



Instituto Politécnico Nacional



Escuela Superior de Comercio y Administración
Unidad Tepepan

Sección de Estudios de Posgrado e Investigación

Posicionamiento en el mercado empresarial mediante
la generación de estrategias de diferenciación del
Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada
Tlaxcala

Informe de Experiencia Profesional Aplicada

**Que para obtener la
Especialidad en Marketing Estratégico en los Negocios**

Presenta

Pedro Ramírez Calva

Asesor

M.C. Carlos Augusto Rendón Ruiz

Agosto de 2019

Índice

Dedicatoria.....	5
Resumen	6
Abstract.....	7
Introducción.....	8
Justificación	10
Capitulo I. Organización.....	11
I. 1. Objetivo general del CIBA	11
I. 2. Objetivos Específicos del CIBA	11
I. 3. Antecedentes del CIBA	11
I. 4. Finalidad del CIBA	14
I. 5. Misión del CIBA.....	14
I. 6. Visión del CIBA	15
Organigrama	15
Descripción de área y función específica	16
Cargo desempeñado.....	17
Capítulo II. Ejecución.....	18
Análisis FODA	21
Definición del usuario	22
Análisis de la competencia	23
Objetivo de marketing	24
Objetivos Específicos	24
Capítulo III. Desempeño profesional.....	25
Estrategias a implementar.....	25



Cinco Fuerzas de Porter.....	25
1. Competencia en Biotecnología.....	26
2. Centros de Investigación Competencia.....	27
3. Poder de la negociación con proveedores.....	27
4. Negociar con empresas y crear convenios.....	28
5. Nuevos Centros de Investigación.....	28
Modelo.....	29
Marketing Mix adaptado al CIBA.....	29
Estrategia de servicios.....	30
Estrategia de Plaza.....	32
Estrategia de promoción.....	33
Estrategia de precio.....	37
Análisis de Ventajas Competitivas.....	38
Aplicación del Balance Scorecard.....	40
Estrategia.....	40
Objetivos.....	41
Metas.....	41
Mapa Estratégico.....	42
Capítulo IV. Contribución.....	43
1. Video contenido.....	43
2. No hacer re-target.....	44
3. Artículos de investigación.....	44
4. Contenidos.....	45
5. Podcast.....	46
Podcast de noticias científicas:.....	46



Podcast de ponencias:.....	46
Podcast de debates:.....	46
Podcast de Entrevistas:	46
6. Propuestas de valor	47
Conclusión	48
Referencias	49



Dedicatoria

Primero agradezco a mi esposa por brindarme su amor, apoyo, comprensión y soporte en todos mis planes como es el presente y siempre guiarme en qué camino seguir para no tropezar antes de andar.

A mis hijos por darme su felicidad y pasión por vivir la vida y enseñarme día a día que amarnos en familia debe ser la razón de nuestro existir.

A mi Padre por siempre apoyarme en mis proyectos y brindarme todo lo que está de su lado para que se cumplan y más aún en este proyecto de empresa que estamos incursionando.

A mi Madre porque siempre estuvo ahí para darme su apoyo y las herramientas para salir siempre adelante.

A mis hermanos que siempre han luchado por sus sueños y los están cumpliendo minuto a minuto.

A todos los profesores que a lo largo de esta hermosa carrera me han orientado hacia dónde dirigirme y poder tomar las mejores decisiones para mi proyecto.



Resumen

Se han establecido e implementado estrategias de marketing que incluyen el uso de redes sociales, análisis de planeación estratégica empresarial para el diseño de estrategias de mercado las cuales serán aplicadas de manera paulatina en el Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada (CIBA) y que están encaminadas para crear posicionamiento de marca en el Centro, y que sea conocido como un centro de atención a empresas del sector en el que se desarrolla, por medio de mecanismos que creen divulgación y conocimiento, mismos que a la vez le incrementar sus convenios vinculados con el sector productivo creando en el camino proyectos que le permitan consolidarse como uno de los Centros de Investigación del IPN más productivos en el país.



Abstract

Marketing strategies are established and implemented, including the use of social networks, analysis of strategic business planning for the design of market strategies, which will be applied gradually in the Center for Applied Biotechnology Research (CIBA) and are on track to create brand positioning in the Center, and that is known as a center of attention to companies in the sector in which it develops, through mechanisms that create disclosure and knowledge, which in turn will increase its agreements related to the productive sector creating on the way projects that allow it to consolidate as one of the most productive Research Centers of the IPN in the country.



Introducción

Con el objetivo de poder generar acciones tendientes a elevar la eficiencia del Centro de Investigación en Biotecnología aplicada IPN-Tlaxcala (CIBA) se exponen en el presente documento las estrategias comerciales establecidas para llegar a un impacto en la imagen y posicionamiento que tiene el CIBA actualmente, lo anterior esta basado en el plan estratégico de la dirección que en el mes de enero del presente año tomó posesión la Dra. Diana Cortes directora del CIBA. Dicha estrategia esta basada en un crecimiento exponencial del Centro, que no solo permea en números de matrícula de estudiantes, sino también en infraestructura. Esta estrategia contempla acercamiento con los sectores gubernamental, social y productivo de la entidad. El CIBA propone la mejora de sus procesos, productos y servicios que día a día oferta, y con ello fortalecer al tejido industrial, gubernamental y educativo a fin de promover y facilitar el desarrollo tecnológico y científico desde las fortalezas del CIBA para con ello contribuir a mejorar la situación competitiva de cada sector en el Estado de Tlaxcala y la región.

Derivado del planteamiento anterior y con el propósito de consolidar sus resultados, la Dirección del CIBA IPN ha realizado diversas acciones, una de ellas es trabajar en la imagen y reconocimiento del Centro.

Se ha efectuado una labor titánica en la gestión que tiene un par de meses y que contempla el que en el Centro se generen 5 estrategias de mercado que contemplen diferentes aspectos como:

1. Dar a conocer las acciones del Centro
2. Impactar en las necesidades gubernamentales, sociales y empresariales del estado y estados aledaños
3. Efectuar un esquema de atracción del sector empresarial
4. Crear estrategias que permitan elevar la matrícula de los posgrados que oferta el centro
5. Centrar los esfuerzos en generar una Unidad Estratégica de Negocios

Las estrategias anteriormente mencionadas están basadas en que el día de hoy nos enfrentamos a una incertidumbre económica, y la única fuente de ventaja competitiva duradera y segura es el conocimiento. Los mercados cambiantes han generado que las empresas requieran innovar continuamente y se mantengan a la vanguardia, tanto en



tecnología, como en educación continua especializada, ofertada a sus empleados, es aquí donde el Centro puede ser proveedor de conocimiento en las áreas específicas que el mercado requiere, proporcionando un esquema de aprendizaje profesional y asertivo para las necesidades de cada empresa. Lo anterior, las convierte en organizaciones exitosas que consistentemente crean conocimiento nuevo, lo diseminan ampliamente en toda la organización y lo incorporan rápidamente en nuevos productos y tecnologías.



Justificación

El Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada IPN-Tlaxcala (CIBA), creado a mediados de 2004 y que ha laborado con un liderazgo empírico (sobre la marcha), desde la creación hasta su consolidación de trabajos a la fecha. Este Centro ha llevado a cabo labores y desempeñado funciones bajo diferentes direcciones y coordinaciones que persiguen fines distintos a los intereses comunes del personal, es por ello que el presente Informe de Experiencia Profesional Aplicada (IEPA) propone implementar una serie de estrategias comerciales enfocados a vincular con los diferentes sectores, en principio el empresarial y en el entorno donde se encuentra el CIBA Tlaxcala, lo anterior debido a que el crecimiento empresarial en el mercado ha llevado a que los Centros e Institutos de Gobierno sean contexto de sus clientes, de manera que se aplique en dichas instituciones adecuaciones para poder atender integralmente la demanda del mercado.

El presente proyecto comienza, de manera puntual, explicando los elementos indispensables que permitan incursionar al centro en mercados empresariales y que lleven a conocer a la comunidad, interna y externa, los servicios, soluciones y beneficios que ofrece el Centro en su Nación.

Este proyecto IEPA se encamina a propiciar una mayor integración y comunicación del personal (administrativo y docente) estableciendo estrategias de marketing para ofertar los servicios tecnológicos del Centro y acrecentar los vínculos empresariales, ya que actualmente no se cuenta con aplicación de ningún tipo de método que le permita darse a conocer como un organismo que puede proporcionar servicios al sector industrial y empresarial, es por ello que el presente proyecto puede servir de modelo para las demás unidades de Investigación y administrativas del Instituto y del público interesado en conocer las estrategias mercadológicas implementadas en el Centro.



Capítulo I. Organización

I. 1. Objetivo general del CIBA

Alcanzar la excelencia académica e impactar con la transferencia de tecnología, al sector productivo del país mediante la formación de recursos humanos capaces de utilizar conocimientos avanzados para innovar y desarrollar investigación científica con aplicación tecnológica pertinente y relevante, enfocados a solucionar problemas específicos de los diferentes sectores. (IPN, Manual de Organización del Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada IPN Tlaxcala, 2012)

I. 2. Objetivos Específicos del CIBA

- Impartir cursos de formación de recursos humanos, actualización y superación académica a nivel posgrado en Biotecnología y disciplinas relacionadas;
- Formar y actualizar y desarrollar recursos humanos de alta especialidad científica y tecnológica en el área de la biotecnología y disciplinas afines;
- Desarrollar y participar, con un enfoque multidisciplinario, en proyectos de investigación científica y tecnológica que se generen tanto en el instituto como en otras instituciones;
- Actuar como fuente de información sobre la investigación científica y tecnológica y, en particular, en lo que se refiere a la biotecnología;
- Realizar investigación científica y desarrollar tecnología en el área de Biotecnología.
- Impactar positivamente en las áreas de desarrollo de protección de los recursos naturales, agricultura sustentable, alimentación con calidad e inocuidad y salud.
- Fomentar la actividad industrial, el crecimiento económico y el empleo.
- Fomentar el desarrollo educativo, social y humano.

(IPN, Manual de Organización del Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada IPN Tlaxcala, 2012)

I. 3. Antecedentes del CIBA



El Instituto Politécnico nacional a mediados de los años 70's. adoptó la política de apoyo a la desconcentración de la investigación científica y la docencia a nivel posgrado, considerando que junto con la extensión y la difusión constituyen los elementos básicos para conformar un proyecto integral de crecimiento y ofrecer a la nación mexicana el desarrollo que reclama mediante el avance del conocimiento, el desarrollo de la enseñanza tecnológica y el mejor aprovechamiento social de los recursos naturales y materiales. (IPN, Manual de Organización del Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada IPN Tlaxcala, 2012)

Como parte de esta política, el Instituto junto con la Comisión Interna de Administración de la Secretaría de Educación pública, en su cuarta reunión ordinaria efectuada el 15 de diciembre de 1995, autorizó mediante el acuerdo número 4/95/5, al Instituto Politécnico nacional la adquisición de los activos del Instituto Mexicano de Investigaciones Tecnológicas (I.M.I.T.), A.C. en liquidación, con el propósito de incorporar dichos bienes al patrimonio institucional y destinarlos al reforzamiento de las acciones de investigación en materia de ciencia aplicada y tecnología avanzada.

El 30 de agosto de 1996 el H. Consejo General Consultivo en su sesión aprobó la creación del centro de Investigación en Ciencia Aplicada y Tecnología Avanzada (CICATA), Unidad Legaría, con los activos del I.M.I.T. Después Durante los años 1996-1997 el CICATA-IPN Unidad Puebla, se instala en una casa rentada en la Ciudad de Puebla en la Colonia La Paz en la calle de Acatlan No. 63, iniciando sin equipo de Laboratorio y con infraestructura limitada. Es hasta el año de 1998, cuando surge área de Biotecnología estando a cargo de profesores con plazas de Tiempo completo y trabajando con proyectos vinculados con el respaldo del CONACYT. Todo este trabajo está documentado en el Manual de Organización del CIBA Tlaxcala (IPN, Manual de Organización del Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada IPN Tlaxcala, 2012).

La Unidad Puebla del CICATA, aún contra todas las expectativas creció de manera exponencial, gracias al equipamiento (con valor superior a los 8 millones de pesos) y con solo 20 investigadores contratados por el Instituto Politécnico Nacional. Esto le permitió generar recursos propios que rebasaron el techo financiero asignado en 2001, que fue de \$



565,000 y de dos millones en equipamiento propio. El techo financiero fue insuficiente y solo constituyó la cuarta parte del gasto corriente. Actualmente, los recursos propios tienen que triplicar al gasto corriente otorgado por el Instituto para el Centro.

En 2003 el Programa de Desarrollo Institucional busca, entre otros objetivos, el impulso de la investigación científica y tecnológica a través de la vinculación con los sectores productivos público y privado de nuestro país y con la sociedad en su conjunto. Para estos efectos en octubre de 2003, se propuso el proyecto de creación de un nuevo Centro en el Estado de Tlaxcala con base en la infraestructura del CICATA, Unidad Puebla.

De acuerdo con esta propuesta presentada al Gobierno del Estado de Tlaxcala a través de la Secretaría de Desarrollo Económico y de la Secretaría de Fomento Agropecuario, se planteó la necesidad de contar con un centro de investigación orientado a la educación y al desarrollo de la tecnología para dar servicio a los sectores de agroindustria e industria de la transformación en el estado, la región y el país. Con ese propósito se convino y dotó de infraestructura al Instituto Politécnico Nacional para el establecimiento del Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada IPN-Tlaxcala (CIBA - IPN).

La infraestructura aportada por el Gobierno del Estado de Tlaxcala busca fortalecer al desarrollo de la investigación técnica y científica en el ámbito de la biotecnología y posibilitar el cumplimiento de los objetivos planteados. Este hecho permitirá consolidar las ventajas técnico-científicas de su ubicación en el Estado de Tlaxcala. (IPN, Manual de Organización del Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada IPN Tlaxcala, 2012)

El CIBA-Tlaxcala se crea el 16 de septiembre de 2003, con base en la estructura del CICATA Puebla. En 2004 inauguró su sede en Tlaxcala, y el 2 de febrero de 2005 se hace entrega de las escrituras en propiedad para al IPN-CIBA, y rompiendo las expectativas de su crecimiento, inició un nuevo proceso de reestructuración orgánica coherente con las medidas de modernización orgánico- funcional, definidas y vigentes en el Programa Estratégico de Mediano Plazo 2007-2009, para brindar respuestas pertinentes con las nuevas necesidades de los estudios de posgrado y de la investigación científica y tecnológica. Y de acuerdo a una reestructuración Orgánica Institucional en julio de 2009 quedó conformado de la



siguiente manera: Dirección, Colegio de Profesores, Coordinación de Enlace y Gestión Técnica, Unidad de Informática, Departamento de Servicios Administrativos, Subdirección Académica, Departamento de Investigación y Posgrado, Unidad de Tecnología Educativa y Campus Virtual, Subdirección de innovación tecnológica, Departamento de proyectos de ingeniería y Transferencia de tecnologías, Subdirección de vinculación, Departamento de estudios de factibilidad técnico-económicos, y Unidad politécnica de integración social. (IPN, Manual de Organización del Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada IPN Tlaxcala, 2012)

I. 4. Finalidad del CIBA

Impartir estudios de posgrado en biotecnología y disciplinas afines, orientados a formar especialistas y realizar investigación que propicie la aplicación del conocimiento biológico para la generación de procesos, productos o servicios que atiendan necesidades y solucionen problemas de alimentación, salud y del aprovechamiento sustentable de los recursos naturales, entre otros casos, con el fin de lograr un crecimiento autosuficiente e impulsar el avance de la ciencia, el desarrollo y la cultura biotecnológica en beneficio de la calidad de vida de la población. Planeación estratégica CIBA Tlaxcala (IPN, Manual de Organización del Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada IPN Tlaxcala, 2012)

I. 5. Misión del CIBA

El Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada es una Unidad Académica del Instituto Politécnico Nacional, de excelencia en la generación y aplicación del conocimiento científico en el área de la Biotecnología. Con una planta de Investigadores comprometidos con el entorno. Ofrece estudios de posgrado generando especialistas, maestros y doctores en ciencias de la mayor calidad, capaces de utilizar las teorías del conocimiento para innovar y transferir tecnología que contribuya al crecimiento económico y social del país. Planeación estratégica CIBA Tlaxcala (IPN, Manual de procedimientos del Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada IPN Tlaxcala, 2014)



I. 6. Visión del CIBA

El Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada, se consolidará como líder en la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en el área de Biotecnología y en la oferta de estudios de posgrado de alta calidad. Con la participación de Investigadores consolidados e involucrados en la vinculación con el sector productivo, así como con otras instituciones académicas nacionales y extranjeras. Planeación estratégica CIBA Tlaxcala (IPN, Manual de Organización del Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada IPN Tlaxcala, 2012)

Organigrama

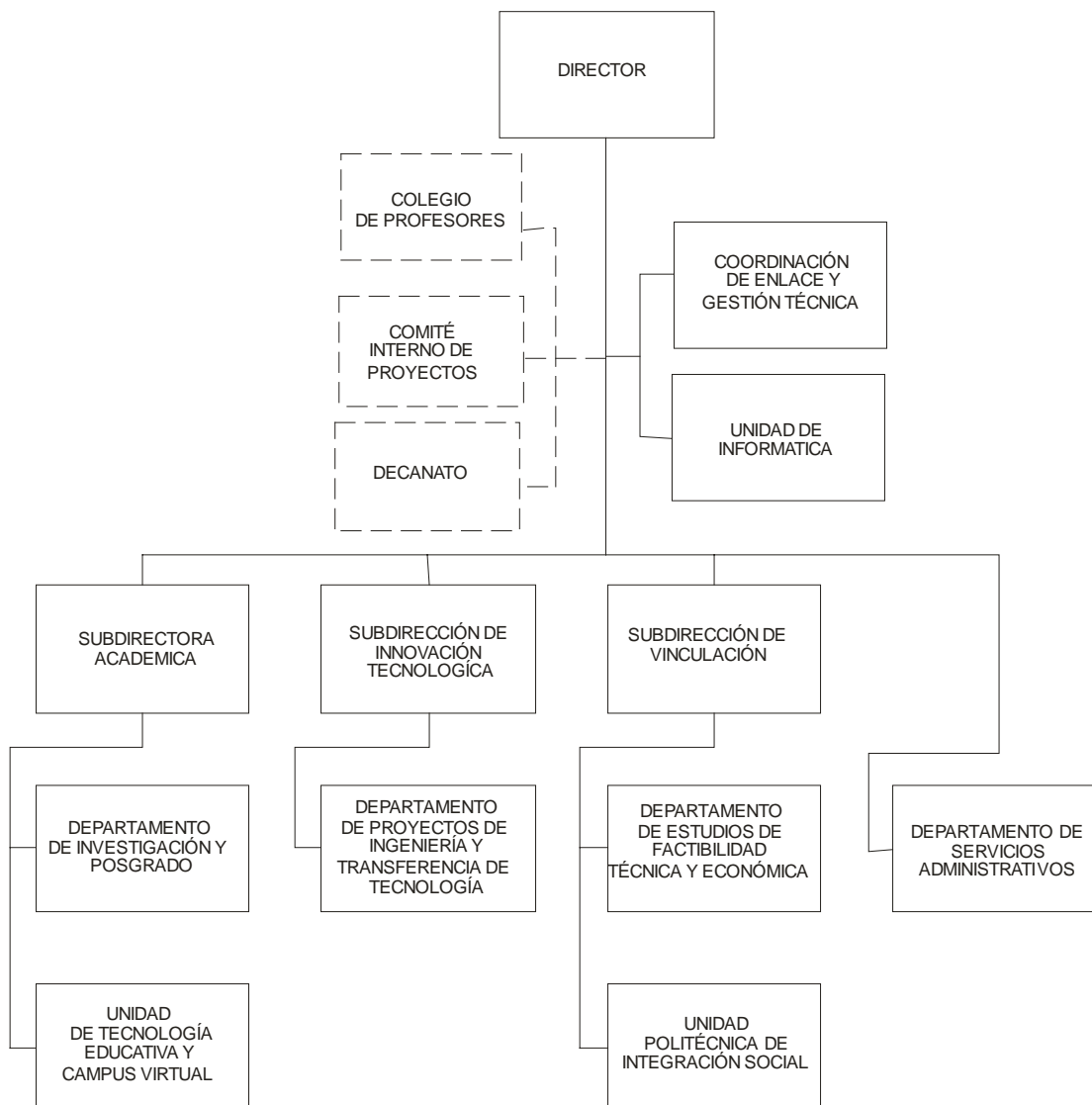


Figura 1. Organigrama en funcionamiento actualmente el cual está extraído del Manual de Organización del CIBA Tlaxcala (IPN, Manual de Organización del Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada IPN Tlaxcala, 2012, p. 17)

Descripción de área y función específica

Actualmente en estructura no hay un área específica que en el manual de organización estén planteadas realizar las funciones de mercado y articulación con los sectores que quiere impactar el Centro, es por ello que un servidor propone a la Dirección del CIBA el crear un área que en principio sabemos que el llevarla a la estructura se requiere mucho esfuerzo, pero que a la par puede funcionar para llevar a cabo acciones de marketing en el centro, y que no solo sean funciones de manejo de redes sociales, sino que esto sea mediante la aplicación de una mezcla de marketing y que sea una forma óptima de emplear los elementos de la promoción, la publicidad, las relaciones públicas, la venta de la oferta del Centro, la promoción de dicha oferta y el aprovechamiento de las redes sociales.

Esta área se ha propuesto como “CIBA Empresarial” lo cual será un trabajo continuo con este sector y que este de manera asertiva, estando atento a sus demandas y necesidades para que estas sean atendidas eficientemente y con el respaldo de la planta de Investigadores del CIBA. A continuación, se presenta un organigrama en el cual se propone en la subdirección de Vinculación, una propuesta con el departamento de vinculación empresarial.



Figura 2. Organigrama de la Subdirección de Vinculación Propuesto

Cargo desempeñado

Actualmente y bajo el contexto expuesto con anterioridad, no existe un cargo en el cual se realicen las labores de Marketing, es por ello que se ha efectuado una propuesta hacia la dirección del centro que está enfocada en transmitir a los Directivos del IPN la necesidad de contar con dicha área y que funcione de manera sistemática en el Centro.

Las funciones propuestas para el cargo que se desempeñaría en el Centro son:

- a) Desarrollar estrategias para crear posicionamiento para el CIBA
- b) Manejar las redes sociales del CIBA
- c) Analizar las acciones del departamento y evaluar y controlar los resultados de las mismas
- d) Desarrollar un seguimiento sobre las acciones y estrategias aprobadas
- e) Hacer investigaciones comerciales de los servicios existentes o nuevos, realizando el estudio FODA
- f) Aplicar las estrategias de diferenciación descritas en el presente documento y proponer nuevas para aplicar en el CIBA
- g) Gestionar la relación con los clientes



Capítulo II. Ejecución

El presente trabajo ha analizado las carencias del Centro de Investigación en materia de marketing ya que por naturaleza y desde sus inicios no se cuenta los mecanismos para analizar el mercado y sus comportamientos, lo cual ha generado que desde su concepción se espere de manera “orgánica” que los alumnos asistan a conocer el Centro. Aunado a esto está el factor de la lejanía que tiene el CIBA geográficamente, lo cual es complicado inclusive el poder llegar a las instalaciones. Esto genera que CIBA sea un Centro de Investigación que prácticamente no se conoce por lugar y sitio, únicamente por el “nombre” que los Investigadores sobre salientes han podido “posicionarlo” mediante sus proyectos de investigación.

Como se ha mencionado el presente proyecto IEPA se han aplicado herramientas de marketing que permitan comercializar los servicios tecnológicos que oferta el CIBA para generar un crecimiento en conocimiento y posicionamiento del Centro en el entorno en que se desarrolla, por medio de diversos mecanismo como son; publicidad por redes sociales que generen interacción con la audiencia, divulgación del quehacer académico de los profesores investigadores en diversos medios, conocimiento en la comunidad empresarial de los cursos que oferta el centro para mejorar las competencias de los mismos empresarios, divulgar la productividad científica del CIBA, ofertar en la comunidad empresarial el quehacer de investigación científica y tecnológica del Centro, generar mayor impacto por medio de marketing mix de los quehaceres del Centro, crear y generar los atractivos publicitarios que se ofertarán en la comunidad.

Para ello se ha efectuado una valoración de los tipos de medios de publicidad tradicional que existen en la comunidad para dar a conocer al Centro, ya que para este fin el CIBA no cuenta con las partidas presupuestales para costear dichos gastos y es así que se requiere establecer la forma en que estos sean proporcionados por los proveedores, lo cual genera una estrategia por cada medio.

Se han aplicado paulatinamente las siguientes metodologías, las cuales se describen de manera puntual a continuación y se detallan en el Capítulo III:



Cinco Fuerzas de Porter: Con el fin de establecer un alto grado de competitividad en el Centro se aplicó el método de las 5 fuerzas de Porter con esta herramienta se pretende incrementar el grado de competencia del CIBA analizando, la gobernabilidad de la organización, el factor organizacional, la sostenibilidad, el desarrollo de talento y los factores digitales. Lo cual va a crear la necesidad de replantear la planeación estratégica en base a la situación actual del centro y de los requerimientos que las empresas tienen, más adelante en el presente documento estará descrita dicha estrategia.

Marketing Mix: Se ha adaptado e implementado el método de las 4 “p” que ocupa al marketing mix, logrando obtener un mayor rendimiento de estas estrategias internas, para ello dándole se le dio un enfoque corporativo a cada una de las variables que contempla dicho método, analizando los diversos precios orientados a las utilidades, operaciones, clientes y recursos. Los productos o servicios ofrecidos al empresario por medio de proyectos elaborados a su medida, para la promoción, se le dio énfasis en las bondades y ventajas de trabajar con nosotros, y por último la forma y manera en que se le brindará a los clientes los servios.



Figura 2. Las 4p del Marketing Mix y sus principales aplicaciones en el CIBA

Segmento de Mercado: Es de suma importancia conocer el mercado y segmentar el mismo, para identificar a los que pueden ser clientes del Centro de investigación. Es preciso tener claro qué tipo de empresas B2B que pueden trabajar en proyectos vinculados, pero también es importante saber que tipo de estudiantes son los que ingresan a CIBA como estudiantes de posgrado, para enfocar esfuerzos hacia este mercado. El cual está descrito posteriormente.

Análisis de Ventaja Competitiva: En este apartado se han identificado las diversas ventajas que tiene el CIBA con el objetivo de fortalecerlas y fijar nuestra publicidad y estrategias hacia este punto, con el fin de atraer a más mercado tanto B2B como personas que ingresan a nuestros programas de posgrado.

Aplicación del Balance Scorecard (BSC): El BSC o Cuadro de Mando Integral será aplicado a identificar si los elementos operativos del Centro están bien planteados y alineados a lo que nuestras estrategias están enfocadas, que al final son la atracción de clientes, lo anterior se cumplirá trabajando en los elementos globales del CIBA que son: la misión (nuestro propósito), la visión (a qué aspiramos), los valores centrales (en qué creemos), las perspectivas y los objetivos. Como es parte del BSC trabajaremos en los elementos operativos son los indicadores clave o KPI, los cuales nos servirán para dictar los indicadores inductores o de resultado, e iniciativas estratégicas proporcionándonos una serie de proyectos que ayudan al Centro a alcanzar sus objetivos. En el presente documento se describe como se aplicó dicho BSC

Modelo canvas de servicios. Con el fin de plantear y establecer una forma de actuar para cada cliente B2B o alumnos se ha trabajado en el modelo para generar estrategias diferentes y adecuadas a cada cliente, dichos modelos van a ser aplicados a los clientes en cuanto se integren los nuevos subdirectores del centro, la aplicación del modelo a la medida de cada cliente cumplirá el fin de que se sientan atendidos de manera personal, proporcionándoles una serie de mecanismos de atención para cada uno.



Análisis FODA

El CIBA ha pasado por diversas etapas desde su creación en 2004, mismas que lo han marcado en el rumbo que se dirige, a lo largo de este tiempo se han efectuado diversos análisis administrativos, como planeación estratégica, parte de ellos el análisis FODA que le ha permitido direccionar el timón en diferentes rumbos y lo ha orillado a plantear estrategias para alcanzar sus objetivos convirtiendo sus debilidades en fortalezas y muchas de sus amenazas en oportunidades, es por ello que el Centro ha tomado el camino que ahora tiene. Durante más de 4 años, de 2014 a 2018, la dirección del CIBA no efectuó planeación estratégica, esta acción llevo al Centro a una etapa de espera misma que hasta el momento se esta sopesando con acciones, como las desarrolladas en el presente documento, es por el contexto anterior que se han planeado el siguiente análisis FODA para efectuar estrategias que redirijan el rumbo del Centro.

Fortalezas

- Ya se cuenta con un renombre del IPN.
- La dirección del Centro apoya la propuesta del presente proyecto IEPA
- Ya se tiene un sitio en Facebook posicionado.
- Se cuenta con un respaldo académico y de investigación que ha generado posicionamiento por si mismo.
- Diversidad de tareas del Centro para dar a conocer.

Oportunidades

- Se plantea por la dirección un plan de crecimiento del Centro.
- Apoyo de parte de autoridades del IPN
- Apoyo de parte del gobierno del estado
- Se puede buscar acercamiento con instancias publicitarias para apoyo altruista de sus servicios.

Debilidades

- No se cuenta con otro tipo de redes sociales.
- No existe estructuralmente un area que se dedique a dar seguimiento al presente proyecto.
- Nunca se habia contado con un proyecto de esta envergadura para tener una guia.
- No se tiene un planteamiento general del Centro para dar a conocer su impacto.
- Los investigadores no se prestan demasiado a la divulgación de sus trabajos.

Amenazas

- Poco crecimiento en infraestructura actualmente.
- No se tiene presupuesto para pagos de publicidad.
- El Centro esta ubicado en una zona geografica desfavorable.
- No se ha efectuado planeación estrategica en el CIBA desde 2015.

Tabla 1. Análisis FODA de la implementación del proyecto IEPA



Definición del usuario

El Centro de Investigación CIBA Tlaxcala en su mayoría tiene como clientes a los estudiantes en segmento de edades desde los 18 años a los 45 años y que su preferencia vocacional son ramas a fines a la biología, y que se analizan a continuación:

Sexo	Edad	Residencia	NSI	Estrato Social	Preferencias
Femenino	18 - 45	Puebla, Tlaxcala, CDMX	A, B o C	Medio – Alto	Biología
Masculino	18 - 45	Puebla, Tlaxcala, CDMX	A, B o C	Medio – Alto	Biología

Tabla 2. Tabla de clientes potenciales para ser alumnos del Centro. CIBA (2019)

Sin embargo y hoy en día, para el objeto de estudio del presente proyecto IEPA se determina que existe otro tipo de consumidor “potencial” que ya ha sido atendido, pero que no se le ha dado la importancia para analizar su comportamiento.

El Centro a lo largo de su historia ha generado proyectos vinculados, los cuales satisfacen una necesidad del empresario y que han impactado en empresas como; METCO S.A de C.V., Chocolates Turín S.A de C.V., QUIMICA ROSMAR S.A. DE C.V., Ingenio La Gloria S.A de C.V, Miel Arcoíris S. de P.R. de RI., Alfa Corporativo S.A. de C.V., RICAP S.A. de C.V., entre otras. Sin embargo estas empresas han sido buscadas por los investigadores mismos, sin mecanismo alguno de vinculación e inclusive sin el apoyo de la estructura orgánica del CIBA, debido a lo anterior la nueva administración del CIBA plantea trabajar con el sector empresarial dándoles la importancia que merece el establecer convenios bajo un proyecto vinculado con dicho sector, esto lleva a la administración a generar un catalogo de los servicios que se le pueden ofertar a la industria y para el presente proyecto lleva a enfocar esfuerzos en atención empresarial, es por ello que se plantea la siguiente clasificación para el identificar el target de los mencionados clientes.

Área de trabajo	Actividad	Origen	Magnitud
Biotecnológica	Empresas extractivas o industriales	Públicas o privadas	Mediana o grande
Alimentos	Empresas extractivas o industriales	Públicas o privadas	Mediana o grande
Medicamentos	Empresas extractivas o industriales	Públicas o privadas	Mediana o grande
Agroindustriales	Empresas extractivas o industriales	Públicas o privadas	Chica, Mediana o grande

Tabla 3. Clasificación para identificar el target de los clientes/empresas potenciales. CIBA (2019)

Análisis de la competencia

En la Ciudad de Tlaxcala existen diversas instituciones que prestan servicios homólogos a los prestados por el CIBA, estos servicios han llevado a instituciones a tener proyectos vinculados con empresas del mismo sector del que se pretende atender, a continuación, se muestra una tabla en la que se describe el tipo de escuela y las áreas en la que opera.

Institución	Área que opera como CIBA
Universidad Autónoma de Tlaxcala	Agrobiología y Ciencias Ambientales a nivel licenciatura.
Centro de Investigación en Ciencias Biológicas de la Universidad Autónoma de Tlaxcala	Biotecnología y recursos naturales a nivel maestría.
Universidad Politécnica de Tlaxcala	Biotecnología a nivel ingeniería.
Instituto Tecnológico del Altiplano	Industria alimentaria a nivel licenciatura y Agroalimentaria a nivel maestría.

Tabla 4. Universidades en Tlaxcala y áreas en que opera de manera homologa a CIBA (2019)



Objetivo de marketing

Incrementar los proyectos vinculados y captación de la matrícula en el CIBA a través de la implementación de estrategias de diferenciación generando el posicionamiento en la Ciudad de Tlaxcala y el País.

Objetivos Específicos

- Delimitar el mercado para satisfacer de manera asertiva la demanda del mismo.
- Identificar las necesidades del mercado y atenderlas con la innovación del Centro.
- Generar, gestionar y programar eventos de atracción para el sector empresarial.
- Dar a conocer por medio de canales de difusión los servicios tecnológicos con que cuenta y puede contar el CIBA.
- Analizar el nicho empresarial que puede atender el CIBA para hacerlos de su conocimiento sobre posible vinculación.



Capítulo III. Desempeño profesional

Estrategias a implementar

Debido a que, hasta la elaboración e implementación del presente documento, no existía alguna metodología para dar a conocer al CIBA, y que únicamente se han desarrollado estrategias de forma empírica en el centro, las cuales han dado un poco de conocimiento del Centro en el Estado, y que estas no se han pagado debido a que no existe un recurso dedicado a dar a conocer las actividades que se hacen en este centro de investigación.

De esta manera todos los mecanismos de atracción han sido de forma gratuita y solicitando contribuciones de los medios locales. Ya que no es posible generar en el Centro un recurso que sea destinado para invertir en estrategias de mercado, se ha pensado en la forma en que se pueden crear mecanismos de mercadotecnia para poder cimentar la forma en que se establezcan dichas estrategias para poder atender de manera gratuita las demandas de nuestro mercado y a la vez atraer más alumnos a nuestro centro acrecentado el número de proyectos vinculados que generan ingresos autogenerados que impactan en el centro de manera favorable.

Cinco Fuerzas de Porter

En la actualidad el ser una institución de gobierno que presta servicios a la comunidad respaldada por una gran institución como es el IPN, y que cuenta con un mercado ya establecido y cautivo.

Actualmente los consumidores y más aún los consumidores de servicios especializados como los que brinda CIBA buscan algo más que solo el servicio mismo, y esta búsqueda de resultados se refleja en que tan competentes somos o no en el mercado es por ello, que hablando de competitividad analizamos las actividades que están medidas en fuerzas y analizadas según Porter (1980) las cuales determinan que tan rentable y competente industrialmente es el Centro.



1. Competencia en Biotecnología

En el mercado actual en que compite el desarrollo y los servicios que ofrecen el Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada (CIBA), incluye a instituciones principalmente de gobierno, en el Estado de Tlaxcala la competencia en este mercado es incluida por escuelas y universidades de la localidad. En el país existe una gran competencia si lo vemos así, aunque la realidad es que las instituciones homologas al CIBA son consideradas como hermanas, ya que en cada institución existen diversas actividades que complementan los trabajos de investigación, desarrollo y servicios.

Visto desde un ángulo de vinculación empresarial, que es el enfoque que estamos dando al Centro, existe toda una gama de servicios que las empresas buscan en instituciones como el CIBA, es ahí donde existe una diversa competencia en la cual ya incluimos analizar a instituciones privadas.

En los Estados Unidos de América (EUA) en 2016 las compañías Biotecnológicas tenían un valor de \$862 mil millones de dólares, gastaron 45.7 mil millones de dólares en Investigación y Desarrollo, y dieron empleo a 203,210 personas y hasta 2006 se tenían reportadas 1452 empresas Biotecnológicas.

En México no supera ni siquiera el 2.5% de compañías registradas comparándolas con los EUA y su gasto en investigación y desarrollo se reportó en \$93.9 millones de dólares.

Existe una amplia investigación en la que se determina que gracias a los desarrollos biotecnológicos se ha impactado en diversos sectores industriales por lo tanto su aplicación en la industria puede conducir en México a obtener beneficios económicos y ambientales, los cuales incluirían procesos de transformación menos caros, aumento en la productividad y calidad de los productos, síntesis de nuevos productos, y procesos sustentables.

El Centro ha generado vinculación con empresas realizando convenios con más de 60 empresas a Nivel Nacional, de las cuales el 78% pertenecen a empresas de la región y de éstas el 28% son tlaxcaltecas,



2. Centros de Investigación Competencia

Debido a lo anterior expuesto el mercado biotecnológico es un mercado creciente y demandante, pero de difícil competencia, ya que para ser competidor se requiere la sinergia y el trabajo colaborativo de diversos doctores, maestros y gente en crecimiento del área, en pocas palabras expertos, que puedan actuar en investigación y desarrollo.

Esto convierte el mercado de la biotecnología en un mercado competido, pero poco atendido, lo que deja al CIBA en ventaja ya que con sus casi 15 años de creación cuenta con bases para poder atender a la industria de manera asertiva y con la experiencia y calidad que se requiere para poder solventar lo que el mercado requiere. Y que como un plus destaca que es respaldado por el Instituto Politécnico Nacional.

El CIBA ha trabajado con los gobiernos que han existido desde su creación, aportando Ciencia e Investigación Biotecnológica, no es la excepción en el gobierno actual en el cual puede apoyar de manera crucial a la implementación de las estrategias planteadas por el gobierno estatal en el Plan Estatal de Desarrollo 2017-2021 para el desarrollo científico, tecnológico, la innovación y la formación de talento. El CIBA se ha distinguido desde su creación justamente en coordinar esfuerzos entre nuestro centro de investigación, empresas, gobiernos estatal y federal, encaminados a atender las demandas específicas de dichos sectores. En esta dirección se han gestionado 142 proyectos vinculados, que han permitido desarrollos tecnológicos, patentes y generación de conocimiento.

Lo anterior nos dice que el CIBA tiene competencia actualmente, pero es complicado para empresas o instituciones competir a la par con las acciones que realiza el Centro.

3. Poder de la negociación con proveedores.

El trabajar con los proveedores siempre ha sido labor de cada investigador, pero en el enfoque actual se contempla identificar a los mejores que estén incluidos en el padrón de proveedores del IPN y que cuenten con los requerimientos que los investigadores solicitan. Realmente no hay mucho que hacer al respecto, ya que el Politécnico mismo es quien licita y elige a dichos proveedores, aun que el investigador lo recomiende.



4. Negociar con empresas y crear convenios.

Gracias a qué la Biotecnología puede ser aprovechada y aplicada a producir productos para una gran variedad de sectores. Reconociendo este valor estratégico muchos países ahora están formulando e implementando planes integrales para usar la Biotecnología para la Regeneración Industrial, creando empleos y por ende progreso social.

Las industrias que nunca consideraron la Biotecnología como herramienta para causar impacto en sus negocios han explorado maneras en utilizarla para su beneficio. La Biotecnología les provee una gama completa de nuevas oportunidades para una producción sustentable tanto de productos existentes, nuevos productos y servicios. Desde el punto de vista del medio ambiente la Biotecnología ayuda a conducir construir procesos que no solo remueven contaminantes del medio ambiente si no que prevén la contaminación desde un principio, generando menos subproductos tóxicos y llevarse los procesos en condiciones ambientalmente amigables comparándolos con procesos químicos tradicionales.

Es por el contexto anterior que el llegar a negociación con empresas en cuanto a la pertinencia de convenios que sirven para solventar sus necesidades de desarrollos e incluso sus requerimientos de crecimiento empresarial y expansión a nuevos productos y mercados. Nos deja en un ámbito ambiente en el cual contamos con la experiencia y calidad para poder atender a dichos mercados.

5. Nuevos Centros de Investigación

Debido a la creciente ola que viene de servicios biotecnológicos por parte de sectores privados y gubernamentales, existe una competencia en crecimiento de estos servicios. Pero está en la calidad y pertinencia con la que se manejan los proveedores de los servicios. Esto nos deja en búsqueda de áreas de oportunidad, mismas que no habían sido atendidas por CIBA y que abren el mercado de manera creciente. Una de ellas es que la ciencia y tecnología en la industria del estado y la nación no está 100% vinculada entre el desarrollo de la ciencia y la tecnología con las actividades del sector empresarial. Debido a la sobre atención que han



prestado los gobiernos a los sectores automotriz, textil, químico y turístico han dejado un poco de lado a instituciones de educación superior que realicen programas de investigación e innovación mismas que están relacionadas con las prioridades del desarrollo económico del estado y del país.

Modelo



Figura 3. Modelo gráfico de las 5 fuerzas de Porter para CIBA

Marketing Mix adaptado al CIBA

Pensamiento Creativo

Se ha trabajado con el concepto de Liderazgo de Ideas, que consiste en demostrar la calidad y la riqueza del conocimiento del mercado para entender a fondo las necesidades de la gente y los problemas que afronta. Los elementos elegidos y trabajados se describen en el capítulo III (Linton, 2013), p.109

Entre los elementos fundamentales de una estrategia de este tipo de liderazgo se ha establecido el contar con una buena relación con la prensa, ofrecer revistas a los clientes para incrementar su interés, se han organizado y participado en congresos del área en que se desenvuelve el centro, buscando patrocinios para los mismos. Se ha implementado una serie de reuniones ofreciendo información sobre el quehacer del Centro a ejecutivos de empresas del ramo, y por último se ha mantenido informada a la comunidad por medio de nuestro sitio web, y redes sociales del CIBA.

Mediante el *Liderazgo de Ideas* en el cual se plantea demostrar que el mercado cuenta con calidad y riqueza reconociendo en su negocio las necesidades de la gente y del mercado.

Este liderazgo puede ser considerado parte de la mercadotecnia de relaciones o de un programa de relaciones públicas.

Para pensar como líder de ideas es necesario discutir los conceptos de nuestro mercado, es indispensable que los Investigadores de nuestro Centro sean capaces de reconocer en ellos mismos que poseen la experiencia y el conocimiento que respalda lo que proponen a las empresas brindando a los clientes potenciales un panorama de lo que trabajarán con nuestro Centro.

Para lograr un óptimo liderazgo de ideas aplicaremos el Marketing Mix, que analiza los elementos de producto, precio, plaza y promoción y se adaptan a las necesidades de Marketing de las empresas, en este caso se desarrollara una sola mezcla de marketing y que mediante estrategias de atención al mercado las cuales serán propuestas para ser aplicadas en el CIBA Tlaxcala.

Estrategia de servicios

Dado que el Centro, su mayor valor se centra en prestar servicios y dichos servicios son catalogados como procesos, es por ello, que es importante catalogarlos para generar una estrategia y poderlos ofertar.



Servicio como procesamiento de estímulos mentales, refiriéndose a los dirigidos a la mente de las personas.

Servicio como proceso de información, el cual describe los servicios que utilizan la tecnología o capacidad mental dirigida a los activos de un cliente.

Ambos servicios se prestan en el Centro, los clasificaremos en servicios que son prestados en escala masiva y no se cobran como tal por el CIBA como lo es la docencia, pero si es importante contemplarlo en la estrategia de conocerlo para poder identificarlo y después brindarlo al público, para hacer atracción a este servicio como se ha planteado anteriormente.

En el caso del servicio echo o elaborado a la medida del cliente los cuales son los proyectos vinculados con la industria, requiere identificarlo como un servicio de valor agregado, dado que se atiende al cliente de manera particular y se le dan soluciones basadas en sus problemáticas.

Como en el Centro ofertamos más de un servicio, se establecerá una “mezcla de servicios”. La cual representa una serie de oportunidades, riesgos y desafíos. Siendo cada parte de la mezcla de servicios un punto más para que el Centro pueda alcanzar sus metas. (W. Lamb, Hair, & McDaniel, 2014).

Organización y participación en congresos

Es importante mantenerse en constante capacitación y mejor aun estar capacitando a nuestro mercado, al contar con una gran capacidad de investigadores que cuentan con especialidad en diversos ramos, nuestro Centro puede ofertar a la industria el que participen en conferencias, talleres o congresos organizados por nosotros, esto con el fin de aumentar el conocimiento de nuestro Centro hacia diversos sectores. Actualmente ya se cuenta con profesores que participan en congresos, pero no se ha tenido un congreso propio que de un impacto en la sociedad.

Reuniones de información para ejecutivos



Proponer el ofertar reuniones periódicas para los ejecutivos de diversas empresas y sectores, les demuestra el profesionalismo con el que se desempeña el centro y agrega valor a la relación con nuestro mercado.

Estrategia de Plaza

En el Centro de Investigación los servicios que proporcionamos son de acuerdo con nuestros clientes ya que somos un centro que estamos atentos a las necesidades y requerimientos de nuestros clientes, es por ello que pretendemos ir más allá en nuestro servicio y es así como se trabajará en su comodidad, la distribución directa o indirecta y la programación de nuestros servicios.

Con el fin de brindarle una calidad de servicio a los clientes, el presente proyecto esta pensado en brindarles comodidad en nuestros servicios es por ello que se les brindará las asesorías en su lugar de trabajo, ya que sabemos que su tiempo es corto y así lo optimizan cuando nosotros acudimos a ellos para celebrar algún proyecto o presentar algún avance.

Para atender el proceso de cada proyecto utilizaremos la atención directa lo que nos brinda mayor atención a los proyectos ya consolidados y nos da prestigio en dicha atención.

En algunos casos los empresarios desean conocer el sitio donde se desarrolla su proyecto, y es así como llegan a hacer visitas o conformaremos reuniones en nuestro Centro.

Documentos oficiales

Es de conocimiento de la comunidad que nuestros documentos oficiales están basados en la identidad del IPN y alineados a la misma, cuando trabajamos con empresas o instituciones descuidamos un poco las formas en manejar dichos documentos oficiales.

Es de suma importancia adoptar el uso de los documentos en base a lo que se esta informando, es decir, identificar cuando un documento está enfocado en brindar información sobre un servicio hacia nuestros clientes y cuando esta definido para dar el contenido de lo que se



pretende trabajar con el cliente. Es importante identificar y clasificar un documento oficial y a que categoría pertenece:

- Orientación tecnológica. Es cuando se explica el tipo de tecnología usada en un producto o servicio y la forma en que esta se distingue de otras similares y como es que las supera.
- Documentos referentes a la posición. Explican una tendencia tecnológica actual empleada.
- Orientación a negocios. Explica los beneficios financieros y de negocios de un producto o servicio.
- Guía del producto ofrecido. Da una descripción y explicación de las características y funcionalidad de un producto o servicio.
- Guía de aplicación. Describe la aplicación de un producto o tecnología dentro de una industria.

Es importante mencionar que todas las características antes mencionadas de lo que debe o puede contener un documento, están incluidas en los documentos de proyecto, solo que algunos no contemplan algunas características antes mencionadas que debe contener un documento.

Estrategia de promoción

Debido a que los a los clientes se les dificulta evaluar los servicios ya que estos son intangibles, se plantea trabajar en diversos mecanismos de la estrategia de promoción para que sea valorizada por los clientes y sea tomada en cuenta, estos mecanismos son:

1. Se les dará pistas tangibles las cuales son un símbolo concreto del servicio que se brinda a los clientes, dichas pistas van desde galletas en el momento de tener una reunión, hasta darles souvenirs del centro en dichos eventos.
2. Utilizar a los investigadores renombrados como gancho para establecer vínculos con las empresas.



3. Crearles una imagen a los clientes de nuestro Centro, esto es posible cuando para una reunión se uniforman los actores del CIBA y el cliente observa esta uniformidad.
4. La última estrategia tiene que ver con la atención después de la firma de algún convenio o contrato que se logra con los clientes, lo cual nos lleva a hacer actividades de seguimiento y dar más información sobre nuestros servicios a los clientes.

Relación con la prensa

El acontecer Científico y Tecnológico en nuestro Centro no es conocido más que por unos pocos es por ello que se trabajará de forma articulada junto con la prensa local con el fin de mantener un contacto regular esto entregándoles de manera continua información de noticias relevantes sobre nuestra labor como Centro de Investigación a nivel nacional e internacional, proporcionándoles notas publicitarias sobre el que hacer del centro, así como los desarrollos científicos y tecnológicos que se están trabajando en CIBA.

Para lograr esta relación se pretenden tener pláticas, que ya se tiene vinculo, con ejecutivos de una radiodifusora y un periódico local, lo cual va a aumentar nuestra visibilidad en nuestra comunidad forjando una buena reputación en nuestro entorno.

Mantener actualizado el contenido de sitio web

Influir en nuestro sitio web y su contenido constituye una fuente de información útil para los clientes actuales, para los potenciales y el público de nuestro mercado en general. De manera que cuantos más usuarios se conecten a él, mayor será su valor.

Es importante tomar en cuenta que internet se ha convertido en el medio principal para investigar un producto o servicio. Gracias a ello es posible difundir material relacionado con el liderazgo e ideas entre los compradores potenciales, en una forma sumamente accesible y rentable. (Linton, 2013). Un sitio con información útil para sus clientes debe contener:

- Información de la misión y visión de la empresa.
- Documentos o información relevante para el Centro.
- El que hacer académico del Centro.
- La revista del Centro en forma electrónica



- Información de los productos ofrecidos a las empresas.
- Ligas o referencias a convenios vinculados con las empresas.
- Detalles de eventos en los que halla participado el Centro.
- Links o ligas que relacionen a las redes sociales de la empresa.

Podcast

Es importante mencionar que este tema no se ha trabajado en nuestro Centro, hasta el momento, pero es de suma importancia ya que el contar con un podcast contribuye a conquistar el liderazgo en ideas.

Se han establecido una serie de propuestas en el sentido de implementar un podcast que aproveche la amplia gama de expertos en diversos temas, para ello es posible diseñar programas que orienten, que aconsejen u opinen sobre temas importantes del sector. Se pueden organizar grupos de discusión en los que participe el grupo de investigadores, clientes y consultores de la industria.

Redes sociales

Mantener alimentadas las redes sociales de los trabajos y aconteceres del centro impactará en el interés de diversos clientes que quisieran formar parte de la comunidad de nuestro centro o de los vínculos con empresas con que contamos actualmente.

El mantener las redes sociales vivas y trabajando es una estrategia que esta dirigida a incrementar el número de visitantes que registra una determinada página web, un blog o un perfil en redes sociales, con el fin de que acaben convirtiéndose en leads (es decir, registros con los datos de aquellas personas que se han interesado por los contenidos online de la empresa), en el CIBA Tlaxcala se comenzará trabajando bajo esta técnica, con el objetivo de preparar a los usuarios para que conozcan bien la Unidad y acaben convirtiéndose en personas participes del Centro, ya sea porque están interesados en pertenecer, porque quieren hacer vínculos empresariales o laborales o simplemente por reconocimiento de sus actividades en la comunidad.



Para la implementación de Brand Marketing, es necesario contemplar los siguientes seis pilares:

- 1) *Atracción de tráfico.* Coordinación de técnicas y recursos online.
- 2) *Conversión.* Convertir el tráfico y canalizarlo al mercado meta en servicios online.
- 3) *Automatización del marketing.* Utilización de técnicas y tecnologías para monitorear a los usuarios y cautivar a otros a que utilicen y vean los servicios.
- 4) *Fidelización.* Mantener satisfechos y activos a los leads interesados en nuestros servicios.
- 5) *Marketing de Contenidos.* El principal reto del Brand marketing no estriba en las cosas que hay que hacer, sino en cómo hay que hacerlas. Para entender mejor esta afirmación, podríamos compararlo con una fábrica que, en este caso, se alimenta con contenidos de calidad y de la que, en vez de productos físicos, deben salir clientes. Y como sucede con cualquier factoría real, si sus engranajes no están bien ensamblados, el rendimiento que nos dará el marketing online no será el deseado.
- 6) *Análisis.* Mantener en constante actualización los métodos y procesos de marketing y reinventarlos constantemente.

Revistas para los clientes

Actualmente se tiene una revista de divulgación científica en el centro, y trabajó en tramitar el registro para que tenga una validez oficial (ISSN) y la misma nos va a ayudar a generar posicionamiento del Centro y conocimiento de este en el mercado, ya que contamos con doctores en ciencias expertos en el ramo y es imperante poder hacer del conocimiento de la comunidad las investigaciones de nuestro centro. Dado que una revista ayuda a crear y lograr liderazgo en ideas se sugerirá incluir los contenidos a continuación mencionados:

- Artículos principales
- Estudios de caso
- Entrevista con expertos o directivos de la Unidad o el IPN
- Grupos de discusión de temas biotecnológicos





Figura 5. Diseño para la revista frontera biotecnológica ya con el registro ISSN obtenido.

Estrategia de precio

Es importante concientizar a los investigadores en brindar precios de servicios competitivos, cabe resaltar que en el caso de proyectos bajo convenios el investigador marca y pone su propio precio la sugerencia en este caso es que se alineen en seguir las siguientes observaciones para fijar el precio a los proyectos:

Precio orientado a las utilidades. Para este caso es importante mencionar que se concentran en maximizar el excedente de ingresos por encima de los costos. Así mismo para el caso de este planteamiento la literatura marca que los costos de muchos servicios es difícil delimitarlos.

Precio orientado a las operaciones. Este busca orientar la oferta y la demanda mediante una variante en el precio. Ya que no existen temporadas en que los empresarios hacen o buscan proyectos de investigación este punto aplica para muy pocos proyectos.

Precio orientado al consumidor. En este caso se busca maximizar el número de clientes que utilizan el servicio, buscando variar el precio de acuerdo con la capacidad de pago de los clientes. Una variante de este planteamiento es la de el precio orientado a los recursos.

Esto nos dice que el cliente fija el precio basado en lo que se ocupara para satisfacer su demanda. Lo cual es una práctica muy común en nuestro Centro y que se enfoca en fijar el

precio de un proyecto. Esta última fijación de precio le debemos atribuir la variable tiempo, que marca lo destinado por un investigador a un proyecto o a otro.

Patrocinio de eventos

Aportar en ideas y trabajo en eventos que se lleven a cabo en el área donde está desarrollado el Centro generará que en dichos eventos nos tomen en cuenta como patrocinadores del mismo, y esto marcará a nuestro mercado en mejorar nuestra reputación, impactando en que la imagen de nuestro Centro se proyecte al asociarse en un evento que refleje los valores corporativos del CIBA, aportando valor en el conocimiento que tiene nuestro mercado para nuestro centro de Investigación.

Análisis de Ventajas Competitivas

Analizando las ventajas de nuestro Centro en el análisis FODA, con las cuales han sido utilizadas como carta de presentación hacia los empresarios y demás clientes potenciales.

Se han identificado en ellas varias fortalezas que pueden ser usadas para hacer captación de clientes y una vez analizadas podemos trabajar en cada una para darlas a conocer en la comunidad del Centro con el fin de tener conocimiento que estamos en un centro competitivo y de gran auge en nuestra comunidad politécnica.

Dichas ventajas las enumeramos a continuación para identificarlas y poderlas analizar en este apartado:

1. *El CIBA cuenta con el respaldo del IPN.* Al ser una institución educativa del Instituto Politécnico Nacional contamos con su respaldo que es de 28 Unidades Académicas, 20 Centros de Investigación y 9 unidades de apoyo a la investigación, al desarrollo y fomento empresarial. (Informe anual IPN 2018).
2. *En el Centro existe una amplia plantilla de personal capacitado.* Los investigadores de nuestro Centro tienen grado de doctor e incluso algunos de ellos pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores (SIN) que clasifica el CONACyT.



3. *Se llevan a cabo diversas tareas de investigación diariamente.* Todos los días investigadores de nuestro Centro se encuentran laborando sobre algún proyecto de investigación que deja a nuestro Centro en una posición vanguardista y de alto impacto.
4. *El CIBA es una institución académica con posicionamiento en nuestro estado y nuestro país.* Se ha trabajado mucho en la parte académica al grado que contamos con el 10.7% de los investigadores integrantes del SIN.
5. *Atendemos un nicho en auge y crecimiento.* Nuestro nicho de oportunidad esta en crecimiento y cada día se requiere de más biotecnólogos que estén bien preparados y con las herramientas para enfrentar las problemáticas del área.
6. *Recursos humanos jóvenes con pensamiento abierto.* Contamos con una plantilla de personal joven que esta en constante capacitación para contrarrestar los problemas con que se enfrenta el Centro.
7. *Una base de equipamiento.* El CIBA cuenta con el equipamiento para dar soluciones a muchos problemas del sector industrial que busca respuestas a problemas en los que se enfrentan en sus industrias.
8. *Absoluta libertad de cátedra e investigación y operación abierta, no restrictiva, se hace investigación aplicada.* Contamos con diversas líneas de investigación que los profesores han ido marcando para aplicarla en varios ámbitos del área.
9. *Gran capacidad de formación de recursos humanos.* Al momento se han graduado más de 300 estudiantes, maestros y doctores que han trabajado en diversos campos e industrias en 12 estados de nuestro país.
10. *Gran capacidad de generación de proyectos tecnológicos.* En la gestión anterior y el transcurrir de esta se han gestionado 142 proyectos vinculados, que han permitido desarrollos tecnológicos, patentes y generación de conocimiento.
11. *Diversidad de líneas de investigación.* Actualmente se cuenta con 6 líneas de investigación y se pretenden ampliar a 10.
12. *Relación con centros y grupos consolidados en el país y en el extranjero.* Se cuenta con convenios con una variedad de centros en nuestro país que generan vinculación entre instituciones.



13. *Disposición a compartir espacios y equipos.* En dichos convenios se encuentra el compartir espacios para un fin común que ayude a la investigación científica de nuestro país.
14. *Un posgrado activo con estudiantes involucrados ampliamente en labores de investigación.* Los estudiantes que actualmente están cursando una carrera en nuestro Centro, se encuentra en trabajos y proyectos los cuales son asignados desde que inician para que sean sus proyectos terminales.
15. *Disponibilidad de Becas para alumnos de posgrado.* De igual forma en que se vinculan a trabajar sobre algún proyecto, los alumnos obtienen becas de distintos orígenes para solventar sus gastos de alumnos.
16. *Impulso a la creatividad del estudiante y de los investigadores.* En este centro se impulsa la creatividad y la innovación a estudiantes, profesores y personal en general.

Aplicación del Balance Scorecard

Con el fin de identificar las estrategias que lleven al CIBA a consolidarse como un centro de atención a empresas con procesos de gestión que le permitan aclarar, traducir y transformar la visión y la estrategia, así como comunicar y vincular los objetivos e indicadores estratégicos por medio de planificar, establecer objetivos y alinear las iniciativas esto le va a llevar al Centro a aumentar el feedback.

Es importante mencionar que no se había tenido planeación estratégica en el centro durante 4 años, por tanto, se inicia con la planeación que se tenía en 2014 para proponer un esquema aplicable en 2019.

Estrategia

Haciendo un análisis de la visión, misión y valores actual se plantea la siguiente estrategia que servirá como base para un cambio en el rumbo que está llevando actualmente el Centro:

1. Incrementar los proyectos vinculados con el sector productivo
2. Generar convenios con instituciones educativas nacionales y extranjeras



3. Incrementar a los alumnos de posgrado
4. Ofrecer nuevos programas de estudios de posgrado

Objetivos

1. Consolidar al Centro como líder en la investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación en el área de Biotecnología
2. Contar con una infraestructura que solvete la demanda
3. Generar participación de Investigadores consolidados e involucrados en la vinculación con el sector productivo
4. Incrementar la oferta de estudios de posgrado de alta calidad

Metas

1. Incrementar el número de investigadores en el Centro
2. Incrementar el número de investigadores dados de alta en el SIN
3. Gestionar los mecanismos para obtener recursos que financien la ampliación a la infraestructura
4. Por medio de ofertas de servicios, incentivar a los investigadores a participar en proyectos de vinculación
5. Gestionar y comentar en colegio la posibilidad de incrementar la oferta educativa



Mapa Estratégico

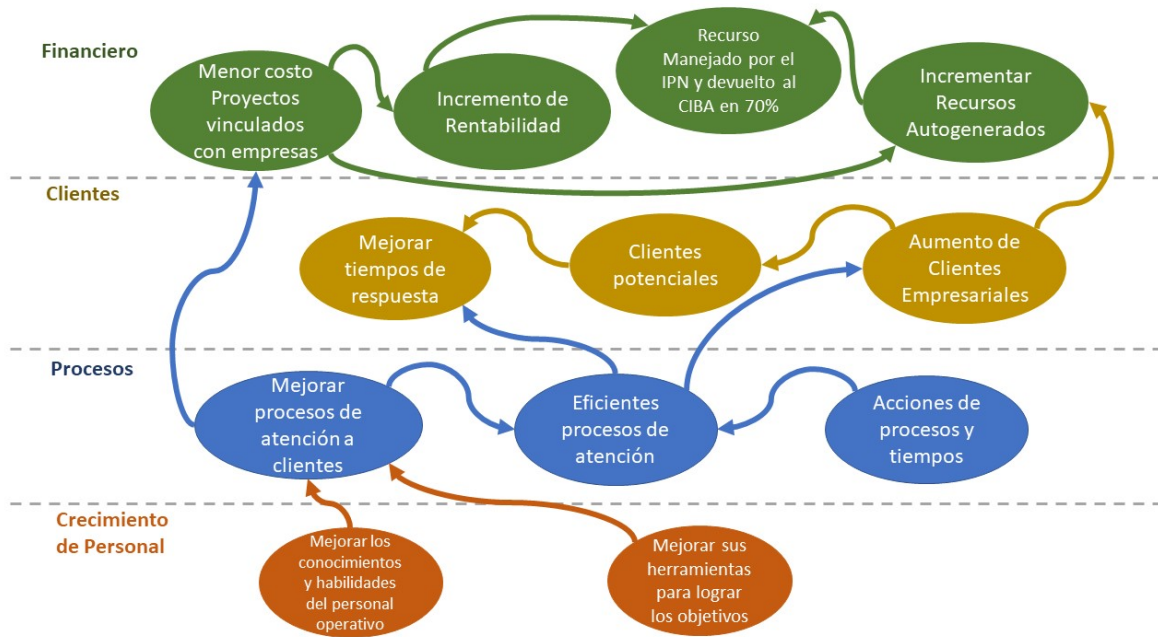


Figura 5. Balance Score Card, Mapa Estratégico, del Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada -IPN, Tlaxcala.

Capítulo IV. Contribución

Junto con las estrategias de diferenciación mencionadas anteriormente, que en algunos casos se irán reforzando con el tiempo y en otros se implementará la estrategia para el Centro, se desarrollarán las medidas descritas en el presente capítulo, con el objetivo de contribuir e implementar nuevas medidas que en nuestro Centro no se habían aplicado hasta el momento.

1. Video contenido

Con el fin de crear una nueva audiencia que este conectados con nosotros y a la vez que estén al día en las tecnologías que aplican los investigadores en su quehacer diario.

Se propone el implementar capsulas en que los profesores den a conocer sus actividades científicas y la forma en como manejan dichas actividades en los proyectos que están ejecutando, es así como generamos 4 vertientes para que los profesores investigadores hagan divulgación científica:

- a) *Proyectos actuales.* Hacer difusión a proyectos en que actualmente los investigadores se encuentran en etapas de desarrollo, y dar a conocer el que hacer de los profesores con el objetivo de que la audiencia conozca sobre lo que nuestros investigadores están desarrollando va de la mano con diversos objetivos que se podrían cumplir para el bien de los investigadores o del Centro, estos objetivos derivan desde que la audiencia conozca a nuestros investigadores y en lo que son expertos, hasta el echo de conocer que en CIBA hay investigadores que llevan diversos proyectos.
- b) *Experiencias en CIBA.* Sabemos que en técnicas de marketing las experiencias de los que están involucrados en diversas acciones de la producción impacta en que los clientes puedan conocer más sobre lo que se hace en la empresa, es por ello que al dar a conocer las experiencias de investigadores que han forjado un camino para llegar a donde están y que a la audiencia les hace sentido el que hacer de dichos investigadores, e inclusive se sienten identificados con las actividades que realizan, crearía empatía en la comunidad e inclusive causaría que la audiencia quiera involucrarse en nuestro Centro generando más proyectos y clientes.



- c) *Experiencias con alumnos.* Como en nuestra comunidad contamos con una plantilla de estudiantes y deseamos acrecentarla, es por esto que el que los Investigadores platiquen e inclusive, involucren a alumnos en diversas capsulas que den a conocer cómo se han desarrollado gracias a las experiencias en nuestro Centro, es de gran relevancia ya que este tipo de información generaría que potenciales alumnos estén interesados en involucrarse en pertenecer a nuestro Centro.
- d) *Trabajo cotidiano.* Hacer grabaciones y capsulas de lo que hacen los profesores en el laboratorio y como es que trabajan en diversos proyectos en los que están involucrados. Estas capsulas tienen el objetivo de mostrarle a la comunidad que en nuestro Centro se efectúan trabajos aplicados en laboratorio y que el 100% de los proyectos que se realizan están trabajándose continuamente en experimentos que implican el uso del laboratorio para desarrollarlos.

2. No hacer re-target

El re-target es una estrategia para que los clientes sean bombardeados por más información de artículos consumidos o en los que mostró cierto interés en adquirir. Esta practica esta pensada para aquellos proveedores de productos o servicios en los que implica la venta de algo que puede significar una ganancia para la empresa misma.

El CIBA al ser una institución educativa no lucrativa no es de nuestro interés ganar dinero extra por nuestras estrategias de marketing, lo que al final nos interesa es mejorar nuestro posicionamiento y conocimiento de lo que hacemos en el centro, esto con el simple interés de aumentar nuestros números tanto en proyectos como en alumnado.

El no hacer este tipo de prácticas nos idéntica como una institución en la que lo que deseamos es que nuestro público este 100% convencido de nuestro servicio y atención hacia nuestro cliente.

3. Artículos de investigación

Se tiene el proyecto, junto con la divulgación científica de lo que los investigadores generan en sus practicas, de compartir los artículos de investigación científica que circulan en nuestra comunidad y que sean generados por la misma comunidad.



Aprovechando las notas de Facebook compartiremos dichos artículos que están en poder de los investigadores, esto nos dará el conocimiento por parte de la audiencia para ser conocido el trabajo que se hace en nuestro centro por los investigadores y puedan estar interesados en hacer vínculos con profesores ya sea para hacer un proyecto vinculado o para trabajar académicamente con los investigadores o simplemente para poderlos identificar como expertos en diversas áreas del conocimiento en el ramo biotecnológico.

Esta estrategia deriva de la necesidad que muchos investigadores por cuestiones de no cumplir con los requerimientos para hacer algún tipo de publicación científica en diversas revistas, puedan divulgar de alguna forma sus conocimientos y trabajos en lugar de tenerlos empolvados en algún cajón.

4. Contenidos

Con el fin de que los investigadores creen contenidos de calidad para todas las propuestas ya mencionadas y que se desarrollen dichos contenidos para los clientes ofreciéndoles posibles soluciones a sus problemas empresariales. Se ha pensado en que los investigadores creen información que pueda ser divulgada por redes sociales, que contengan la respuesta a diversas problemáticas que tienen los empresarios en su industria.

Lo que nos llevaría a ofrecer soluciones a los empresarios para que identifiquen a CIBA como la respuesta. Esto con el objetivo de que el empresario nos busque para darle la solución, no como se hace actualmente, que el investigador busca a los empresarios para ofrecer soluciones.

También es así como la industria identificaría en CIBA como uno de los eslabones importantes para poder solucionar diversas problemáticas en su empresa.



5. Podcast

Uno de los objetivos de la administración actual es la de incrementar el número de proyectos vinculados en nuestro Centro, por lo que nos hemos enfocado en divulgar el quehacer científico de nuestra comunidad.

El crear un podcast científico en el que investigadores puedan dar a conocer sus actividades mediante diversas dinámicas en las que participen divulgando su conocimiento. Estas prácticas serían:

Podcast de noticias científicas:

En este podcast se daría a conocer las noticias en el ámbito biotecnológico y científico en diversas partes del mundo o de nuestra comunidad. En segunda instancia este tipo de podcast podría funcionar para la investigación relevante en nuestra comunidad del IPN y que los escuchas conozcan más sobre diversos temas científicos.

Podcast de ponencias:

Este tipo de podcast serviría para comunicar una propuesta sobre un tema concreto y que el investigador profundiza para que la comunidad conozca más sobre un tema.

Podcast de debates:

Por lo general este tipo de podcast suele llevarse a cabo en un auditorio con público presente o en un estudio contando con un número reducido de personas, el cual aumenta exponencialmente una vez que la audiencia sintoniza el evento.

Podcast de Entrevistas:

Este podcast es una conversación que un entrevistador mantiene con una persona y que está basada en una serie de preguntas o afirmaciones de carácter científico, mismas que plantea el entrevistador y sobre las que la persona entrevistada da su respuesta o su opinión.



6. Propuestas de valor

Ya que nuestro centro cuenta con una plantilla de investigadores que están dedicados y especializados en temas biotecnológicos, esta expertise se convierte en nuestra propuesta de valor hacia los empresarios y los alumnos.

El CIBA se ha distinguido desde su creación justamente en coordinar esfuerzos entre nuestro centro de investigación, empresas, gobiernos estatal y federal, encaminados a atender las demandas específicas de dichos sectores. Parte del trabajo educativo del CIBA tiene como base la actividad de vinculación con el sector productivo.

Dicho proceso, a la fecha, es realizado por cada profesor quien sobre todo promueve, busca y formaliza la vinculación por medio de convenios y contratos, el desarrollar tecnología, así como la resolución de problemas existentes en las diversas empresas con los recursos del sector productivo mediante los convenios y contratos antes mencionados, estas prácticas significan una gran fortaleza del CIBA-Tlaxcala.

Con base a las necesidades y visión en la industria, gobierno y sector educativo, se ha desarrollado por la parte de Docencia e Investigación del Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada (CIBA), un Catálogo de la Oferta de productos y servicios con una visión amplia e integral, cuyos objetivos fundamentales se centran en fortalecer los citados sectores basado en la impartición del conocimiento a fin de promover y facilitar el desarrollo tecnológico y científico desde las fortalezas del CIBA y con ello contribuir a mejorar la situación competitiva de cada sector.

Esto nos dice que la fuerza de nuestro Centro recae en los investigadores que significan la propuesta de valor con la que crearemos posicionamiento y conocimiento en nuestro mercado.



Conclusión

El Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada del Instituto Politécnico Nacional (CIBA-IPN) es una más de las instituciones de educación superior en el país y que forman parte de la fuerza para atender este mercado por parte del IPN.

Al ser concebido como uno de los centros que están enfocados al área de Biotecnología y no contar con experiencia en ventas y mercadeo de los servicios que oferta, se ha desarrollado, hasta el momento, sobre este terreno de manera empírica y con la poca experiencia que alguno de sus empleados ha ofertado para darse a conocer en la sociedad.

Es por ello que hoy en día el excelente trabajo que han hecho los investigadores en divulgar su labor como investigadores, ha creado un posicionamiento en el mercado de la investigación que ha convertido a nuestro Centro, de no ser conocido, a ser conocido como un Centro del IPN en el que se hacen trabajos en pro de la investigación biotecnológica.

Dado el contexto anterior, el presente proyecto pretende que el CIBA sea conocido por sus labores de vinculación con el sector industrial mediante estrategias de marketing, implementadas poco a poco, que lo guíen por un camino certero en este campo y le permita establecer los rumbos para lograr ser conocido como uno de los Centros que efectúa proyectos con la industria y que cuenta con una amplia plantilla de estudiantes, investigadores y personal capacitado para llevar a cabo dicha visión.

Es importante mencionar que todas estas estrategias y herramientas para lograr un paulatino posicionamiento, serán implementadas a lo largo de la presente gestión 2019 – 2021.



Referencias

- Chaffey, D., & Chadwick, F. (2014). *Marketing Digital Estrategia, implementación y práctica*. México: Pearson.
- Fisher, L., & Espejo, J. (2011). *Mercadotecnia*. México: Mc Graw Hill.
- IPN, C. (23 de marzo de 2012). Manual de Organización del Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada IPN Tlaxcala. México, Tlaxcala, México.
- IPN, C. (25 de marzo de 2014). Manual de procedimientos del Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada IPN Tlaxcala. México, Tlaxcala, México.
- IPN, C. (16 de Marzo de 2019). Plan Estratégico para el Desarrollo del Centro de Investigación en Biotecnología Aplicada IPN Tlaxcala. Tlaxcala, Tlaxcala, México.
- Linton, I. (2013). *Los Secretos del Éxito en Mercadotecnia*. México: Trillas.
- W. Lamb, C., Hair, J. F., & McDaniel, C. (2014). *MKTG. Marketing*. México: CENGAGE Learning.

