

Análisis de fuerzas competitivas de Michael Porter en el Centro de Investigación Acuícola ITESCO

Analysis of the competitive forces of Michael Porter at the ITESCO Aquaculture Research Center.

M.A.P.I. Citlalin Elba Díaz Olivera.

Instituto Tecnológico Nacional de México Campus Coatzacoalcos.
cdiazo@itesco.edu.mx

Resumen

En un mercado competitivo con altas exigencias de satisfacción al consumidor, las empresas han adoptado como estrategia las 5 fuerzas de valor de Michael Porter. El éxito de una empresa radica en el poder de negociación de los compradores, poder de negociación de los proveedores, rivalidad entre competidores, amenazas de productos o servicios sustitutos y riesgos de nuevas empresas. Este artículo busca analizar esta teoría en el Centro de Investigación Acuícola del ITESCO.

En esta investigación se aplican dos encuestas una al personal interno y otra a los clientes que tienen como instrumento de evaluación el cuestionario. Dichos cuestionarios se componen de preguntas relacionadas a las cinco fuerzas de Porter y al FODA. Finalmente, a través de la metodología planteada, se analizan las cinco fuerzas y el FODA, así como, se proponen estrategias competitivas.

Palabras clave: estrategias competitivas, FODA, mercado, Porter.

Abstract

In a competitive market with high demands for consumer satisfaction, companies have adopted Michael Porter's 5 forces of value as a strategy. The success of a business lies in the bargaining power of buyers, bargaining power of suppliers, rivalry among competitors, threats of substitute products or services, and risks of new ventures. This article seeks to analyze this theory at the ITESCO Aquaculture Research Center.

In this investigation, two surveys are applied, one to internal personnel and the other to clients who have the questionnaire as an evaluation instrument. These questionnaires are made up of questions related to Porter's five forces and the SWOT. Finally, through the proposed methodology, the five forces and the SWOT are analyzed, as well as competitive strategies are proposed.

Keywords: competitive strategies, market, SWOT, Porter.

1. Introducción

El Centro de Investigación Acuícola del ITESCO (CEINAC) tiene dentro de sus objetivos mejorar sus técnicas de producción y comercialización de mojarra pargo UNAM y gris Stirling, esas herramientas se traducen en estrategias para lograr adquirir conocimientos que le permitan realizar un mejor análisis de su actividad acuícola. Sin embargo, el CEINAC no cuenta con un plan estratégico para medir la competitividad a partir de las 5 fuerzas de Porter (poder de negociación de compradores, poder de negociación de proveedores, riesgo de nuevas empresas, amenaza de productos o servicios sustitutos, rivalidad entre empresas actuales). Por ello se elabora un análisis con el apoyo de la carrera de Ingeniería en Administración, con el objetivo de analizar las fuerzas de mercado de Michael Porter en el CEINAC.

Con esta propuesta, el responsable, y colaboradores del CEINAC desarrollarán estrategias que les permitan obtener ventajas competitivas. Se tomarán en cuenta objetivos, generalidades, políticas, base legal, misión, visión, filosofía, organigrama, descripción de puestos, análisis FODA, propuesta de estrategias. Esta investigación es de tipo cualitativa, ya que los resultados se obtendrán a través de la encuesta y el cuestionario aplicados al administrador del Centro de Investigación Acuícola del ITESCO, así como a los clientes y no se pueden cuantificar, debido que se obtendrán únicamente cualidades, características y datos no numéricos.

El presente análisis se fundamenta en la teoría de Michael Porter (2009), pág. 32 "Las cinco fuerzas competitivas considerando dos aspectos centrales: el primero es el atractivo de los sectores industriales desde la perspectiva de la rentabilidad y de los factores de que depende; y el segundo aspecto son los factores de la posición competitiva que se ocupa dentro de un sector industrial".

Las cinco fuerzas que actúan y explican un sector son las siguientes (figura 1):



Fuente: Porter (2009), pág. 32.

1ª fuerza amenaza de entrada potencial de nuevos competidores. Depende de las barreras de entrada y de la reacción de las empresas que ya se encuentran participando en el sector. La llegada de nuevas empresas interesadas en participar en el mercado será muy grande y rápida, hasta aprovechar las oportunidades que ofrece ese mercado.

2ª fuerza el poder de negociación de los proveedores. Un mercado o segmento del mercado no será atractivo cuando los proveedores estén muy bien organizados gremialmente, tengan fuertes recursos y puedan imponer sus condiciones de precio y tamaño del pedido. La situación será aún más crítica si al proveedor le conviene estratégicamente integrarse hacia adelante.

3ª fuerza poder de negociación de los clientes. Un mercado o segmento no será atractivo cuando los clientes están muy bien organizados, el producto tiene varios o muchos sustitutos, el producto no es muy diferenciado o es de bajo costo para el cliente, lo que permite que pueda hacer sustituciones por igual o a muy bajo costo. A mayor organización de los compradores, mayores serán sus exigencias en materia de reducción de precios, de mayor calidad y servicios; por consiguiente, la corporación tendrá una disminución en los márgenes de utilidad.

4ª fuerza amenazas de desarrollo potencial de productos sustitutos. Los bienes sustitutos son los productos que realizan las mismas funciones del producto en estudio. Representan una amenaza para el sector, si cubren las mismas necesidades a un precio menor, con rendimiento y calidad superior.

5ª fuerza rivalidad entre las empresas del sector:

Para una corporación será más difícil competir en un mercado o en uno de sus segmentos donde los competidores estén muy bien posicionados, sean muy numerosos y los costos fijos sean altos, pues constantemente estará enfrentada a guerras de precios, campañas publicitarias agresivas, promociones y entrada de nuevos productos.

Donawa, Z. (2018), menciona en su artículo de "Fuerzas competitivas que moldean la estrategia en la gerencia del sector MiPyME del distrito de Santa Marta Magdalena, Colombia" que, al identificar la aplicación de estrategias ante las fuerzas competitivas que moldean la estrategia en la gerencia del sector de las MiPyMEs del distrito de Santa Marta, los resultados permiten inferir que la gerencia de estas empresas aplica estrategias para combatir las fuerzas competitivas". Lo anterior se toma como antecedente de campo internacional para el presente análisis de las fuerzas competitivas en el estudio.

2. Materiales y métodos

2.1. Tipo de estudio

Esta investigación es de campo, ya que se extraerá información real de las instalaciones, a través de los instrumentos de recolección de datos (encuesta y cuestionario).

De igual manera, esta investigación es de tipo cualitativa, ya que los resultados que se obtienen de la encuesta y el cuestionario aplicado al administrador del Centro de Investigación Acuícola del ITESCO, no se pueden cuantificar, debido a que se consideran únicamente cualidades, características y datos no numéricos.

Sampieri, Fernández y Baptista (2018) afirman que la meta de este tipo de investigación es "Describir, comprender e interpretar los fenómenos, a través de las percepciones y significados producidos por las experiencias de los participantes" (p. 13). Es decir, tiene como fin analizar las situaciones, los datos obtenidos relacionados a respuestas personales, interacciones, etc.

De igual forma, se realiza un diagnóstico estratégico, incluyendo el FODA y enfocándolo en el modelo de gestión estratégica de Michael Porter, para así poder desarrollar estrategias que lo beneficien.

2.2. Muestreo

El muestreo de encuestas a clientes es de tipo aleatorio no probabilístico, ya que todos los clientes tuvieron la misma probabilidad de ser encuestados. El cálculo del tamaño de muestra se realizó a través de la plataforma estadística SurveyMonkey. Teniendo una población total de 91 clientes, según el catálogo registrado en la empresa. Se aplicó un nivel de confianza del 85%, y un margen de error del 13%, dando un número total de muestra de 24 clientes de ambos sexos y diferentes edades.

La recolección de datos es a través de una encuesta de 10 preguntas, donde se excluyó la pregunta dos porque no arrojaba datos concretos al análisis. La encuesta se aplica utilizando la página de Google Forms, por lo tanto, la segmentación de mercado solo se limita para aquellos clientes con acceso a internet, celular o computadora.

2.3. Técnica de recolección de datos (selección del instrumento).

Para la recopilación de la información, se utiliza la encuesta y como instrumento de evaluación el cuestionario. Para la técnica de la encuesta se aplica el instrumento cuestionario dirigido a los clientes, donde se detallan 10 reactivos, de los cuales 2, fueron tomadas del modelo de gestión estratégica de Michael Porter (5 fuerzas competitivas), mientras que las otras 8 se relacionan directamente del FODA.

Las preguntas del cuestionario corresponden a los factores de la tabla 1.

Tabla 1.
Preguntas por factor del cuestionario cliente.

Factor	Número de preguntas
Poder de negociación de los clientes	1
FODA	3,4,5,6,7,8,9,10

De las cuales las preguntas 3,4 y 7 hablan de las fortalezas; las preguntas 5, 6 y 8 de las oportunidades, la pregunta 9 de las debilidades y la pregunta 10 de las amenazas.

La otra encuesta se aplica al encargado del CEINAC donde se detallan 34 reactivos de los cuales, 8 fueron dirigidas al diseño organizacional de la empresa, 12 fueron tomadas del modelo de gestión estratégica de Michael Porter (5 fuerzas competitivas), 10 se relacionan directamente del FODA y las otras 4 están relacionadas a las estrategias abordadas en la empresa. Cabe mencionar que la encuesta proporciona preguntas abiertas, ya que se necesita obtener la mayor cantidad de información relacionada a la empresa por parte del encargado del CEINAC, ya que posee información muy valiosa e importante para el desarrollo de la investigación.

Las preguntas del cuestionario corresponden a los factores de la tabla 2.

Tabla 2.
Preguntas por factor de la encuesta al administrador.

Factor	Número de preguntas
Diseño organizacional	1,2,3,4,5,6,7,8
Poder de negociación de los proveedores	10,11,12,13
Existencia de productos sustitutos	14,15,16
Rivalidad entre la empresa del sector	17
Entrada de nuevos competidores	19,20
FODA	21,22,23,24,25,26,27,28,29,30
Estrategias	31,32,33,34.

Es importante señalar que algunas preguntas contenidas en los instrumentos de recolección de datos son abiertas, y se excluyen las preguntas 9 y 18 porque no arrojaba datos concretos al análisis.

2.4. Hipótesis

Con la recolección de datos obtenidos a través de la técnica muestreo aleatorio no probabilístico por encuestas aplicadas a los clientes y al personal interno, se plantea como hipótesis obtener un análisis de las 5 fuerzas de Porter en el CEINAC ITESCO.

2.5. variables de estudio

Dentro de las variables de estudio que se analizan en la presente investigación se mencionan: Los nuevos competidores, proveedores, clientes, productos sustitutos y empresas del sector que son variables fundamentales para la interpretación de las 5 fuerzas de Porter.

3. Resultados

3.1. Encuesta realizada a los clientes.

En la figura 2 se observa que el 100% de los clientes encuestados recomendarían el producto.

Figura 2

1. ¿Recomendaría usted el producto que ofrece el CEINAC a otros clientes?



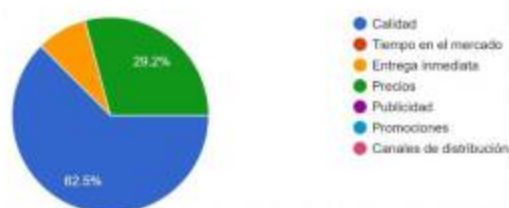
Este resultado es un buen indicador para la aceptación del producto por los clientes.

La pregunta 2 se eliminó porque fue una pregunta sesgada, ya que no aportaba datos objetivos al análisis de Porter.

En la figura 3, entre las fortalezas del CEINAC, el 62.5% de los clientes comentaron que la empresa cuenta con un producto de calidad, el 29.2% que el producto cuenta con buen precio y el 8.3% entrega inmediata.

Figura 3

3. Según usted, ¿cuál de estas fortalezas considera que tiene la empresa?

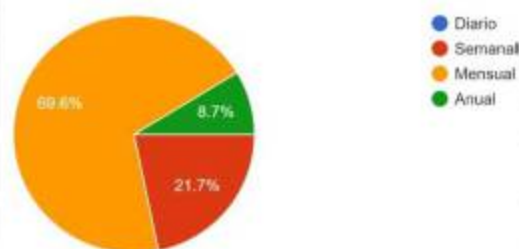


Los clientes prefieren el producto del CEINAC porque cumple con sus necesidades.

En la figura 4 el 69.9% consume el producto de manera mensual, 21.7% semanal y 8.7% anual. La mayor parte de los clientes consume el producto de manera mensual de acuerdo a sus posibilidades económicas.

Figura 4

4. ¿Con qué frecuencia compra el producto?



En la figura 5, referente a la satisfacción de adquirir el producto el 95.8% de los clientes manifestó estar satisfecho y el 4.2% comentó que no.

Este indicador nos permite evaluar el grado de cumplimiento de las expectativas

Figura 5.

5. ¿Se siente satisfecho con la adquisición de este producto?



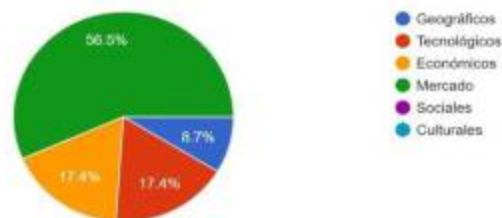
que tiene el cliente con el CEINAC, siendo altas.

En la figura 6, dentro de las oportunidades del CEINAC el 56.5% de los clientes opinó que es el mercado, 17.4% económicos y 17.5% tecnológicos y el 8.7% geográficos.

Los clientes consideran que, por sus intereses, el CEINAC es rentable para su

Figura 6

6. ¿En cuál de estos aspectos considera que exista oportunidad para el CEINAC?



economía y pueden aprovechar nuestro mercado para satisfacer sus necesidades.

En la figura 7, el 100% de los clientes considera que el producto es de calidad.

Figura 7

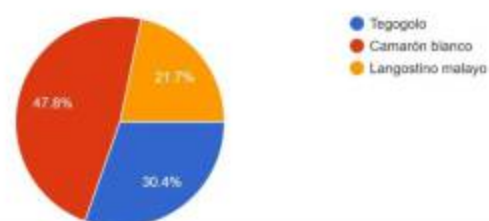
7. ¿Considera que los productos que compra en el CEINAC son de calidad?



En la figura 8, se cuestionó sobre la introducción de nuevos productos, el 47.8% comentó que el camarón blanco y el 30.4% el tegogolo, y el 21.7% el langostino malayo.

Figura 8

8. Además de la mojarra tilapia pargo UNAM y gris Stirling, ¿qué otro producto le gustaría que se comercializara?



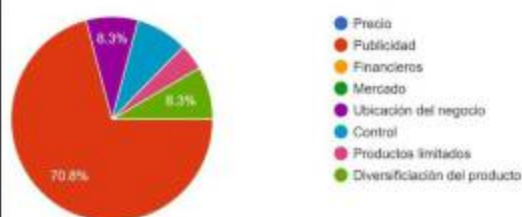
Los clientes toman sus decisiones de elegir estos productos de acuerdo a sus gustos y gastronomía local y regional.

En la figura 9, dentro de las debilidades, el 70.7% de los clientes opinó que le hace falta publicidad al CEINAC, el 8.3% la ubicación, otro 8.3% diversificación del producto.

Existe una página de Facebook de la empresa, sin embargo, no se le ha dado la difusión permanente, por lo que se requiere de un recurso humano administrativo para estas actividades específicas.

Figura 9.

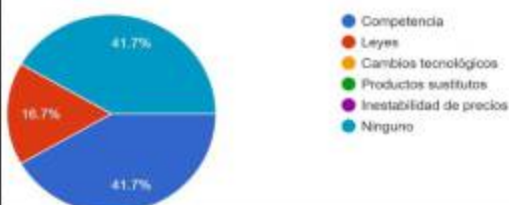
5. ¿En cuál de estos aspectos considera que exista debilidad en el CEINAC?



En la figura 10, dentro de las amenazas el 41.7% opinó que no hay, otro 41.7% que es la competencia y el 16.7% las leyes.

Figura 10.

10. ¿En cuál de estos aspectos considera que exista amenaza en el CEINAC?



Los clientes consideran que una amenaza fuerte de la empresa es la competencia, ya que cada día existen mayores ofertas para ellos en productos pesqueros. Por otro lado, mencionan las leyes que deben cumplirse, ya que al trabajar con estos organismos deben cumplirse leyes ambientales y de higiene, si se infringe la ley puede causar costos en la empresa.

3.2 Encuesta aplicada al responsable del CEINAC.

En el diseño organizacional se puede apreciar que conoce la visión, misión, políticas y objetivos institucionales.

En el poder de negociación con los proveedores solo se tiene como único proveedor a Nutripec, el cual es nacional. Se le ha solicitado rebajas de precio de alimento para peces, pero no es posible porque su precio es estandarizado.

En los productos sustitutos de la mojarra tilapia, mencionó que si existen y se identificaron en la tabla 3.

Tabla 3.

Relación de productos sustitutos

Producto sustituto	Empresas que ofertan el producto			
	Merca do de Sori ana Chedra hui CEIN AC			
Pargo Cerezo	N/A	N/A	N/A	N/A
Mojarra de mar	X	X	X	N/A
Mojarra blanca	X	X	X	N/A
Robalo	X	X	X	N/A

En la tabla 3 se observa que los mercados de las colonias ofrecen más variedad de productos sustitutos y es el lugar a donde acuden más clientes, por la diversidad que ofertan. En la competencia menciona que, si está identificada y se muestra en la tabla 4, donde se indica que productos y en que etapas se comercializa la mojarra tilapia y a que precios.

Competidores del mercado local mencionando el producto en sus diferentes etapas con sus precios respectivos.

Competidores en el mercado local				
Producto	Soriana	Chedraui	Zona Acuicola Lugar do	CEINAC
Alevin	N/A	N/A	\$1.00	\$1.10
Juvenil	N/A	N/A	\$1.50	\$2.00
Mojarra (Engorda final)	\$58.00	\$49.00	N/A	\$50.00

En la pregunta 17 aplicada al administrador, menciona que no existe rivalidad entre las empresas del sector, ya que se ofrecen dos razas de mojarra tilapia, la raza pargo UNAM (menos comercializada) y la raza gris Stirling que se encuentra comercializada por la competencia como Chedraui, Soriana y los mercados locales.

También menciona no conocer que existan nuevos competidores en la zona con las mismas características que ellos ofertan, refiriéndose a la mojarra tilapia pargo UNAM. Si aparecieran nuevos competidores las medidas que tomaría serían mejorar el producto.

En cuanto a las estrategias que menciona el administrador se recomiendan las siguientes:

- 1.-Invertir en campañas publicitarias.
- 2.-Invertir en procesos de automatización.
- 3.-Incorporar en su oferta otros productos.

3.3. Resultados del FODA

Koontz & Weihrich (2012) pág. 138, señala que la matriz FODA presenta cuatro cuadrantes que se basan en el análisis de los ambientes externo (amenazas y oportunidades) e interno (debilidades y fortalezas).

El diagnóstico estratégico aplicado, da a conocer que el Centro de Investigación Acuícola del ITESCO, no cuenta con una filosofía propia y objetivos estratégicos a futuro.

En cuanto a las preguntas del FODA, estas se presentan en la tabla 5.

Tabla 5.
FODA del Centro de investigación acuícola ITESCO.

Fortalezas	1.-Producto de calidad, no refrigerado, sin conservadores, con buen sabor y limpio, 2.-Los clientes lo consumen con gran frecuencia semanal. 3.-Buena ubicación del Centro Acuicola. 4.-Buena comunicación con los clientes.
Oportunidades	1.- Nuevos clientes que requieren de un producto sin conservación y refrigeración. 2.- Es un buen mercado para los clientes.
Debilidades	1.- No se cuenta con un sistema que automatice los procesos. 2.- La publicidad no llega a nuestra población meta. 3.- No se cuenta con variedad de productos.
Amenazas	1.-Posible rivalidad de competencia a largo plazo cerca del CEINAC. 2.-Cambios tecnológicos. 3.-Falta poder de negociación con proveedores. 4.-Diversidad de productos sustitutos ofertados por la competencia.

4. Discusiones

La teoría de las 5 fuerzas de Michael Porter nos permitió conocer la situación del Centro de Investigación Acuícola del ITESCO, porque abarca factores internos y externos de la empresa.

El CEINAC tiene que trabajar la fuerza de productos sustitutos porque es débil en ello, ya que solo cuenta con la especie del tegogolo y se encuentra en proceso de estudio.

Dentro del FODA, las fortalezas que tiene el centro de Investigación Acuícola del ITESCO son la calidad en el producto ya que, se utilizan detergentes biodegradables, como soluciones salinas y cal para su limpieza. El producto es totalmente fresco; el precio es accesible ya que se encuentra dentro del rango de la competencia.

Las debilidades que tiene el Centro de Investigación Acuícola del ITESCO es que a pesar de que la promoción es a través de una página de Facebook, lonas y publicidad en el portal de la página oficial del ITESCO, esta publicidad no llega a conocerse por todos los clientes, es por ello que basándonos en sus respuestas, se llegó a la conclusión de que no cuenta con la publicidad adecuada, así como también, que los clientes necesitan que la empresa ofrezca más productos para poder cubrir todas las necesidades y cualidades que demandan, también es importante mencionar la falta de automatización de los equipos.

Las amenazas que tiene el Centro de Investigación Acuícola del ITESCO es que existen cada vez más cambios tecnológicos y es difícil mantenerse a la vanguardia, la entrada de nuevos competidores es también considerada.

Al aplicar el modelo de las 5 fuerzas de Michael Porter, se obtuvo como resultado que el Centro de Investigación Acuícola compite con las empresas como Soriana, Chedraui y el Mercado de pescados de las colonias de la localidad, además de que estas empresas ofrecen una gran variedad de productos y a su vez productos que sustituyen al pescado, que es el principal producto del CEINAC, tiene falta de capacidad negociadora con los proveedores, pues solo cuenta con 1 proveedor de alimento para pez que es NUTRIPEC.

5. Discusiones

El tipo de estudio, el cual fue un muestreo aleatorio no probabilístico realizado por encuestas fue indicador de las variables propuestas, por ello, contribuyó a la interpretación de los resultados en esta investigación y a lograr cumplir la hipótesis planteada.

La interpretación de los resultados se realizó según las preguntas planteadas para cada fuerza de Porter, mostradas en la tabla 1 y la tabla 2 y expuestas en el apartado 3, de resultados. A partir de los datos obtenidos se pueden concluir con el análisis de las 5 fuerzas de Porter siguientes.

1ª. fuerza. Los nuevos competidores aún no se tienen exactamente identificados, estos se pueden observar en los mercados de algunas colonias de la localidad, y su llegada es de manera informal. Se consideran escasos en relación a la cantidad de establecimientos que ya operan en el mercado. Las restricciones para ingresar a este sector de las empresas que venden mojarra son: La falta de experiencia, lealtad de los clientes, falta de capital requerido y falta de canales de distribución.

2ª. fuerza. Los proveedores de materia prima para alimento de mojarra están bien constituidos y han sido productores durante años, aunque ellos suministran la materia prima desde 2017. No existe poder de negociación con los proveedores, ya que sus precios son estandarizados.

3ª. fuerza. Los precios del CEINAC están estandarizados. El precio es competitivo y accesible de acuerdo a la tabla 4 y no es necesaria la negociación de precios con los clientes.

4ª. fuerza. La mayoría de los productos sustitutos los encontramos en los mercados de las colonias como son el pargo cerezo mojarra blanca (Rocki Montain), mojarra de mar, el robalo también es considerado. Chedraui y Soriana también tienen participación importante y el CEINAC solo oferta la mojarra tilapia Pargo UNAM y se encuentra en estudio el Tegogolo como un producto que formará parte de la diversidad en el CEINAC, por lo que la participación en este rubro es escasa o nula.

5ª. fuerza. Es importante considerar que el CEINAC ITESCO tiene una participación importante en el mercado local, ya que Soriana y Chedraui solo son comercializadores de la mojarra en su etapa final, no por etapas. En cuanto al competidor zona acuícola Lugardo, es un productor que ofrece alevines y juveniles, pero no la mojarra en su etapa final. También se observa que el precio es competitivo en ese año.

Esta investigación de campo aportó a los empleados y colaboradores nuevos conocimientos, ya que les permitió conocer la situación, y basado en esta premisa se pueden tomar decisiones que mejoren el rumbo del CEINAC.

Finalmente, a través de la metodología planteada, se logró obtener un análisis de las 5 fuerzas de Porter aplicadas a un centro de investigación acuícola en el ITESCO, logrando de esta forma confirmar la hipótesis y cumpliendo el objetivo de la investigación.

Agradecimientos

Al Tecnológico Nacional de México Campus Coatzacoalcos por las facilidades en la realización del trabajo en sus instalaciones.

A la Dirección del Plantel Campus Coatzacoalcos por las facilidades proporcionadas en la realización del trabajo en las instalaciones.

A la Subdirección de investigación y postgrado del ITESCO por la información proporcionada para enviar el artículo al IZ

Instituto Tecnológico Superior de Teziutlán.

Al responsable del Centro de Investigación Acuicola del ITESCO Ing. José Eduardo Coral Palacio por las facilidades y la información proporcionada para la investigación del proyecto.

A la Jefatura de Ingeniería de Administración, por las horas de asignación al proyecto.

A todos los clientes encuestados por su atención y colaboración en la aplicación del cuestionario que sirvió como referente para la realización de la publicación.

A Deysi Karen Avendaño Díaz quien colaboró con las actividades de esta investigación.

A Citlalin Elba Coral Díaz quien colaboró con las actividades de esta investigación.

6. Referencias Bibliográficas

Donawa Torres, Z. A., & Morales Martínez, E. C. (2018). Fuerzas competitivas que moldean la estrategia en la gerencia del sector mipyme del distrito de Santa Marta -Magdalena, Colombia-. Revista Escuela de Administración de Negocios, 84, 97-108. <https://doi.org/10.21158/01208160.n84.2018.1919>

Koontz, H., Weihrich, H., Cannice, M., Díaz, M. J. H., & Staines, M. O. (2012). Administración: una perspectiva global (14.a ed., Vol. 1). McGraw-Hill Education. https://frh.cvg.utn.edu.ar/pluginfile.php/22766/mod_resource/content/1/Administracion_una_perspectiva_global_y_empresarial_Koontz.pdf

Porter, M. E. (2009). Ser competitivo (9.a ed., Vol. 1). D e u s t o . https://books.google.com.pe/books?id=ClgKoErmS_MC&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false

Sampieri, H., & Torres, C. P. M. (2018). Metodología De La Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta (1a ed.). McGraw-Hill