso 3: Línea de cosméticos naturales-Dermi-ven**

Dermi-ven es una línea de cosméticos naturales que utiliza ingredientes locales y tradicionales de Oaxaca, combinando conocimientos ancestrales con innovación científica. Los productos, que incluyen cremas, lociones y jabones, están formulados para cuidar la piel de manera natural, evitando el uso de químicos dañinos. Dermi-ven se enfoca en la sostenibilidad, utilizando envases biodegradables y promoviendo el comercio justo con comunidades locales que proveen las materias primas. Este proyecto no solo ofrece una alternativa saludable en el mercado de cosméticos, sino que también contribuye al empoderamiento económico de las mujeres de comunidades indígenas y a la preservación de la biodiversidad de sus localidades.

### **Caso 4: Tostadas de maíz endémico**

Este proyecto busca revalorizar el maíz nativo de Oaxaca a través de la elaboración de tostadas artesanales, combinadas con semillas y granos locales como ajonjolí, amaranto y semillas de calabaza. Las tostadas, cocidas en comal, conservan las técnicas tradicionales de nixtamalización y ofrecen una opción saludable y culturalmente significativa en el mercado de alimentos. El proyecto promueve la preservación de la biodiversidad agrícola y el fortalecimiento de la identidad cultural oaxaqueña. Además, el producto, ha demostrado una alta aceptación en prue-

bas de mercado, posicionándose como una alternativa innovadora y sostenible en el sector alimentario.

## Caso 5: Rugaanda

Rugaanda es una marca de joyería artesanal que combina técnicas tradicionales de filigrana con diseños modernos, utilizando materiales de alta calidad y piedras naturales. Cada pieza refleja la riqueza cultural de Oaxaca, resaltando la esencia de los artesanos locales. Rugaanda no solo ofrece productos únicos y de alta calidad, sino que también promueve el empoderamiento de las mujeres artesanas y la difusión de la cultura oaxaqueña en mercados nacionales e internacionales. Con un enfoque en la sostenibilidad y la innovación, Rugaanda busca posicionarse como una marca líder en joyería artesanal, contribuyendo al desarrollo económico y social de las comunidades locales.

## El camino hacia el futuro

Los casos de éxito presentados en este libro son solo una muestra del potencial que tiene Oaxaca para convertirse en un referente de innovación y emprendimiento en México. Sin embargo, para que este potencial se concrete, es necesario seguir trabajando en la creación de un ecosistema favorable para el emprendimiento, que incluya políticas públicas, financiamiento, capacitación y vinculación entre los sectores académico, productivo y gubernamental.

La Universidad La Salle Oaxaca, a través de iniciativas como el Congreso de Investigación, Innovación y Emprendimiento IMPULSA, está comprometida con la creación de este ecosistema. Este libro es una invitación a seguir explorando, innovando y emprendiendo, con la convicción de que, a través del trabajo conjunto, es posible construir un futuro más próspero y sostenible para Oaxaca.

En las páginas que siguen, el lector encontrará una serie de proyectos que no solo son ejemplos de éxito, sino también fuentes de inspiración para quienes buscan transformar sus ideas en realidades concretas. Que este libro sea un punto de partida para nuevas iniciativas que contribuyan al desarrollo de Oaxaca y, por extensión, de México y el mundo.

***Pts-Dr. Ricardo García Jiménez***

Profesor investigador

Universidad Tecnológica de la Mixteca

---

Derechos de Autor © 2025 Ricardo García Jiménez



Este texto está protegido por una licencia Creative Commons 4.0. Usted es libre para Compartir, copiar y redistribuir el material en cualquier medio o formato y adaptar el documento, remezclar, transformar y crear a partir del material— para cualquier propósito, incluso para fines comerciales, siempre que cumpla la condición de: Atribución: Usted debe dar crédito a la obra original de manera adecuada, proporcionar un enlace a la licencia, e indicar si se han realizado cambios. Puede hacerlo en cualquier forma razonable, pero no de forma tal que sugiera que tiene el apoyo del licenciante o lo recibe por el uso que hace de la obra.