

Una plaga productiva; aprovechamiento de chapulines en proyectos empresariales Centro Universitario UAEM Nezahualcóyotl

Hernández Leal, Angélica. Doctora en Administración Pública, certificación internacional como Auditor Líder en Sistemas de Gestión de Calidad por la empresa Germanischer Lloyd, Responsable del área de Identidad Universitaria y Cronista del Centro Universitario UAEM Nezahualcóyotl.



Resumen:

Se ofrece una síntesis de las ideas de proyectos productivos derivada de una gran plaga que sufrió el Cu Nezahualcóyotl durante el 2022 y las sugerencias y resultados producto de esta crisis ambiental.



Fig. 1. Septiembre 14 del 2023, acervo de la crónica del CU Nezahualcóyotl.

Introducción

Se dice que en toda crisis existe un riesgo, pero también hay oportunidad, así fue con la plaga de chapulines del Centro Universitario en el 2022, este suceso cobró especial interés en el encargado de Despacho de la dirección el Mtro. en T. E. Javier Flores Giles quien, en conocimiento de la especialidad del claustro académico, pidió al M. en E. Javier Nava Vega, docente de la licenciatura en comercio internacional, y experto en proyectos productivos de corte agrícola y forestal que motivara la creación de emprendimientos con esta temática, de acuerdo con la costumbre ancestral de la época prehispánica, principalmente en México donde se han consumido gran cantidad de insectos principalmente en los estados de Oaxaca, Veracruz, Morelos y Guerrero, donde se mantienen vivas estas tradiciones.

De la sabiduría ancestral podemos aprender que para los pueblos el chapulín era un elemento en su dieta cotidiana, que, además, podemos considerar como el alimento del futuro por sus nutrientes: proteínas, calcio, hierro, niacina, riboflavina y fósforo, de ahí la amplia propuesta de alimento con alto aporte nutricional y gran valor alimenticio.

Aunque este tipo de alimento es común en muchas zonas rurales, también las áreas metropolitanas andan en busca de un alimento que contribuya a una vida más sana, de ahí, la inquietud conjunta del Mtro. Flores Giles y del Mtro. Javier Nava por alentar esta iniciativa entre los jóvenes que estudian la asignatura "desarrollo de emprendedores" en el quinto semestre de la licenciatura en Comercio Internacional.

En una entrevista concedida por el Mtro. Javier nava comentó que, este proyecto surgió debido a que el año pasado el CU Nezahualcóyotl sufrió una plaga muy fuerte de chapulines que dejó sin vegetación al campus lo que ocasionó la muerte de muchas plantas y árboles además de ser un espectáculo desagradable, ya que muchas veces los alumnos los pisaban o brincaban por todas partes con el movimiento de quienes caminaban por las instalaciones:

Por iniciativa del Mtro. Flores Giles nos pidió una alternativa para la solución de esta problemática, yo me encuentro impartiendo la materia de desarrollo de emprendedores en un grupo de quinto semestre, parte de sus evaluación es desarrollar una idea

de negocio. El profesor Nava comentaba con los alumnos que en su experiencia como consultor, los mejores negocios son donde la materia prima son cosas que nadie ocupa o que es considerado un desperdicio, ejemplo, el aprovechamiento del PET, elaboración de briquetas de aserrín en los aserraderos; de las llantas están haciendo tapetes, entre otros.

Al preguntarle al Prof. Nava cómo pudieron trabajar un proyecto sobre una plaga del año pasado que esta temporada no se dio, respondió:

En este año, quizá por alguna cuestión de cambio climático no hubo tal plaga, pero les pedí que dieran algunas propuestas, algunos de ellos con familiares de Oaxaca obtuvieron la materia prima; otra opción es que se instale un criadero de grillos en la parte trasera del Centro Universitario, de esta manera se tendría un mayor control de la calidad y no dependeríamos de la temporada.

El Prof. Nava señaló que cada equipo se encargó de conseguir la materia prima con familiares o bien en el comercio local, percatándose de lo elevado de los precios. *Estamos hablando de un costo en el mercado de ochocientos por kilogramo; ante esto, incluso en un futuro se pensó en poner un espacio para la entomología, con una granja de chapulines, un criadero de grana cochinilla y por qué no, una granja de lombrices.*

Una vez con la propuesta de los proyectos, se pasó a la fase de negociación donde el profesor les ayudó con la parte de la presentación y las negociaciones técnicas de *speech*, así como con lenguaje no verbal; él menciona que *"estos ejercicios son importantes para saber vender un producto considerando que los alumnos son personas jóvenes que están por adquirir la experiencia del mundo laboral."*

En estos proyectos, la naturaleza era la materia prima y la innovación la guía, por ejemplo, un equipo realizó algo completamente nuevo encapsulando en resina un trozo de nuestro hábitat, ya fueran insectos combinados con tierra o plantas, en fin, un recuerdo que podían personalizar con la credencial. Su propuesta de valor es que ofrecen un pedacito de la escuela que te formó y en la que pasaste tantas horas de alegría y pesar, es decir, el sentimiento de nostalgia, para los que algún día serán egresados; este equipo en particular trabajó mucho y se hicieron pruebas de aceptación de concepto en el aula, validando su idea para llegar a un producto final bien hecho.



Fig. 2. Septiembre 14 del 2023, acervo de la crónica del CU Nezahualcóyotl

La presentación de los proyectos

Empezamos con el desarrollo del producto, con el estudio de viabilidad financiera y cada uno de los apartados necesarios según el modelo *Lean Startup* (Al Ries, 2008); es muy satisfactorio ver que no sólo fue una actividad académica, pues, algunos de los equipos siguen comercializando sus artículos como el de las salsas, los dieron a conocer el día del evento que se hizo en el marco de la celebración de la independencia de México, apoyándose de la representatividad del componente principal de estos proyectos: chapulines, como preámbulo del festejo, donde al menos ocho de los docentes de la licenciatura con rúbrica proporcionada por el Mtro. Nava escucharon las propuestas de comercialización, así como de producción para cada uno de los proyectos que participaron, incluyendo a los finalistas.

En lo que resta del semestre, seguiremos afinando las propuestas y agregando elementos a los proyectos como la parte legal de la empresa, para que ellos, si así lo quieren puedan llevar su emprendimiento a otro nivel con las bases necesarias, el reparto de utilidades o bien para buscar el financiamiento y llevar a cabo su proyecto, ya que el negocio esté hecho; a la gente le gustó el producto y lo siguiente es llevarlo al mercado.

Gracias a los increíbles resultados de este concurso y por supuesto a la efectiva gestión del Mtro. Nava, se presentarán a la expo agropecuaria en la Facultad de Estudios Superiores (FES) Aragón de la UNAM que contempla otros negocios agrícolas como la producción de quesos, crianza de conejos, hortalizas entre otros, los equipos ganadores del concurso interno del CU también participarán, para poder expandir el conocimiento de los alumnos y que tengan una visión más amplia de lo que son los negocios, además, de incluso aumentar su experiencia en su *curriculum vitae*.

Estos son los proyectos participantes, todos ellos del grupo M5, quinto semestre:



CHAMALIN

Ganador del **primer lugar**
Responsable:

Perla Cecilia Rodríguez Martínez

Fig. 3. Septiembre 14 del 2023, Logo del emprendimiento proporcionado por los integrantes del equipo.

El proyecto trata de la elaboración de tamales mexicanos tradicionales con chapulines como *topping*; al respecto las integrantes del proyecto nos cuentan

El principal riesgo de nuestro producto era la sanidad, ya que existen muchos factores en cuestión salud, debido a esto decidimos investigar y los resultados fueron que los chapulines contienen más proteína incluso que la carne de res, así que nos enfocamos en conseguir chapulines de calidad.

La aceptación del consumidor también representó un reto, en esta generación el consumo de insectos puede ser un poco extraño a pesar de que su sabor es totalmente agradable.

Este modelo de negocio consiste en la venta de tamales tradicionales y los chapulines guisados que serán el *topping*, estos se agregan al último para una mejor presentación y preservación del producto.

Parte fundamental de este negocio es la cocina tradicional, la comida típica de la abuelita por lo que este producto tiene ese sabor tradicional, de casa. Acerca del elemento principal, las alumnas nos explican:

Cómo parte de la investigación para elaborar el producto cotizamos con varios proveedores y nos percatamos de que los chapulines de más calidad vienen de Oaxaca, aunque también son los más onerosos y elevaría los costos de producción, por lo tanto, el precio de venta.

En cuanto a sus tiempos, a corto plazo desean comprobar la rentabilidad del producto y la aceptación del consumidor; a mediano plazo buscan expandir su cartera de productos con el elemento "chapulín" y tener un punto de venta fijo, ya no solo vender por encargo.

No queremos dejarlo como un proyecto escolar, resaltando que es un trabajo en equipo todas las integrantes queremos llevarlo a que sea realmente un emprendimiento.



Fig. 4. Septiembre 14 del 2023, Logo del emprendimiento proporcionado por los integrantes del equipo.

Salsa macha artesanal de chapulines

"Xtúki" significa "chapulín" en totonaco y el origen de la salsa macha es del estado de Veracruz, quisieron plasmar la traducción del principal ingrediente que es el "chapulín" en una lengua indígena de donde fuera originaria la salsa, así fue cómo surgió el nombre.

XTÚKI

Ganadores del **segundo lugar**
Responsables:

Chavez Solís Dulce Zafiro
De la Cruz Dominguez Alma
Sanchez hernandez Nadia
Lima Hernández Mariana
Pimentel Ortiz Daniel

Los emprendedores opinan: *Nuestra misión como proyecto es brindar al paladar de nuestros clientes una experiencia única a través de la sazón gourmet y tradicional de nuestras raíces mexicanas.*

La idea es tener una colecta de chapulines permanentes en el CU, por otra parte la utilización de ingredientes naturales como lo son el chile, ajo, cacahuete entre otros para la elaboración de esta salsa tenemos como objetivo a corto plazo es fomentar el consumo de insectos y proteína de calidad entre los clientes.



Fig. 5. Septiembre 14 del 2023, acervo de la crónica del CU Nezahualcóyotl.

XTÚKI

Ganadores del **segundo lugar**
Responsables:

Chavez Solís Dulce Zafiro
De la Cruz Dominguez Alma
Sanchez hernandez Nadia
Lima Hernández Mariana
Pimentel Ortiz Daniel

Un grupo de estudiantes con ganas de realizar un proyecto donde se utilicen elementos naturales que puedan recolectar en el propio Centro Universitario con el fin de ofrecer un pequeño "trozo" encapsulado a quienes nos favorezcan con su preferencia y lo puedan llevar a sus hogares, trabajos etc.

Llevó varios días perfeccionar la técnica ya que trabajar con resina es un proceso complejo, hay que cuidar que no queden burbujas, por lo que realizaron varios prototipos en el salón de clases; con ayuda del profesor Javier Nava Vega lograron perfeccionar la técnica, al final obtuvieron unos dioramas perfectos, listo para el consumidor.

Los emprendedores opinan:

Nos consideramos emprendedores, sin embargo, durante este proceso el compararnos con los demás nos presentó dificultades ya que todos hicieron algo comestible y el de nosotros realmente no, pero igual eso fue lo que nos llevó estar en los primeros lugares, estamos agradecidos con este tipo de eventos en la escuela ya que nos permiten explotar el potencial que como alumnos tenemos.

Gracias al profesor que les brindó la confianza necesaria a los emprendedores para su desempeño a la hora de vender, además, este tipo de eventos ayudan a que se desarrollen profesionalmente, incluso a que crezcan como personas.



Fig. 6. Salsa macha artesanal de chapulines de Xtuki. Septiembre 14 del 2023, imagen proporcionada por los integrantes del equipo.



Fig. 7. Septiembre 14 del 2023, acervo de la crónica del CU Nezahualcóyotl.

Chapuleap sazonador a base de chapulín

Responsable:
José Luis González

El producto cuenta con un sello distintivo en la tortilla donde se muestra el logo de la marca, al mismo tiempo, de otra selección de tortillas con los colores de la bandera de México.

iztatl & chapoli

La naturaleza en tu paladar



Fig. 9. Septiembre 14 del 2023, logo del emprendimiento proporcionado por los integrantes del equipo.

Iztatl & Chapoli

Responsables:

Magdaleno Cheu Brian Oswaldo
López Gómez Fernanda Ilayalid
Cisneros Jiménez Brenda Ariadna
Castillo Alonso Ángeles

Los emprendedores que crearon este producto lo hicieron con el objetivo de solucionar una problemática, usaron como base la sal, en especial la de Baja California ya que es muy concentrada por el calor de la región, además de su sabor, aporta los nutrientes necesarios para no deshidratarse e influye el buen funcionamiento cerebral.

La combinación del delicioso sabor del chapulín con la joya de la sal nos da como resultado una sensación de mar y naturaleza.

Este producto se vende con la idea de ser consumido con cualquier alimento o bebidas, en su demostración la acompañaron con un tequila. Pero explicaron que podía darle un toque diferente a cualquier platillo que desearan agregar.

Conclusión:

Sin dudas fue un evento con grandes resultados, finalmente no sólo nos llevamos un buen sabor de boca. Si cada uno observamos alrededor y tratamos de ver las oportunidades en lo que nos rodea, pondremos un granito de arena para mejorar el mundo; es muy enriquecedor ver cómo en esta ocasión algo que en un principio percibimos como una de las siete plagas bíblicas originó proyectos que apoyaron nuestro entorno en áreas diferentes y enriqueció la ya basta gastronomía mexicana; coadyuvando a educar a las generación presentes en el consumo de una proteína alternativa con enormes propiedades; ayudando a controlar una plaga recurrente y generando posibles fuentes de empleos para aquellos que decidan continuar con estos proyectos.

La inspiración para este producto surgió de la problemática de que a los niños no les gustan algunos alimentos por lo que se quiere proveer este tipo de productos dando a conocerla cantidad de nutrientes de este producto y que los pequeños requieren para su desarrollo.

Por ello este producto es un concentrado para caldos y un extra que es una sal con el cual acompañar fruta, verdura o cualquier alimento que se desee.

Ellos se ayudaron con base en los estudios de la Universidad Autónoma de Chapingo para el control de calidad de la materia prima, es por eso que, en conjunto con sus compañeros apoyan la idea de construir un criadero en la Universidad que les permita, además de reducir costos, ofrecer un producto que beneficie al consumidor con la calidad necesaria que se requiere en la producción de alimentos.

Los emprendedores expusieron que, *además del acompañamiento del profesor Nava, en cuanto a asesorías, nuestro plan a mediano plazo es realizar una alianza con pueblos indígenas para la obtención de la materia prima, para así desarrollarnos más allá del salón de clases y aplicar todos los conocimientos que nos brinda la carrera.*



Fig. 8. Septiembre 14 del 2023, Logo del producto proporcionado por los integrantes del equipo.

Tortillas de chapulín "TORTISAC"

Responsable:
Ingrid Estefanía Gómez Lara

La base alimenticia del mexicano es el maíz, enfocada en la tortilla, por lo que este producto además de brindar los nutrientes del maíz agrega todo lo que ofrece el chapulín como fuente de proteína.

Este producto sigue un proceso de control de calidad que va desde seleccionar la materia prima hasta el correcto manejo de esta, buscando un precio accesible al consumidor.

La desarrolladora de este proyecto contó: *Nuestra proyección a mediano y largo plazo es distribuir en diferentes zonas, que sea un producto fácil de conseguir, además de que el consumidor lo vuelva parte de su día a día.*



Fig. 10. Tortisac. Septiembre 14 del 2023, acervo de la crónica del CU Nezahualcóyotl