



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO  
DE MORELOS**



**INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS**

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN EN INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS**

**“ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN EN UN  
PRODUCTO ALTO EN FIBRA PARA REGULAR LA  
MOTILIDAD INTESTINAL”**

**TESIS DE MAESTRÍA PARA OBTENER EL GRADO DE:  
MAESTRÍA EN COMERCIALIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS  
INNOVADORES**

**P R E S E N T A**

**EDÉN VALFRÉ SAAVEDRA BRIONES**

**Directora: Dra. María de Lourdes Rodríguez Fragoso**

**Sinodales:**

Dra. Rocío Ventura Aquino.

Dr. Said Robles Casolco.

MMG. Ingrid Nájera Robledo.

MCS. Jérica López Bucio Fabián.

**CUERNAVACA, MORELOS**

**SEPTIEMBRE, 2020**



Cuernavaca, Morelos, a 18 de junio de 2020

**MTRA. MARGARITA FIGUEROA BUSTOS**  
**COORDINADORA DEL POSGRADO EN**  
**COMERCIALIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS INNOVADORES**  
**P R E S E N T E**

Atendiendo a la solicitud para emitir DICTAMEN sobre la revisión de la TESIS titulada: **“ESTRATEGIAS DE COMERCIALIZACIÓN EN UN PRODUCTO ALTO EN FIBRA PARA REGULAR LA MOTILIDAD INTESTINAL”**, que presenta el alumno **EDÉN VALFRÉ SAAVEDRA BRIONES**, para obtener el Grado de la **MAESTRÍA EN COMERCIALIZACIÓN DE CONOCIMIENTOS INNOVADORES**.

Nos permitimos informarle que nuestro voto es:

<b>NOMBRE</b>	<b>DICTAMEN</b>	<b>FIRMA</b>
<b>DRA. ROCÍO VENTURA AQUINO</b>		
<b>M. EN MG. INGRID NÁJERA ROBLEDO</b>		
<b>MCS. JÉSICA LÓPEZ BUCIO FABIÁN</b>		
<b>DR. SAID ROBLES CASOLCO</b>		
<b>DRA. MARÍA DE LOURDES RODRÍGUEZ FRAGOSO</b>		

**PLAZO PARA LA REVISIÓN 20 DÍAS HÁBILES (A PARTIR DE LA FECHA DE RECEPCIÓN DEL DOCUMENTO)**

**NOTA. POR CUESTION DE REGLAMENTACIÓN LE SOLICITAMOS NO EXCEDER EL PLAZO SEÑALADO, DE LO CONTRARIO LE AGRADECEMOS SU ATENCIÓN Y NUESTRA INVITACIÓN SERÁ CANCELADA.**



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS

Se expide el presente documento firmado electrónicamente de conformidad con el ACUERDO GENERAL PARA LA CONTINUIDAD DEL FUNCIONAMIENTO DE LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MORELOS DURANTE LA EMERGENCIA SANITARIA PROVOCADA POR EL VIRUS SARS-COV2 (COVID-19) emitido el 27 de abril del 2020.

El presente documento cuenta con la firma electrónica UAEM del funcionario universitario competente, amparada por un certificado vigente a la fecha de su elaboración y es válido de conformidad con los LINEAMIENTOS EN MATERIA DE FIRMA ELECTRÓNICA PARA LA UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE ESTADO DE MORELOS emitidos el 13 de noviembre del 2019 mediante circular No. 32.

### Sello electrónico

**SAID ROBLES CASOLCO | Fecha:2020-09-18 14:45:57 | Firmante**

pK43JyXs/kMQLFjG54vltm7A6gy/mQLD4MGwhHyE1ElctQ4xNhVZU66NelhjGmMBcKznck8WqpYL1ubVfuBLyzH+rsaoJGQEyuTeXwvUv90fXFdsPzOQotY7oRsdPtuf46q02KWYnB9fGLMOT1jE6XqFwTz9o3TSxYI6iNhxBwgnvcAd2bLviGww8BYnw69Mee4kJuVt3EByFtWVB+Fj6hdOJvoln/o1KExO1PXGskajCIKZIF6BjTERUP65y/l6twQzU3x8/gFMJ4Cqs5ntRcDhcDty4a5GFFiulHeR6QQDSO4JxIW19TtLo2mu95iRiw9bQF3Lp1cS3Clao3/g==

**ROCÍO VENTURA AQUINO | Fecha:2020-09-21 14:35:41 | Firmante**

WA2YpWkZGpZtCVAOrXYm22zVKie35x66NDQjVOMGPMOYpNu3Q0gg/TyLZuk05MU+3Tbft97XYc+O/Djmi3uFMnd2OZQiPL2kvVTDOXqdOgrEshH3/rHQMfgyYexwCerFX8hi+ay/eEY+kWzqtNsHA5nZvvRNVkO5OhletrJjNGpoPHJT0mN7gCGdkWQOGLHL2pY8bpT7dWTzLHPK2U9eP/4U//OPt8W6yaoaJ2RVmWsfR7q9oAdq2qfh1mb1ALmeDOtai/J9YrJSp3k0+jzi4EBZ5swZaTcnlqHgMepDA51Lj2RHI5tueruE1Lc/51eJhRFfly+HkEFGfpbh+yLcg==

**INGRID NAJERA ROBLEDO | Fecha:2020-09-22 12:04:28 | Firmante**

F8ZGismYVAN69IuiQHKY96JkYGL3Shz00hmN8KspKXvbmrdGlnKPrpWFj4KkERL23c4y8NXGILCpwZ7nYxGA1rxizRQMkiZDDOEwCQLYS4ITHxV81uOZA5p194Mdi5D/tNoMyW9sE4gZfMxVl6mrR7jD/gQZqwiaHOPgHF2GaS82PXTsZAzDW3RIRBfV4wCXpWVt3crBwNtI9TzQNZAA3glNewyrtQa/ONOF21uGzwtfHJwJnOJXY6jzdXhF42m8NyF6ey3LZ7WMUzI9qRNIP8b8Qllc6Ojrk+Xn2m+MWM5nnTiQ5w3X+ZweMPriD/ALDIh322gg7wLqdmPzQ==

**JESICA LOPEZ BUCIO FABIAN | Fecha:2020-09-22 16:00:16 | Firmante**

Lhr07cTqAhqJkksMG/Ba/g6Xkh2c22bLKKs5bPD/iyel5pTYM23gnBv6WfuyrqtWfXkdEmSk2lboe/BiQNZekGnEFKtIGMam0rYdwwVus7PsFwvsQrYINKDgVjC318ZRJOMjefYHJ5Mrzju9LogWQSYsiDW5FFrs8il29taner8cco5/0MGuTEAT8LXwhBSA0gr3EpuRA5RGR95n1NRA+HlvepoVzg+Y3kNsh8dReZCcv5EIn7aQw3mSRANzL/eJIRGEgyoajKZK0vX6fmjhifq9d8YJ1RVZTODADiJczGweYBjGcE71GS/MOP8saSv8IRcc1+Ec4eflR0LS2aFlw==

**MARIA DE LOURDES RODRIGUEZ FRAGOSO | Fecha:2020-09-22 16:27:58 | Firmante**

ld69swlToxnZFaqsrxyHN9TWx0HPYJphK+VutG1zqAVoVfEH2ldHrgP4FXaEe8lj+e1Olqx7mG8fDVsdzoSCaYyDCo4ABrGDJL3SIm/FARxJSNruEDwO36+rZtVJfqQJGN+4YRlsV12azPrrC3aY2PBrMop9pJLYVpVJ3XyHkAmVfV+v2+9A0w9hRB5Zb+pB+BaGrducRGwPjviwPUgHTsG0LootdrZ3DzxtKMFJLJ36aJb678E8GBaiQjsN3l/YBgSeCeRE1z7Uicyil9TAKaV0CG2AcZluuVQDXm/cfr3s5BS091GUA+G8JU+j0CJJeENU5KW7FBqFsfPw==

Puede verificar la autenticidad del documento en la siguiente dirección electrónica o escaneando el código QR ingresando la siguiente clave:



rGsJYE

<https://efirma.uaem.mx/noRepudio/PYJCEUoW6w3MDLihkrJY1E1Z8L7DISSX>



## Resumen

Los Alimentos Funcionales han sido objeto de comercialización como alimentos especialmente formulados para mejora y promoción de la salud, comenzando así con la nueva era de la industria alimentaria, “alimentación saludable, vida saludable”, “eres lo que comes”, “alimentación que cura”. Sin embargo, hoy en día la venta y distribución de estos productos se complica bajo ese término, de tal manera, que el consumidor puede llegar a confundir el mensaje publicitario, con productos comercializados bajo el modelo de negocio conocido como mercadeo en red y multinivel, que a su vez complica la venta en el sector salud de los alimentos funcionales de forma terapéutica.

Por lo tanto, el presente trabajo propuso el uso de estrategias de diferenciación y marketing distintas a la venta directa y multinivel, para Gelyfun® un alimento funcional dirigido a segmentos específicos de mercado B2C, B2B y B2S, con la intención de mejorar sus ventas y posicionamiento en el mercado, resolviendo principalmente problemas de comunicación y distribución.

Se establecieron estrategias de diferenciación mediante la identificación de las ventajas competitivas para la comercialización del producto. Por otro lado, se establecieron diversas estrategias de marketing específicas (B2B, B2C y B2S) y posteriormente validadas en algunos segmentos de mercado de consumo y de negocios. Una vez que las estrategias fueron implementadas, se mejoró la imagen y comunicación con los clientes potenciales a través de un nuevo etiquetado, con elementos diferenciadores enfocados en el mercado de salud digestiva. Se consolidaron alianzas estratégicas para diferenciar a la microempresa. A través de la investigación de mercado se identificaron aspectos relevantes que el cliente consideró para la compra del producto y así generar confianza con los usuarios finales e influenciadores de salud. Además, se establecieron distintos canales de comunicación para cada una de las estrategias propuestas como difusión en eventos, página web y una aplicación móvil. Finalmente, durante la validación del producto en un ambiente relevante (TLR 5) se evaluaron de forma directa los

beneficios del consumo de Gelyfun® como alternativa al uso de laxantes gracias a la vinculación entre centros de investigación y la empresa Alimentos BEA.

## Summary

Functional Foods have been put on the market as food products specifically formulated for health promotion and improvement, beginning in this way a new age for the food industry— “healthy eating, healthy living”, “you are what you eat”, “food that heals you”. However, nowadays the selling and distribution of these products is often complicated under this term in such a way that the consumer can confuse the advertising message with products commercialized under the business model known as network and multi-level marketing, which in turn complicates the sales in the healthcare sector for therapeutic functional foods.

Therefore, the present work proposed the use of marketing and differentiation strategies different from multi-level and direct sales for Gelyfun®, a functional food aimed at specific market segments B2C, B2B, and B2S, with the intention of improving its sales and positioning in the market, mainly by solving communication and distribution problems.

Differentiation strategies were established by identifying the competitive advantages for the commercialization of the product. On the other hand, various specific marketing strategies (B2B, B2C, and B2S) were established, and subsequently validated in some business and consumer market segments. Once the strategies were implemented, the image and communication with potential customers were improved by means of a new labeling, with differentiating elements focused in the digestive health market. Strategic partnerships were consolidated in order to differentiate the micro-enterprise. Through the market research, relevant aspects that the consumer considered for buying the product were identified, and thereby generating trust with the final consumer and health influential people. Furthermore, different communication channels were established for each of the proposed strategies such as dissemination at events, web pages and a mobile application.

Finally, during the product validation within a relevant environment (TLR 5), the benefits of consuming Gelyfun® were directly evaluated as an alternative to the use of laxatives, thanks to the relationships between research centers and the company Alimentos BEA.

## **AGRADECIMIENTOS**

Mi agradecimiento al apoyo recibido por parte del Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) por la beca semestral para la realización y la obtención del grado de Maestro en Comercialización de Conocimientos Innovadores (MCCI).

Mi total agradecimiento al programa de posgrado MCCI perteneciente al Instituto de Investigación en Ciencias Básicas y Aplicadas (IICBA) y al Centro de Investigación en Ingeniería y Ciencias Aplicadas (CIICap) de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) por arropar mi crecimiento profesional durante el tiempo del posgrado.

Agradezco a cada uno de los profesores que aportaron con su conocimiento, experiencia, pero sobre todo por la calidad humana que cada uno de ellos aportaron para mi desarrollo personal y profesional durante la maestría.

Mi reconocimiento y agradecimiento a la Dra. María de Lourdes Rodríguez Fragoso por su apoyo y seguimiento a la realización de mi tesis; así como por compartir sus conocimientos y experiencias dentro del sector educativo y la de negocios. Gracias por generar una visión diferente sobre la realización de una tesis sin dejar a un lado, su calidad como persona.

Al comité tutorial que semestre a semestre dedicaron su tiempo, conocimientos, sugerencias y experiencias para la realización de la tesis. Dra. Rocío Ventura Aquino, Dr. Said Robles Casolco, MMG. Ingrid Nájera Robledo y MCS. Jéssica López Bucio Fabián.



## **DEDICATORIA**

A las personas más importantes en mi vida quienes fueron el principal motivo para impulsarme con este proyecto de vida profesional. A ustedes que en todo momento he recibido de sus apoyos y bendiciones, les dedico este trabajo. Sin ustedes no hubiera sido posible. Mi cariño y amor por siempre a Brenda, Itzae y Amelia; a Sara y Valfré; a Hilda y Juan †; a Rabí, Dorian, Ivonne, Regina y Renata.

<b>INDICE</b>	<b>Página</b>
Resumen / Summary	i
Agradecimiento	iv
Dedicatorias	v
Listado de tablas	ix
Listado de figuras	xi
<b>Capítulo 1. ANTECEDENTES</b>	<b>1</b>
1.1 ESTADO DEL ARTE	2
1.1.1. Misión	2
1.1.2 Visión	3
1.2 PROBLEMÁTICA	3
1.3 JUSTIFICACIÓN	4
1.4 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	4
1.5 HIPÓTESIS	4
1.6 OBJETIVOS	5
Objetivo general.	5
Objetivos específicos.	5
<b>Capítulo 2. MARCO TEÓRICO</b>	<b>6</b>
2.1 ALIMENTOS FUNCIONALES (AF)	7
2.1.1 Definición de alimentos funcionales	7
2.1.2 Clasificación de los alimentos funcionales	9
2.1.3 Tendencias o patrones de consumo de AF y digitalización	11
2.2 CONSTIPACIÓN O ESTREÑIMIENTO	13
2.3 DIAGNÓSTICO Y PREVALENCIA	17
2.3.1 Criterios de Roma	18
2.3.2 Escala de Bristol	20
2.3.3 Prevalencia	21

2.4 TRATAMIENTO	26
2.5 FIBRA DIETARIA	29
2.5.1 Clasificación de la fibra dietaria	29
2.5.2 Fibras parcialmente fermentables	30
2.5.3 Fibra fermentables	30
2.6 OPORTUNIDADES DE NEGOCIO	32
2.6.1 Análisis de la situación	32
2.6.2 Análisis FODA	33
2.6.3 Ventaja competitiva	33
2.7 DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA Y MODELOS DE NEGOCIO	36
2.7.1 Definición de estrategia	36
2.7.2 Definición de modelos de negocio	37
2.7.2.1 Tipos y clasificación de modelos de negocio	39
2.7.3 Estrategia versus modelo de negocio	38
2.8 ESTRATEGIAS DE MARKETING	41
2.8.1 Clasificación del marketing	42
2.8.2 Marketing mix	44
2.8.2.1 Producto, Precio, Plaza y Promoción	44
<b>Capítulo 3 METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>46</b>
3.1 ANÁLISIS FODA	47
3.2. MATRIZ FODA	47
3.3 SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS	48
3.4 ESTRATEGIAS DE DIFERENCIACIÓN	48
3.5 ESTRATEGIAS DE MARKETING	49
3.6 MODELO DE NEGOCIO GENERAL	49
3.7 VALIDACION EN EL MERCADO	49

<b>Capítulo 4 RESULTADOS Y DISCUSION</b>	50
4.1 ANÁLISIS FODA	51
4.2. MATRIZ FODA	51
4.3 SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS	54
4.4 ESTRATEGIAS DE DIFERENCIACIÓN	55
4.4.1 Estrategia de Diferenciación 1 (ED 1)	56
4.4.2 Estrategia de Diferenciación 2 (ED 2)	64
4.4.3 Estrategia de Diferenciación 3 (ED 3)	75
4.5 ESTRATEGIAS DE MARKETING	78
4.5.1 Estrategias de marketing mix (B2C, B2B y B2S)	78
4.5.2 Estrategias de ventaja en marketing	89
4.5.2.1 Estrategia de Marketing 1 (EM 1)	90
4.5.2.2 Estrategia de Marketing 2 (EM 2)	97
4.5.2.3 Estrategia de Marketing 3 (EM 3)	105
4.6 MODELO DE NEGOCIO GENERAL	117
4.7 VALIDACIÓN EN EL MERCADO	117
4.7.1 Validación en el segmento B2C y B2B	117
4.7.2 Validación en el segmento B2S	122
<b>Capítulo 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	126
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	130
<b>ANEXOS</b>	148

<b>LISTADO DE TABLAS</b>	<b>Página</b>
Tabla 1. Definiciones para alimentos funcionales.	8
Tabla 2. Clasificación de alimentos funcionales desde el punto de vista del producto.	10
Tabla 3. Requerimiento de FD según el tamaño de porción.	11
Tabla 4. Causas de estreñimiento primario.	16
Tabla 5. Causas de estreñimiento secundario.	17
Tabla 6. Criterios de Roma para EF.	19
Tabla 7. Escala de Bristol para la evaluación de las heces e interpretación.	21
Tabla 8. Prevalencia de estreñimiento por edad.	23
Tabla 9. Clasificación de los tratamientos para el estreñimiento.	25
Tabla 10. Elementos de la definición de FD.	28
Tabla 11. Constituyentes de la fibra dietaria.	29
Tabla 12. Clasificación de la fibra.	31
Tabla 13. Estrategias genéricas de Porter y Best con aplicaciones.	35
Tabla 14. Tipos o clasificaciones de modelos de negocio.	39
Tabla 15. Comparación entre B2B y B2C.	43
Tabla 16. Análisis FODA de la empresa Alimentos BEA.	52
Tabla 17. Matriz FODA de la empresa Alimentos BEA.	53
Tabla 18. Estrategias de diferenciación de Alimentos BEA.	55
Tabla 19. Análisis de empresas farmacéuticas competidoras y sus alianzas.	71
Tabla 20. Análisis de empresas competidoras de suplementos y alimentos con fibra y sus alianzas.	73
Tabla 21. Presencia de Gelyfun® como resultados alternos derivado de la alianza estratégica.	74
Tabla 22. Definición de producto y características de Gelyfun®.	79
Tabla 23. Análisis de la competencia de fármacos y suplementos alimenticios.	81
Tabla 24. Comparación de los precios promedio, mínimos y máximos según su categoría.	82

## **LISTADO DE TABLAS**

	<b>Página</b>
Tabla 25. Análisis de la competencia de alimentos procesados con fibra.	83
Tabla 26. Tipos de empresas competidoras según los modelos de comercialización y de negocio.	86
Tabla 27. Estrategias de marketing de Alimentos BEA.	89
Tabla 28. Criterios de segmentación de mercado B2C para Gelyfun®.	92
Tabla 29. Mercado meta y objetivo de Alimentos BEA para la comercialización de Gelyfun®.	93
Tabla 30. Criterios de segmentación de mercado B2B para Alimentos BEA.	94
Tabla 31. Comparación del uso de estrategias con influenciadores de acuerdo con el tipo de empresa.	104
Tabla 32. Comparación entre las frecuencias de compra por internet de Alimentos BEA y la AIMX.	107
Tabla 33. Características de los participantes de la validación BSB-B2C.	118
Tabla 34. Resultados relevantes de la validación BSB-B2C.	120
Tabla 35. Resultados de publicaciones relevantes sobre Gelyfun® y sus ingredientes.	123

<b>LISTADO DE FIGURAS</b>	<b>Página</b>
Figura 1. Clasificación general del estreñimiento.	16
Figura 2. Diferencia entre EF y SII-E.	20
Figura 3. Principales componentes del análisis de la situación.	32
Figura 4. Modelo de negocio.	38
Figura 5. Modelo típico de negocio basado en seis elementos.	38
Figura 6. Modelo de negocio contra estrategia.	40
Figura 7. Selección y clasificación de estrategias de Alimentos BEA.	54
Figura 8. Frecuencia de la calificación de la imagen del producto Gelyfun®.	57
Figura 9. Evolución de diseño, imagen e información de la etiqueta de Gelyfun®.	59
Figura 10. Estrategias de diferenciación de Alimentos BEA.	60
Figura 11. Relación de categorías de alimentos saludables con la estrategia ED1 de Alimentos BEA.	62
Figura 12. Evaluación de las características deseadas para la adquisición de un producto.	65
Figura 13. Evaluación de las características deseadas para la adquisición de un producto por grupo de edad.	67
Figura 14. Evaluación de las características del producto Gelyfun®.	69
Figura 15. Evidencia de la participación en el congreso de Geriatria 2019.	76
Figura 16. Comparación entre los precios promedios de la competencia y Gelyfun®.	84
Figura 17. Estrategia de precio para Gelyfun®.	85
Figura 18. Estrategia de plaza o distribución para Gelyfun®.	87
Figura 19. Estrategia de plaza o distribución para Gelyfun®.	88
Figura 20. Objetivos de la estrategia B2S para Alimentos BEA.	96
Figura 21. Sistema de ventas B2S para Alimentos BEA.	96
Figura 22. Respuesta sobre el conocimiento de productos similares a Gelyfun®.	98
Figura 23. Distribución y frecuencia del consumo de productos similares a Gelyfun®.	99

<b>LISTADO DE FIGURAS</b>	<b>Página</b>
Figura 24. Comportamiento del consumo de productos similares a Gelyfun®, por rangos de edad	100
Figura 25. Comparación entre consumo y prescripciones de laxantes según grupos de edades.	102
Figura 26. Frecuencia de adquisición de productos según encuesta de Alimentos BEA.	106
Figura 27. Vista previa de la página web corporativa para Alimentos BEA.	109
Figura 28. Vista de una publicación de Gelyfun® en Facebook de Alimentos BEA.	111
Figura 29. Distribución por sexo y edad de las visitas a la página de FB de Alimentos BEA.	112
Figura 30. Distribución geográfica de las visitas a la página de FB de Alimentos BEA.	113
Figura 31. Vista previa de la Interface inicial de la aplicación para Gelyfun®.	115
Figura 32. Vista del formulario y entrega de resultados para Gelyfun®.	116
Figura 33. Evidencia de la validación en el asilo “Las Palomas”.	121
Figura 34. Publicación de mayor impacto en FB sobre el producto.	124



## **ABREVIACIONES y SÍMBOLOS**

<: menor

®: marca registrada

4P's: Producto, Precio, Plaza y Promoción

AACCI: American Association of Cereal Chemists International

AFSSA: Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments.

AIMX: Asociación de Internet Mx

AM: Adulto Mayor

AMA: American Marketing Association

AOAC: Association of Official Analytical Chemists International

app: aplicación móvil

B2B: business to business (negocio a negocio)

B2C: business to consumer (negocio a cliente)

B2S: business to social (negocio a social)

CAC: Codex Alimentarius Commission

CeProB: Centro de Desarrollo de Producto Bióticos

COMECyT: Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología

EAS: European Advisory Services

EB: Escala de Bristol

EC estreñimiento crónico

ECl: estreñimiento crónico idiopático o funcional

ED: Estrategia de Diferenciación

EF estreñimiento funcional

EFSA: European Food Safety Authority

EM: Estrategia de Marketing

Endutih: Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares

ENEIT: Evento Nacional Estudiantil de innovación Tecnológica

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

FDA: Food and Drugs Administration

FFC: Functional Food Center

FNB: Food and Nutrition Board

FODA / DAFO: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades, Amenazas

FOS: fructooligosacáridos

FOSHU: Foods for Specified Health Uses

FSANz: Food Standars Australia and New Zealand

FUFOSE: Functional Food Science in Europe

GOS: galactooligosacáridos

GP: Grado de Polimerización

GPC: guías de práctica clínica

IFIC: Centro de Información Internacional de Alimentos

ILSI: International Life Science Institute

INCMSZ: Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán

INEGI: Instituto Nacional de Estadística y Geografía

IOM: the United States Institute of Medicine

IPN: Instituto Politécnico Nacional

JCR: Journal Citation Reports

MCCI: Maestría en Comercialización de Conocimientos Innovadores

mmd: miles de millones de dólares

OE: Objetivos Específicos

OMS: Organización Mundial de la Salud

PYMES: Pequeñas y Medianas Empresas

S A de C V: Sociedad de Responsabilidad Limitada de Capital Variable

SIGAME: Síntomas Gastrointestinales en México

SII: Síndrome del Intestino Irritable

SII-D: Síndrome del Intestino Irritable con Diarrea

SII-E: Síndrome del Intestino Irritable con Estreñimiento

SII-M: Síndrome del Intestino Irritable Mixto

SSA: Secretaría de Salud

TAC: Tasa de Crecimiento Anual Compuesta

TFI: trastornos funcionales intestinales

TI: tecnología de la información

TLR: Technology Readiness Levels/ nivel de madurez tecnológica

UAEM: Universidad Autónoma del Estado de Morelos

## **CAPITULO 1**

# **ANTECEDENTES**

# **1. ANTECEDENTES**

## **1.1 ESTADO DEL ARTE**

Alimentos Funcionales BEA, S A de C V., en adelante “Alimentos BEA”, actualmente, es una organización mexicana estratificada como microempresa, constituida como Sociedad de Responsabilidad Limitada de Capital Variable, que desde sus inicios identificó como oportunidad de negocio algunas de las tendencias sobre alimentos con beneficios a la salud, ingredientes funcionales, así como, nichos de mercado tales como alimentos especializados, adultos mayores, salud digestiva, entre otros. Sin embargo, han existido barreras a lo largo del tiempo que han dificultado llegar a los nichos de mercado antes mencionados con más impacto y con mayores volúmenes; barreras como: credibilidad, confianza, desconocimiento de marca y producto, productos “milagro”, entre otros; han limitado el crecimiento y desarrollo de la empresa.

La empresa por su parte ha enfocado esfuerzos en diseñar, proteger, elaborar y comercializar a baja escala nuevos productos de alto valor agregado enfocados en la resolución de problemas de salud pública ofreciendo al consumidor alternativas para la prevención, tratamiento y mejora de enfermedades bajo el concepto de alimentos con propiedades funcionales.

### **1.1.1 Misión**

Alimentos Funcionales BEA, es una empresa mexicana enfocada a diseñar, producir y comercializar productos alimenticios de base científico-tecnológico, generando calidad de vida en nuestros consumidores y aportando valor con nuestros productos e influenciadores al sector salud y la industria alimenticia.

### 1.1.2 Visión

Ser reconocida como una empresa de alimentos de base científico-tecnológico, aportando calidad de vida a nuestros consumidores y confianza en nuestros grupos de interés.

## 1.2 PROBLEMÁTICA

Actualmente, las estrategias de comercialización para productos como los suplementos alimenticios y algunos alimentos enfocados hacia la salud se encuentran casi en su totalidad bajo los modelos de negocios conocidos como ventas directas o multinivel (mercadeo en red) donde muchas de estas grandes empresas obtienen sus ganancias usando estrategias de marketing basadas en la salud, nutrición y bienestar de sus productos. Estos productos son comunicados por personalidades públicas (actores, deportistas, entre otros) cuyas declaraciones de salud suelen ser infundadas, engañosas o fraudulentas; dificultando con ello, la entrada al mercado del sector salud de nuevos productos funcionales por falta de confianza, la existencia de productos milagro, entre otras barreras; orillando a las empresas a comercializar sus productos bajo los esquemas de negocio anteriormente mencionados.

Por esta situación existe el interés de diseñar estrategias de comercialización adecuadas para el producto especializado Gelyfun® de la microempresa “Alimentos BEA” que puedan distinguirla de los esquemas de comercialización tradicionales.

### 1.3 JUSTIFICACIÓN

La presente investigación se enfoca en plantear estrategias de comercialización para el producto Gelyfun® de la empresa “Alimentos BEA” aplicables a segmentos de mercado especializados para mediante el uso de modelo de negocio altamente diferenciados respecto a las que tradicionalmente están disponibles para productos en presentaciones como suplementos alimenticios, capsulas, comprimidos o batidos. De tal manera, que la presente metodología propuesta en este trabajo permitirá a esta empresa y a otras similares adecuar sus estrategias ante la creciente demanda de alimentos funcionales en el mercado de la salud intestinal, en particular aquellos altos en fibra.

### 1.4 PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN

¿La implementación de estrategias de comercialización y modelos de negocio no tradicionales en un producto alto en fibra para regular la motilidad intestinal, le permitirá diferenciarse de la competencia?

### 1.5 HIPÓTESIS

Las estrategias de comercialización B2C, B2B y B2S aplicadas para Gelyfun® como alimento funcional para regular la motilidad intestinal, diferenciarán al producto y a la empresa Alimentos BEA de otras que utilizan estrategias y modelos de negocios tradicionales del sector de suplementos alimenticios.

## 1.6 OBJETIVOS

Objetivo general.

Establecer estrategias de comercialización para Gelyfun®, alimento funcional alto en fibra utilizado para regular la motilidad intestinal y el estreñimiento, diferenciándolo de su competencia.

Objetivos específicos.

1. Identificar las ventajas competitivas del producto Gelyfun® y la empresa Alimentos Funcionales BEA.
2. Establecer las estrategias de diferenciación para la comercialización del producto Gelyfun®.
3. Establecer las estrategias de marketing a través de la comercialización B2B, B2C y B2S.
4. Validar el producto Gelyfun® en algunos segmentos de mercado.

## **CAPITULO 2**

# **MARCO TEÓRICO**



## 2. MARCO TEÓRICO

### 2.1 ALIMENTOS FUNCIONALES (AF)

El término “*alimento funcional*” fue utilizado por primera vez en Japón a principios de los años 80’s para la comercialización de alimentos especialmente formulados para cumplir con una función de salud. A estos alimentos se los categorizó como Foods for Specified Health Uses (FOSHU), y con ello, inició una nueva era de la industria alimentaria, extendiéndose al resto del mundo [Leal, M., 2016].

#### 2.1.1 Definición de alimentos funcionales

La definición de alimento funcional, de igual manera como la fibra dietaria ha sido modificado por diferentes organizaciones e institutos de diferentes países a través de los años y el conocimiento de estos productos. En la tabla 1, se muestran algunas de las definiciones que han sido utilizadas por distintas instituciones.

En una revisión realizada por Doyon y Labrecque en 2008, sobre la literatura existente de más de 100 definiciones de AF, seleccionaron 26 de ellas e identificaron cuatro conceptos clave: 1. Beneficios para la salud; 2. Naturaleza del alimento; 3. Nivel de función y 4. Patrón de consumo. [Doyon, M. y Labrecque, J., 2008]. Posteriormente, en un estudio similar realizado por Bigliardi y Galati en 2013, seleccionaron 39 definiciones centradas, total o parcialmente, en tres principales conceptos:

1. Los beneficios para la salud; 2. El proceso tecnológico en la base del alimento funcional; 3. La función nutricional.

Estos autores afirmaron que una nueva definición de alimentos funcionales debería tener en cuenta estos tres conceptos clave porque están vinculados a los tres principales interesados involucrados en la investigación y desarrollo de alimentos funcionales: el especialista (beneficios para la salud, marcadores fisiológicos y

mecanismos patogénicos); el tecnólogo de alimentos (materias primas, ingredientes y procesos tecnológicos) y el nutricionista (funciones nutricionales) [Bigliardi, B. y Galati, F., 2013].

Tabla 1. Definiciones para Alimentos Funcionales

<b>Definiciones para Alimentos Funcionales</b>	
<i>Japón (FOSHU)</i>	Productos alimenticios fortificados con constituyentes especiales que poseen efectos fisiológicos ventajosos
<i>International Life Science Institute - (ILSI)</i>	Un alimento puede ser considerado funcional si se ha demostrado suficientemente que beneficia (más allá de proporcionar una nutrición adecuada desde el punto de vista tradicional) a una o varias funciones relevantes del organismo, de manera que proporciona un mejor estado de salud y bienestar y/o reduce el riesgo de padecer una enfermedad.
<i>Consejo de Nutrición y Alimentación de la Academia de Ciencias de los Estados Unidos.</i>	Alimentos modificados o que contengan un ingrediente que demuestre una acción que incremente el bienestar del individuo o disminuya los riesgos de enfermedades, más allá de la función tradicional de los nutrientes que contiene.
<i>Centro de Información Internacional de Alimentos -IFIC</i>	Aquellos productos a los cuales intencionalmente se les adiciona un compuesto específico para incrementar sus propiedades saludables.
<i>Functional Food Science in Europe (FUFOSE- ILSI EUROPA, 1999)</i>	Un alimento puede ser considerado funcional si logra demostrar satisfactoriamente que posee efectos benéficos para la salud sobre una o más funciones del organismo – más allá de sus propiedades nutricionales habituales, en forma relevante para la salud y el bienestar y/o que reduzca el riesgo de alguna enfermedad.
<i>European Advisory Services -EAS</i>	Un alimento que proporciona un beneficio para la salud, más allá de lo estrictamente nutricional y del que se puede hacer una declaración acerca de tales efectos.
<i>Health Canada</i>	Un alimento funcional es similar en apariencia, o bien constituye, un alimento convencional que se consume como parte de una dieta habitual, y que ha demostrado tener efectos fisiológicos y/o disminuir el riesgo de enfermedades crónicas, más allá de sus funciones nutricionales básicas; es decir, contienen componentes bioactivos.
<i>American Dietetic Association</i>	Entero, fortificado, enriquecido o mejorado que debe consumirse regularmente para obtener beneficios a la salud.

Tomado de: Leal, M., 2016 y Énfasis Alimentación, junio 2019.

Por lo anterior, recientemente el Centro de Alimentos Funcionales (FFC, por sus siglas en inglés Functional Food Center), introdujo una nueva definición de alimentos funcionales como: "Aquellos alimentos naturales o procesados que contienen compuestos biológicamente activos conocidos o desconocidos, que, en cantidades definidas, efectivas y no tóxicas, proporcionan un beneficio de salud clínicamente probado y documentado para la prevención, el manejo o el tratamiento de enfermedades crónicas " [Martirosyan D. y Singh J., 2015].

### 2.1.2 Clasificación de los alimentos funcionales

No existe una clasificación única de alimentos funcionales, sin embargo, algunos autores han distinguido seis grupos diferentes [Tarabella A., *et al.*, 2019]. Un alimento funcional clasificado como:

1. Un alimento natural.
2. Un alimento al que se le ha agregado un componente.
3. Un alimento del que se ha eliminado un componente.
4. Un alimento donde uno o más componentes han sido modificados.
5. Un alimento en el que se ha modificado la biodisponibilidad
6. Cualquier combinación de estos.

Por último, existe una clasificación descrita por Homayouni y colaboradores en 2012, tomando como base la naturaleza de los componentes.

1. Isoflavonas
2. Fitoesteroles
3. Antocianinas
4. Prebióticos y probióticos
5. Simbióticos
6. Antioxidantes
7. Reducidos en sodio
8. Reducidos en azúcar

Otros autores proponen la clasificación de alimentos funcionales con enfoque hacia el producto o su propósito. La tabla 2, proporciona dicha clasificación, su definición y algunos ejemplos.

Tabla 2. Clasificación de alimentos funcionales desde el punto de vista del producto.

Tipo de AF	Definición	Ejemplo
Productos fortificados	Un alimento fortificado con nutrientes adicionales	Jugo de frutas fortificados con vitamina C
Productos enriquecidos	Un alimento con nuevos nutrientes o componentes agregados que normalmente no se encuentran en un alimento en particular.	probióticos y prebióticos
Productos alterados	Un alimento del que se ha eliminado, reducido o reemplazado un componente nocivo por otra sustancia con efectos beneficiosos.	Fibras como liberadores de grasa en productos cárnicos o helados.
Productos mejorados	Un alimento en el que uno de los componentes se ha mejorado de forma natural a través de condiciones especiales de crecimiento, nueva composición del alimento, manipulación genética o de otro tipo.	Huevos con mayor contenido de omega-3

Adaptado de: Tarabella A. *et al.*, 2019

Por ello, con base en lo anterior, se han determinado algunas condiciones que estos productos alimenticios necesitan poseer para ser considerados como alimentos funcionales [Leal, M., 2016], las cuales se describen a continuación:

- Que ocasione un beneficio en la salud del consumidor.
- Que se demuestren los beneficios saludables obtenidos del consumo del alimento funcional.
- Que exista una cantidad mínima definida de ingesta diaria para alcanzar el beneficio esperado.
- Que una ingesta mayor a la necesaria para el efecto beneficioso no ocasione ningún efecto dañino.
- Que se consuma en la dieta habitual como cualquier alimento tradicional.

- Que indique en su rotulación la presencia del ingrediente bioactivo y la cantidad en que se encuentra.
- Que exista una metodología analítica que permita identificar y cuantificar el agente bioactivo.
- Que se puedan demostrar las propiedades saludables del alimento funcional luego de su consumo a través de biomarcadores de efecto.

Particularmente, para la fibra dietaria la Food and Drugs Administration (FDA) en 2013, mencionó los requerimientos de fibra necesaria que deben contener los alimentos funcionales de acuerdo al tamaño de porción (Tabla 3) para obtener algún atributo a la salud, también conocido como “*health claim*”, traducido por algunos autores como “reclamaciones de salud” o reivindicaciones, el cual describe la relación entre el alimento o constituyentes del mismo, con la reducción significativa de un factor de riesgo para desarrollar una enfermedad [Ramírez, R., & Pérez, J., 2019; FDA, 2013].

Tabla 3. Requerimiento de FD según el tamaño de porción.

<b>Requerimiento de FD según el tamaño de porción</b>	
<b>PORCIÓN</b>	<b>CANTIDAD DE FIBRA</b>
35 g de producto	1.7 g
45 g de producto	2.5 g
50 g de producto	2.8 g
55 g de producto	3 g

Adaptado de: Ramírez, R., & Pérez, J. 2019 y [www.fda.gov](http://www.fda.gov), apéndice, 2013.

### 2.1.3 Tendencias o patrones de consumo de AF y digitalización

De acuerdo con de Durán en 2014, mencionó que el consumo es el conjunto de procesos socioculturales racionales en que se realiza la apropiación y usos de los productos, con el fin de satisfacer determinadas necesidades y deseos [de Durán, 2014]. Así mismo, el conjunto de alimentos que habitualmente se consume en un

hogar se le denomina patrón de consumo alimentario y está determinado por el ingreso y la cultura [Énfasis Alimentaria, marzo, 2019].

En este sentido, actualmente, existen muchos estudios de mercado que demuestran que los consumidores cada vez son más conscientes de los beneficios de una alimentación sana, por lo que buscan cambiar sus patrones de consumo y de compra en función de ello.

Lo anterior, se vio reflejado en la valorización de la industria de los alimentos funcionales a nivel mundial de US\$129 mil millones. Así mismo, se pronosticó que para 2024, el uso de las vitaminas, minerales y fibra dietaria triplique su demanda [Grand View Research, 2016].

En lo que respecta al sector de alimentos envasados fortificados/funcionales y naturalmente saludables en México, las ventas aumentaron de 26.3% a 38% entre 2012 y 2017, respectivamente; particularmente en 2017, las ventas de dichos productos alcanzaron US\$6,716 millones.

Según datos de Euromonitor International, entre los productos naturalmente saludables, destacan los alimentos altos en fibra [Énfasis Alimentación, 2018], los cuales están alineados con las necesidades del consumidor para mejorar su salud gastrointestinal y disminuyendo su ingesta calórica ante el creciente problema de obesidad en el país. En la actualidad, se puede encontrar fibra en nuevos formatos como por ejemplo bebidas, concentrados, dulces, lácteos, y otros productos que no presentaban estos beneficios tradicionalmente [Énfasis Alimentación, 2014].

Otra tendencia marcada es el “autocuidado”, el cual implicó que las personas desarrollan un sentido de apropiación y responsabilidad de su dieta y nutrición. Por ejemplo, una investigación de la empresa “Mintel” de 2018, mencionó que 70 % de los consumidores estadounidenses de 45 a 64 años implementaron un enfoque de autocuidado para mejorar su bienestar [Énfasis Alimentación, 2018], este autocuidado se ha relacionado con el uso de las tecnologías de las cosas.

El uso de la tecnología o la digitalización es una de las tendencias más destacadas de la última década. Esto se vio reflejado de acuerdo con el estudio realizado por la

Asociación Mexicana de Internet, quien estimó el valor del comercio electrónico en \$396,000 millones de pesos durante 2017 en México, el cual representó un aumento de 20% con respecto al 2016 [AMIPCI, 2018]. Otro estudio realizado en 2019 por GS1 México y Psyma Latina destacaron la importancia del internet como herramienta de negocio, mostrando que 70% de las empresas encuestadas cuentan con un sitio web corporativo.

Con respecto al *e-commerce* como estrategia de negocio de las PYMES y grandes empresas fue que 19% de las compañías cuentan con una plataforma propia de venta *online* y 26% realizan ventas por internet a través de diversos *marketplaces* entre los que destacaron: Amazon (49%) y Mercado Libre (39%); mientras que, en el apartado de redes sociales, las empresas fabricantes utilizaron en sus estrategias las plataformas de Facebook, Instagram y Twitter [AIMX, 2019].

Así mismo, en la actualidad el uso de tecnología móvil como las aplicaciones para obtener información y conectividad del consumidor con las empresas de alimentos ha sido un tema relevante, con el objetivo de mejorar la experiencia del usuario con el producto, orientación, construcción de confianza, entre otros; son nuevas formas de comunicación con el consumidor en tiempo real y en cualquier lugar [Énfasis Alimentaria, mayo, 2019]. Por lo que en el presente trabajo fue importante identificar y desarrollar estrategias adecuada a través de medios digitales.

## 2.2 CONSTIPACIÓN O ESTREÑIMIENTO

La Constipación o estreñimiento es un término que define un síntoma subjetivo y multifactorial. La constipación autorreportada es una molestia subjetiva que padece un gran número de personas, quienes la expresan de manera variable entre los individuos influenciada por costumbres sociales, por la localización geográfica, la dieta, la actividad física, edad, sexo, entre otros. [Remes-Troche, et al 2018; Icaza-Chávez MA, *et al*, 2015; Iade B y Umpierre V, 2012; Puigdemívol C., *et al*, 2004].

Esta misma sintomatología subjetiva ha conducido a diferentes criterios para una definición e identificación tanto por parte de los pacientes como por la de los médicos [Puigdemívol C., *et al*, 2004], tradicionalmente, se ha definido al estreñimiento como menos de tres evacuaciones por semana [Herz MJ, *et al*, 1996; Pare P., *et al*, 2001]; sin embargo, muchas personas que entran en esta definición, tienen discordancia con la misma comparada con la del médico [Herz MJ, *et al*, 1996; Probert C., *et al*, 1994]. Así, en un estudio poblacional realizado en Estados Unidos de un total de 557 sujetos con estreñimiento los porcentajes de síntomas que aquejaron fueron: 79% esfuerzo excesivo, 74% gases, 71% heces duras, 62% molestia abdominal, 57% deposiciones poco frecuentes, 57% distensión abdominal y 54% sensación de evacuación incompleta [Johanson JF. y Kralstein J., 2007]. En otro caso, en 2009 Remes-Troche y colaboradores, realizaron en México un estudio en una población abierta de 1041 sujetos, donde concluyeron que 60% se consideraban estreñidos si no evacuaban diariamente, sin embargo, los síntomas más frecuentes fue la sensación de pujo y/o esfuerzo para evacuar (47%), seguido de evacuaciones duras o en escíbalos (27%), frecuencia inferior a la deseada (8%), cantidad escasa (8%), y sensación de evacuación incompleta (5%).

Si bien, muchas personas han experimentado estreñimiento en algún momento de su vida, en la mayoría de los casos el problema tiene una naturaleza leve e intermitente, sin una causa orgánica identificable durante un período limitado en el tiempo, por esta razón, no es considerado como un problema grave, dado que las personas lo resuelven exitosamente con modificaciones higiénico-dietéticas [Remes-Troche, 2005], es por lo anterior, que se ha presentado una elevada automedicación entre la población afectada, volviéndose un problema médico sólo cuando motiva la consulta [Eoff, J. y Lembo, A., 2008, *et al*, 2008; Iade B y Umpierre V, 2012; Serra J, *et al*, 2017-1].

La constipación puede responder a causas orgánicas, pero el más frecuente en la práctica clínica es llamado estreñimiento primario, funcional o idiopático. El estreñimiento funcional (EF), según la Organización Mundial de Gastroenterología en 2016, lo definió como un trastorno caracterizado por la dificultad persistente para defecar o una sensación aparentemente incompleta y/o movimientos intestinales



infrecuentes (cada 3 a 4 días o menor frecuencia) en ausencia de síntomas de alarma o causas secundarias. Estos síntomas deben estar permanentes o recurrentes en el tiempo para separar lo que es un trastorno crónico [Puigdemívol C., *et al*, 2004; Lade B y Umpierre V, 2012].

De acuerdo con el consenso sobre estreñimiento crónico (EC) de la revista mexicana de gastroenterología de 2018, definieron el EC como la disminución en la frecuencia de las evacuaciones, aumento en la consistencia de las heces, así como la dificultad para expulsarlas [Remes-Troche, *et al*, 2018]. Esta dificultad en la evacuación a su vez se caracterizó por esfuerzo defecatorio, heces de consistencia dura, evacuación escasa o incompleta, necesidad de realizar maniobras para logara la evacuación, o varias de ellas simultáneamente [Suarez N. y Ford A., 2011; Lade B y Umpierre V, 2012].

Respecto al tiempo de evolución, diversos estudios epidemiológicos, consensos y guías internacionales (incluyendo el Consenso latinoamericano para el EC) coincidieron en que estos síntomas deben estar presentes al menos durante 3 meses para considerar una condición crónica [Remes-Troche, *et al*, 2018; Schmulson M., *et al*, 2008]. Desde el punto de vista clínico, el EC se considera secundario cuando es consecuencia de alteraciones metabólicas, neurológicas, lesiones estructurales o por medicamentos. [Remes-Troche, *et al*, 2018].

De hecho, algunos autores han considerado el EC y el síndrome del intestino irritable con estreñimiento (SII-E) como dos entidades distintas y otros que los han incluidos como subapartados de un mismo espectro ya que ambos comparten diversos síntomas [Suarez N y Ford A., 2011].

De esta forma, la etiología de la constipación suele clasificarse en primaria o idiopática consecuencia de alteraciones funcionales (ya sea estreñimiento primario o crónico), y secundaria a diferentes patologías orgánicas, como consecuencia de alteraciones o enfermedades metabólicas y neurológicas, con lesiones anatómicas (estructurales) o por el uso de medicamentos, a esto se le denomina estreñimiento secundario [Remes-Troche, 2005; Spinzi G, *et al*, 2009; Remes-Troche, *et al*, 2018].

Aunque varios autores difieren en su definición, clasificación y subgrupos, una manera de representar una clasificación general del estreñimiento se presenta en la figura 1.

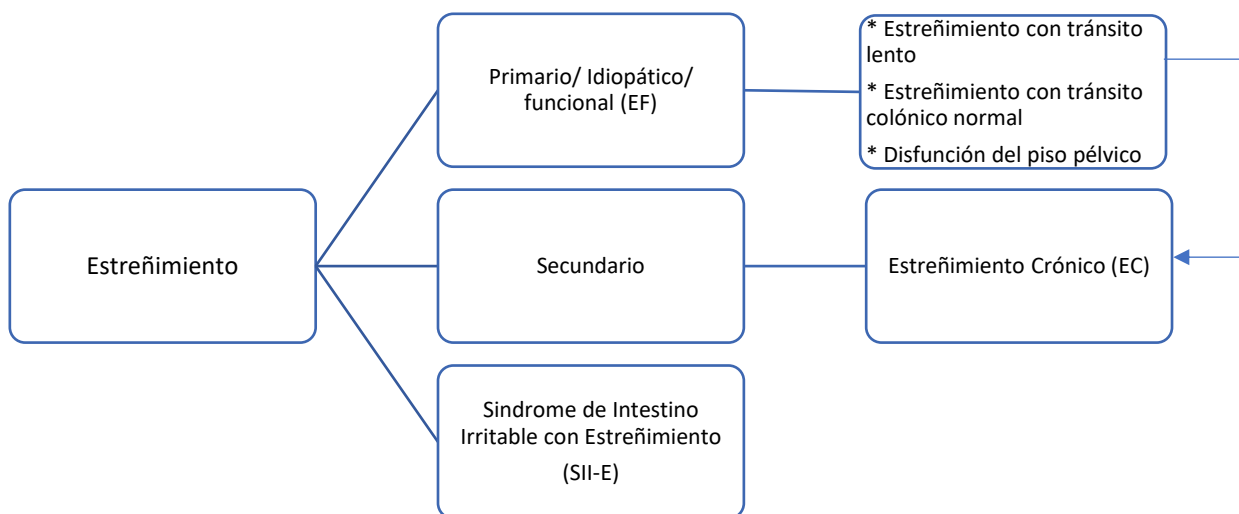


Figura 1. Clasificación general del estreñimiento. Elaboración propia

El estreñimiento tiene el potencial de provocar complicaciones (hemorroides o impacto fecal) que pueden asociarse con alteraciones concomitantes, como la inflamación rectal, la incontinencia fecal y el sangrado rectal; y en el caso del estreñimiento crónico, puede estar asociado a cáncer de colon y recto y su concomitante mortalidad [Icaza-Chávez M., *et al*, 2015]

En la tabla 4 se enlistan las causas del estreñimiento primario y en la tabla 5 las causas del estreñimiento secundario.

Tabla 4. Causas de estreñimiento primario.

<b>Primarias o idiopáticas</b>
Constipación de tránsito lento o inercia colónica
Trastorno evacuatorio o disinergia del piso pelviano
Constipación de tránsito lento asociada a trastorno evacuatorio
Constipación de tránsito normal: síndrome de intestino irritable, constipación funcional

Tomado de: Icaza-Chávez M y Umpierre V, 2012.

Tabla 5. Causas de estreñimiento secundario.

<b>Medicamentos</b>	<b>Trastornos metabólicos</b>
Analgésicos (opiáceos) Anticolinérgicos Antiespasmódicos Antipsicóticos Antiparkinsonianos Antidepresivos tricíclicos Anticonvulsivos Antiácidos que contienen aluminio Antihipertensivos (calcioantagonistas, alfa metildopa) Suplementos de hierro y calcio Diuréticos	Diabetes mellitus Hipotiroidismo Hipercalcemia Hipocalcemia Hipomagnesemia Uremia Porfiria Intoxicación por metales pesados Panhipopituitarismo
<b>Trastornos anorrectales y colónicos</b>	<b>Trastornos psiquiátricos</b>
Enfermedad hemorroidal Fisura anal Diverticulitis Proctitis postradiación Neoplasias malignas	Trastornos de la alimentación (bulimia-anorexia) Depresión Demencia Trastornos de somatización
<b>Trastornos neurológicos</b>	<b>Otras</b>
Esclerosis múltiple Lesiones medulares Enfermedad de Parkinson Enfermedad vascular cerebral	Miopatías Amiloidosis Escleroderma Trastornos cognitivos Inmovilidad prolongada Estilo de vida: Ingesta inadecuada de fibra o líquidos, diferir el deseo evacuatorio, sedentarismo Embarazo

Adaptado de: Iade B y Umpierre V, 2012 y Remes-Troche *et al*, 2018.

### 2.3 DIAGNÓSTICO Y PREVALENCIA

En general, en la práctica clínica, el abordaje inicial en pacientes con estreñimiento funcional y crónico se basa en una adecuada semiología, en el cumplimiento de criterios de diagnóstico, en la detección de signos de alarma y la exploración física. [Serra J, *et al*, 2017-2; Remes-Troche J.M, *et al*, 2018].

Si bien, no existe un panel de estudios mínimos necesarios para el diagnóstico de EF, el consenso mexicano de estreñimiento crónico de 2018, reportó que los criterios de Roma (recientemente en su versión IV), fueron de gran utilidad en la práctica clínica y actualmente, son los más utilizados para el diagnóstico de trastornos funcionales intestinales (TFI) como lo son el EF y SII; a la vez que se han

empleado para estandarizar poblaciones de pacientes para ser incluidos en ensayos clínicos [Rao S., 2009]; en otras palabras, los criterios de Roma son ampliamente aceptados tanto para la investigación como para la práctica clínica. Así mismo, consensó el uso de los pictogramas de la forma de las evacuaciones o la Escala de Bristol (EB) como una herramienta que permitió un mejor entendimiento entre el médico y el paciente, además de que se ha utilizado en ensayos clínicos para evaluar la efectividad de las intervenciones terapéuticas [Serra J., *et al*, 2017-2; Remes-Troche J.M., *et al*, 2018].

### 2.3.1 Criterios de Roma

Desde sus inicios en el año de 1987, los criterios fueron concebidos en su primera versión Roma I [Thompson WG, *et al*, 1992] para diagnosticar diferentes trastornos funcionales basados en la identificación de sus síntomas. Progresivamente, se han revisado y modificado, dando lugar a los criterios Roma II [Thompson WG, *et al*, 1999], Roma III [Longstreth G., *et al*, 2006] y actualmente, en su versión más reciente Roma IV [Lacy BE *et al*, 2016], los cuales se muestran en la tabla 6.

Así mismo, existen Criterios de Roma para identificar Síndrome de Intestino Irritable (SII). El SII se divide, de acuerdo con el tipo de alteración del hábito deposicional predominante como SII con estreñimiento (SII-E) y SII con diarrea (SII-D); cuando se combinan ambos trastornos, estreñimiento y diarrea, y SII de tipo mixto (SII-M) cuando el patrón de las deposiciones es intermedio y no puede clasificarse como diarrea ni estreñimiento [Longstreth G., *et al*, 2006; Lacy BE, *et al*, 2016].

Aunque desde un punto de vista conceptual el SII-E y el EF son dos TFI diferentes, tienen diversos mecanismos patogénicos en común que en la práctica pueden ser muy parecidos e incluso indistinguibles [Rey E., *et al*, 2014; Wong RK., *et al*, 2010; Bharucha AE., *et al*, 2006], por ejemplo, en los dos casos, el estreñimiento y la hinchazón o distensión del abdomen son síntomas que pueden compartir [Longstreth G., *et al*, 2006]; inclusive, varios estudios han demostrado en ambos casos, respuestas benéficas a los mismos fármacos [Kamm MA., *et al*, 2005; Novick J., *et al*, 2002; Johanson JF., *et al*, 2008; Drossman DA., *et al*, 2009; Johnston JM.,

*et al*, 2010; Lembo AJ., *et al*, 2011]. De tal manera que teóricamente, las diferencias del SII-E al EF (Figura 2), son la presencia de dolor abdominal más de una vez a la semana, como estreñimiento con dolor (similar al SII-E); y la relación temporal de la defecación como estreñimiento (similar al EF) sin dolor o presencia de dolor leve [Longstreth G., *et al*, 2006; Mearin F., *et al*, 2017].

Tabla 6. Criterios de Roma para EF.

ROMA I	ROMA II	ROMA III	ROMA IV
<p>Dos o más de los siguientes al menos 3 meses.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Esfuerzo al defecar al menos ¼ de las veces</li> <li>2. Heces duras al menos ¼ de las veces</li> <li>3. Sensación de evacuación incompleta al menos ¼ de las veces</li> <li>4. Dos o menos deposiciones por semana</li> </ol> <p>No se requiere dolor abdominal No hay deposiciones blandas No criterios suficientes para SII Estos criterios pueden no aplicar si se toma laxantes</p>	<p>Al menos 12 semanas, no necesariamente, en los 2 meses precedentes de dos o más de:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Esfuerzos <math>\geq 25\%</math> de las defecaciones.</li> <li>2. Heces duras <math>\geq 25\%</math> de las defecaciones.</li> <li>3. Sensación de evacuación insuficiente <math>\geq 25\%</math> de las defecaciones.</li> <li>4. Sensación de obstrucción o bloqueo rectoanal <math>\geq 25\%</math> de las defecaciones.</li> <li>5. Manipulación manual para facilitar la evacuación <math>\geq 25\%</math> de las defecaciones</li> <li>6. Menos de tres deposiciones por semana</li> </ol> <p>No hay deposiciones blandas No criterios suficientes para SII</p>	<p>A Son precisos dos de los siguientes:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Esfuerzo en al menos el 25% de las defecaciones.</li> <li>2. Deposiciones duras en al menos el 25% de las defecaciones.</li> <li>3. Sensación de evacuación insuficiente en al menos el 25% de las defecaciones.</li> <li>4. Sensación de obstrucción o bloqueo rectoanal en al menos el 25% de las defecaciones.</li> <li>5. Manipulación manual para facilitar la evacuación en al menos el 25% de las defecaciones (digitalización o sujeción de suelo pélvico).</li> <li>6. Menos de tres deposiciones por semana</li> </ol> <p>B. Deposiciones blandas son raras sin el uso de laxantes C. Insuficientes criterios para SII Duración: cumple los criterios durante los últimos 3 meses y al menos 6 meses antes del diagnóstico</p>	<p>1. Dos o más de los siguientes durante los últimos 3 meses:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Esfuerzo excesivo defecatorio <math>\geq 25\%</math> de las deposiciones.</li> <li>* Deposiciones duras o caprinas <math>\geq 25\%</math> de las deposiciones (tipo 1-2 de Bristol).</li> <li>* Sensación de evacuación incompleta <math>\geq 25\%</math> de las deposiciones</li> <li>* Sensación de obstrucción o bloqueo anorrectal <math>\geq 25\%</math> de las deposiciones.</li> <li>* Maniobras manuales para la defecación <math>\geq 25\%</math> de las deposiciones.</li> <li>* Menos de 3 deposiciones espontáneas completas a la semana.</li> </ul> <p>2. La presencia de heces líquidas es rara sin el uso de laxantes. 3. No deben existir criterios suficientes para el diagnóstico de SII. Los síntomas deben haber comenzado como mínimo 6 meses antes del diagnóstico.</p>

Adaptado de: Iade B y Umpierre, 2012; Mearin F., *et al*, 2017

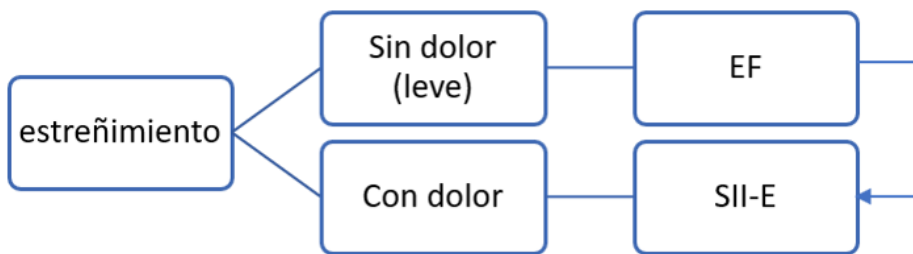


Figura 2. Diferencia entre EF y SII-E. Tomado de: Mearin F., *et al*, 2017

Todos los aspectos anteriores, han motivado recientemente, a realizar guías de práctica clínica (GPC) en la que se han abordado conjuntamente el SII-E y el EF, inclusive fue importante destacar que de acuerdo con los nuevos criterios de Roma IV estas dos entidades también se puedan representar como una misma enfermedad que se manifiesta en un espectro de continuidad [Remes-Troche J.M, *et al*, 2018].

### 2.3.2 Escala de Bristol

Existen algunos instrumentos utilizados para ayudar en la clasificación y en el tratamiento de TFI [Macmillan AK., *et al*, 2008], entre ellos, se destaca Escala de Bristol para Consistencia de Heces [Lewis SJ., y Heaton KW., 1997], que fue desarrollada y validada para evaluar de manera descriptiva la forma del contenido fecal, utilizando métodos gráficos que representan siete tipos de heces de acuerdo con su forma y consistencia, recurriendo a ejemplos fácilmente reconocibles (Tabla 7). El paciente debe seleccionar el tipo de heces que más se asemeja a sus propias heces, de acuerdo con la consistencia y forma [Riegler, G. y Esposito I., 2001].

Tabla 7. Escala de Bristol para la evaluación de las heces e interpretación.

Escala de Bristol			
Forma y consistencia		Descripción	Interpretación
Tipo 1		Trozos o bolas duras separados, como nueces, que pasan con dificultad	<i>Estreñimiento (EF, crónico, SII-E ≥ 25% de las defecaciones)</i>
Tipo 2		Bolas duras pegadas entre ellas, formando una morcilla bollandada o salchicha compuesta de fragmentos	(tránsito intestinal lento) Tipo 2 ligero estreñimiento
Tipo 3		Con forma de morcilla con grietas en la superficie	<i>Normal</i>
Tipo 4		Como una salchicha; o serpiente, lisa y blanda	
Tipo 5		Heces fragmentadas en trozos con bordes definidos pastosos y blandas, que son defecados fácilmente	<i>Falta de fibra</i>
Tipo 6		Heces fragmentos blandos y esponjosos con bordes irregulares y consistencia pastosa	<i>SII-E (≤ 25% de las defecaciones)</i> <i>SII-D</i>
Tipo 7		Heces totalmente líquida, como agua sucia, sin pedazos sólidos.	(referido a uso de laxante)

Adaptado de: Serra J., *et al*, 2017 y Mearin F., *et al*, 2017.

### 2.3.3 Prevalencia

En estreñimiento, cuando se habla de prevalencia, existen gran variabilidad de datos, por ejemplo, la prevalencia mundial de constipación oscila entre 2.6 % a 26.9% [Mugie S., *et al*, 2011], sin embargo, prácticamente en todos los estudios al describir la epidemiología o prevalencia la asocian al estreñimiento crónico, esto puede entenderse a que la obtención de datos proviene de pacientes que necesariamente buscaron la atención medica por la recurrencia del problema, el tiempo de evolución, así como las implicaciones en la calidad de vida y salud de las personas que lo padecieron. Por ejemplo, en dos revisiones sistemáticas estimaron la prevalencia media del estreñimiento crónico idiopático o funcional (ECI), en población general de todo el mundo entre 14% [Suarez N., y Ford C., 2011] y 16%

[Mugie S., *et al*, 2011]. Si se toma en cuenta la percepción del paciente respecto a la prevalencia de EC se estimó que puede afectar entre 1.9 y 27.2% de la población general [Herz MJ, *et al*, 1996; Pare P., *et al*, 2001].

En el caso de México, varios estudios han demostrado que la prevalencia de EC osciló entre 2.4 y 22.3% [Remes-Troche JM., *et al*, 2009; Schmulson M., *et al*, 2008; López-Colombo A., *et al*, 2006; Icaza-Chávez M., *et al*, 2015]. Con base en esos estudios, en las guías previas para el tratamiento de estreñimiento de 2011 se determinó mediante un metaanálisis que la prevalencia estimada de estreñimiento funcional o estreñimiento crónico fue de 14.4% (IC95% 12.6% - 16.6%) para la población mexicana [Remes-Troche JM., *et al*, 2011; Remes-Troche JM., *et al*, 2018]

Aunado a esto, un estudio realizado en 2009 por Remes-Troche y colaboradores a 1041 sujetos voluntarios provenientes de una población abierta de seis estados de la república (es decir, no se encontraban como pacientes de un hospital o institución de salud durante el estudio), reportaron que 34% de los encuestados se definió como estreñido por una autopercepción, sin embargo al aplicar los criterios de Roma III, 61.24% no tuvieron estreñimiento y solamente 21.0% fueron estreñidos (funcional), así com 18.26% cumplieron los criterios para SII-E.

Por otra parte, en los resultados del SIGAME (Síntomas Gastrointestinales en México), el EF tuvo una frecuencia de 22.3%, y el SII de 7.6%, los cuales difirieron de las informadas en otros estudios mexicanos y en otras comunidades [Icaza-Chávez MA, *et al*, 2015].

Por esto mismo, se ha demostrado que la variabilidad en los datos de los estudios sobre la prevalencia del estreñimiento es acorde a la selección de la población de estudio, a la definición y a los criterios de diagnóstico utilizados, así como a la metodología del estudio [Remes-Troche JM., *et al*, 2011].

#### a) Factores de riesgo

De acuerdo con varias publicaciones los principales factores de riesgo asociado al estreñimiento fueron: *el sexo femenino y la edad*; sin embargo, otros estudios



incluyeron factores adicionales como el *bajo consumo de fibra y agua, el nivel socioeconómico, la inactividad física, uso crónico de medicamentos, la escolaridad, raza negra e hispana y la comorbilidad psicológica* [Pinto MI, y Bercik P., 2011; Icaza-Chávez MA, *et al*, 2015; Remes-Troche JM., *et al*, 2011].

Aunque el estreñimiento está presente en ambos géneros y en todos los grupos de edad, afecta con mayor frecuencia a mujeres jóvenes. Por ejemplo, Queiroz y de Gouveia en 2014, realizaron una revisión sistemática de 11 estudios, donde demostraron que el sexo femenino fue un factor predisponente para EF de 2 hasta 3 veces más comparado con los hombres [Queiroz y de Gouveia, 2014]. Otro estudio mencionó que el riesgo ha tenido una relación mujeres/hombres de 3:1 [Longstreth G., *et al*, 2006]. Sin embargo, en los resultados del SIGAME 2014, la prevalencia de EF entre mujeres y hombres no fue significativa (H: 45.3% y M: 54.7%) para el rango de edades de 26.5 a 52.5 años [Icaza-Chávez MA, *et al*, 2015]. Con respecto a la edad, el estreñimiento tiene prevalencia diferenciada, la cual se resume en la tabla 8.

Tabla 8. Prevalencia de estreñimiento por edad.

Paciente / Edad		Prevalencia	Referencias
Pediátrico	< 18 años	3% - 25% <sup>a</sup> 12.6% <sup>b</sup> (México)	<sup>a</sup> Loening-Baucke V, 2005 <sup>a</sup> Van der Berg MM., <i>et al</i> , 2006 <sup>a</sup> De la Torre Mondragón L, Hernández Vez G, 2014 <sup>b</sup> Dhroove G, <i>et al</i> , 2017
Adultos en general	18 a 65 años	2.4% <sup>a</sup> - 22.3% <sup>b</sup> 14.4 % <sup>c</sup>	<sup>a</sup> Schmulson M., <i>et al</i> , 2006 <sup>a</sup> Remes-Troche JM., <i>et al</i> , 2009 <sup>b</sup> Icaza-Chávez MA., <i>et al</i> , 2015 <sup>c</sup> Remes-Troche JM., <i>et al</i> , 2011
Adulto mayor	> 65 años	16% <sup>a</sup> - 45.6% <sup>b</sup>	<sup>a</sup> Harris LA., 2005 <sup>b</sup> Martínez-Gallardo L, d'Hyver de las Deses C., 2011

Elaboración propia

Por otro lado, algunos estudios epidemiológicos y observacionales demostraron que un consumo bajo de fibra (< 10 g/día) y la poca ingesta de agua (< 1,882 mL/día) fueron factores asociados al estreñimiento [Markland AD., *et al*, 2013; Dukas L., *et*

*al*, 2003]. Algunos estudios mostraron que la actividad física moderada se asoció a una disminución de la prevalencia de estreñimiento. Otros estudios, lo asociaron con el nivel educacional y socioeconómico bajo [Mugie S., *et al*, 2011; Peppas G., *et al*, 2008], el sobrepeso y la obesidad [Mugie S., *et al*, 2011]. Sin embargo, en todas ellas, las evidencias científicas son contradictorias [Huang R., *et al*, 2014; Markland AD., 2013; Iovino P., *et al*, 2013; Ho K-S., *et al*, 2012; Mugie S., *et al*, 2011; Oettlé GJ., 1991; Bingham SA., y Cummings JH., 1989], por lo que fue importante empezar a esclarecer estas contradicciones a fin de dar mejores elementos científicos de toma de decisiones a los profesionales de la salud.

## 2.4 TRATAMIENTO

Los tratamientos en la práctica clínica han sido diversos y específicos para cada caso con base en la sintomatología y a la respuesta del paciente. De igual manera, como se mencionó anteriormente, las personas que han experimentado estreñimiento en algún momento de su vida resuelven intermitentemente su problema mediante medidas dietéticas (aumentar el consumo de ciertas frutas y vegetales) o el consumo de suplementos alimenticios con fibra, o bien, por el uso de algunos fármacos sin prescripción médica.

Sin embargo, en diferentes revisiones científicas, guías de práctica clínica o consensos nacionales e internacionales, han clasificado los tratamientos para el estreñimiento como lo muestra la tabla 9, en todas ellas, se observó que el abordaje inicial fue mediante las medidas higiénico-dietéticas, como el ejercicio, dieta alta en fibra o suplementos, y/o consumo abundante de líquidos; mientras que en aquellos casos donde los pacientes que no hayan respondido a dichas medidas, se recomendó utilizar tratamientos farmacológicos [Serra J., *et al.*, 2017-2; Remes-Troche J.M., *et al*, 2018; Mearin F., *et al*, 2017].

Tabla 9. Clasificación de los tratamientos para el estreñimiento

TRATAMIENTOS	
<b>No Farmacológico</b> o Higiénico– dietéticas <sup>b,c</sup>	Dieta rica en fibra <sup>a,b,c</sup> Suplementos <sup>b,c</sup> Ingesta de líquidos <sup>a,b,c</sup> Ejercicio físico <sup>a,b,c</sup> Horario regular, postura y tiempo suficiente para defecar <sup>a,b,c</sup> Dieta equilibrada <sup>c</sup>
<b>Farmacológico</b>	Laxantes formadores de masa <sup>a,b,c</sup> Laxantes osmóticos <sup>a,b,c</sup> Laxantes estimulantes <sup>b,c</sup> Laxantes emolientes y lubricantes <sup>a,b</sup> Laxantes procinéticos <sup>a,b,c</sup> Laxantes secretores <sup>a,b,c</sup>
<b>Otros</b> tratamientos no farmacológicos	Biofeedback <sup>a,b,c</sup> Cepas de probióticos <sup>b,c</sup> Neuromodulación sacra <sup>a,c</sup> Cirugía <sup>a,b,c</sup> Toxina botulínica <sup>b,c</sup>

Elaboración propia. Tomado de: a Serra J., *et al*, 2016; b Remes-Troche J.M., *et al*, 2018; c Mearin F., *et al*, 2017

En este sentido, de acuerdo con la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) y la Organización Mundial de la Salud (OMS), recomiendan una ingesta de fibra dietaria de 25 g/día para adultos. En México, la recomendación según la Secretaría de Salud (SSA) es de 30 g/ día, sin embargo, en una publicación de la misma secretaría en 2016, informó que la ingesta promedio de fibra en México oscilo entre 16 y 18 g/día, por lo que claramente, es inferior a la cantidad recomendada para una buena salud y bienestar de la población en general [SSA, 2016].

Por lo anterior, considerando que el problema del estreñimiento radica en la mayoría de las veces en una alimentación baja en fibra, mientras que su abordaje se realiza inicialmente con una dieta alta en fibra y agua, por mencionar algunos, esto ha conllevado al desarrollo y promoción de productos a base fibras que sean una alternativa eficaz y altamente diferenciada con posibilidad de comercialización para coadyuvar en el tratamiento del estreñimiento.

## 2.5 FIBRA DIETARIA

El concepto de fibra dietaria fue utilizado por primera vez en 1953 por Hispley, quien lo definió como el material no digerible derivado de la pared celular de los vegetales [Hispley, 1953]. Desde entonces, el concepto de fibra dietaria ha sido modificado y evolucionado de acuerdo con los conocimientos sobre la misma, dándole sentido e importancia hasta nuestros días. Algunas de esas modificaciones fue la realizada por Burkitt y col., en 1972, como la suma de polisacáridos de origen vegetal constituidos por celulosa, hemicelulosa y lignina, que no son digeridas por las secreciones endógenas del tracto digestivo de los mamíferos; además Burkitt, fue pionero en proporcionar el significado fisiológico en relacionar el aumento de la ingesta de fibra dietética para mejorar la función intestinal, así como la asociación de cáncer en intestino grueso y otras enfermedades de una dieta carente de fibra dietética [Burkitt D., *et al.*, 1972]. Por otra parte, Trowell en 1999, lo definió como la fracción o remanentes de la pared celular vegetal que no son hidrolizados por las enzimas digestivas del hombre, como los oligosacáridos, polisacáridos, ligninas y otras sustancias asociadas a los vegetales; considerando también, componentes no estructurales como gomas, mucílagos y aditivos industriales (la celulosa modificada, pectinas modificadas, gomas comerciales).

Así mismo, organismos oficiales como el Codex Alimentarius Commission (CAC), Food and Agriculture Organization of United Nations/ World Health Organization (FAO/WHO), the United States Institute of Medicine (IOM), Health Canada, European Food Safety Authority (EFSA), Food Standards Australia and New Zealand (FSANz), American Association of Cereal Chemists International (AACCI), la Association of Official Analytical Chemists International (AOAC) entre otros, han colaborado para unificar una definición de fibra dietaria, basados en la composición química, los métodos químicos de análisis de determinación y el rol fisiológico que cumple a favor de la salud [Miller J. y Jones JM., 2014; Vilcanqui-Pérez F. y Vilchez-Perales C., 2017] .

Sin embargo, la definición que ha sido ampliamente utilizada corresponde al Codex Alimentarius de 2006, que describe a la fibra dietética como aquellos polímeros de carbohidratos con un grado de polimerización no inferior a 3, que no son digeridos ni absorbidos en el intestino delgado [CAC, 2006]. La fibra dietética consiste en uno o más de los siguientes:

- polímeros comestibles de carbohidratos que se encuentran en forma natural en los alimentos consumidos,
- polímeros de carbohidratos, que se han obtenido de materias primas alimentarias por medios físicos, enzimáticos o químicos y
- polímeros de carbohidratos sintéticos

Esta definición refiere que el grado de polimerización no inferior a 3 está explícito para excluir a los monosacáridos y disacáridos; además de que no refleja el grado promedio de polimerización de una mezcla [CAC, 2006]. Así mismo, el Codex Alimentarius reconoció a la lignina y otros componentes menores (polifenoles, ceras, saponinas, fitatos, cutinas y fitoesteroles) como parte de la fibra dietaria, siempre en cuando estén asociados a los componentes de la pared celular vegetal [CAC, 2009; de Menezes EW., *et al.*, 2013; McCleary BV., *et al.*, 2010]. Países como Canadá, Australia, Nueva Zelanda, Unión Europea, Brasil, Chile, China, Indonesia, Corea, Malasia, Tailandia y México, han adoptaron esta sugerencia; sin embargo, en otros países como los Estados Unidos las autoridades competentes continúan analizando dichas sugerencias de la CAC [Miller J, y Jones JM., 2014; Westenbrink S., *et al.*, 2013; Fuller S., *et al.*, 2016].

Por esta razón, a manera de resumen en la tabla 10 se muestran algunos de los elementos que han enmarcado a la definición de fibra dietaria, así como las modificaciones a la misma, en la cual no sólo cubren los criterios de definición sino también algunos elementos usados para la clasificación que más adelante se analizarán.

Tabla 10. Elementos de la definición de FD.

Elementos de la definición de Fibra Dietaria	
<b>Referencia al origen</b>	Origen biológico, procesados o sintético de la fibra.
<b>Referencia a la naturaleza fisicoquímica</b>	Naturaleza química de las sustancias incluidas Soluble o insoluble, viscosidad, pH.
<b>Grado de polimerización</b>	Polímeros de carbohidratos con grado de polimerización no menor a 3.
<b>Referencia a un método de análisis</b>	Enzimático, gravimétrico, químico, colorimétrico, GLC, HPLC, cromatografía de intercambio iónico, líquida, HPAEC, PAD. AOAC, Método de Englyst
<b>Referencia a la hidrólisis</b>	Resistencia a la digestión por parte de las enzimas del tracto digestivo.
<b>Referencia a la fermentabilidad</b>	Alta, Baja o sin fermentabilidad en el colon, incluida la producción de ácidos grasos de cadena corta y los efectos fisiológicos asociados (reducción de los componentes tóxicos de las deposiciones, adsorción mineral, propiedades prebióticas).
<b>Referencia otras propiedades fisiológicas</b>	Propiedades medibles como efecto laxante o metabólicos como reducción de niveles sanguíneos de colesterol, glicemia o insulina).
<b>Referencias tecnológicas</b>	Texturizantes, estabilizadores, sustitutos de azúcares, grasas, entre otros por su capacidad de absorción del agua, capacidad de retención del agua, capacidad de hinchamiento, poder edulcorante, etc.

Adaptado de: AFSSA, 2002; Gray J., 2006; Ma M., y Mu T, 2016

Independientemente de la definición, los constituyentes de la fibra dietaria en la actualidad no son muy diferentes de los discutidos en sus inicios (Tabla 11). Consisten principalmente de **polímeros de carbohidratos (polisacáridos no amiláceos)** que son componentes de las paredes de las células vegetales, incluidas la celulosa, la hemicelulosa y las pectinas, así como otros **polisacáridos de origen vegetal o de algas**, como las gomas, los mucílagos y los oligosacáridos como la inulina. **Los carbohidratos no digeribles análogos** que pasan a través del intestino delgado sin cambios, pero que se fermentan en el intestino grueso, por ejemplo, el almidón resistente, los fructooligosacáridos, las celulosas modificadas y los polímeros de carbohidratos sintéticos, como la povidona. Las **substancias asociadas**, principalmente la lignina, y los compuestos menores, que comprenden las ceras, la cutina, los polifenoles, los fitatos y los fitoesteroles [Gray J., 2006].

Tabla 11. Constituyentes de la fibra dietaria.

<b>Constituyentes de la Fibra Dietaria</b>		
<b>Polisacáridos no amiláceos y oligosacáridos no digeribles</b>	<b>Carbohidratos análogos</b>	<b>Lignina y otras sustancias asociadas</b>
Celulosa Hemicelulosa Pectinas Beta-glucanos Gomas Mucílagos Fructanos Inulina Oligosacáridos/ Fructooligosacáridos	Almidón resistente Fructooligosacáridos Galactooligosacáridos Dextrinas no digeribles Celulosas modificadas (metilcelulosa, Hidroxipropilmetilcelulosa Componentes de carbohidratos modificados o sintéticos Polidextrosa	Lignina Ceras Fitato Cutina Taninos

Tomado de: Gray J., 2006 y AACC, 2001.

### 2.5.1 Clasificación de la fibra dietaria

Existen varias formas de clasificar a la fibra o fibra dietaria, algunas de ellas han considerado elementos de la tabla 7; otras, con base en la definición misma, por ejemplo, la Food and Nutrition Board (FNB) de los Estados Unidos en 2002, clasificó a la fibra como fibra dietaria, fibra total y fibra funcional, donde la fibra dietética está formada por carbohidratos no digeribles y lignina que son intrínsecos y están presentes intactos en los vegetales. La fibra funcional está formada de carbohidratos no digeribles aislados que tienen efectos fisiológicos beneficiosos en los humanos, también conocido como prebióticos y la fibra total es la suma de la fibra dietética y la fibra funcional. [FNB, 2002]

Convencionalmente, la manera más sencilla que muchos autores e investigadores toman para clasificar la fibra dietaria ha sido de acuerdo con su grado de solubilidad o hidratación en dos categorías: fibra dietaria insoluble (Lignina, Celulosa Hemicelulosa) y fibra dietaria soluble (Pectinas, Gomas, Mucilagos, Hemicelulosas, Inulinas, Fructo-oligosacáridos, Almidones resistentes, Azúcares no digeribles y otros polisacáridos) [Escudero y González, 2006; Chawla R y Patil G., 2010; Westenbrink S., *et al.*, 2013; Papathanasopoulos, *et al.*, 2010). Sin embargo, han surgido otros criterios de clasificación de acuerdo con la composición química, viscosidad, grado de polimerización (que está relacionado con la solubilidad) y el

grado de fermentación o fermentabilidad de las fibras por parte de la microbiota del intestino humano el cual determinará su comportamiento en el tracto gastrointestinal, principalmente en el colon [Dhingra D., *et al.*, 2012; Vilcanqui-Pérez F. y Vilchez-Perales C., 2017; Westenbrink S., *et al.*, 2013], tal como se presentan en la tabla 12.

En este sentido, se puede decir que existe una estrecha relación entre las propiedades antes mencionadas, por ejemplo, las fibras de bajo peso molecular con un grado de polimerización entre 3 a 9, son solubles y altamente fermentables. Así mismo existen fibras solubles de alto peso molecular, es decir, con grados de polimerización mayores a 9 pero que poseen la capacidad de una alta fermentación. En cambio, las fibras insolubles con alto peso molecular y mayores a 9 en grado de polimerización, la fermentación será moderada o nula dependiendo a la composición química.

Por esta razón, Fuller y colaboradores en 2016, mencionaron que las fibras no fermentables, son fermentadas por debajo del 10%, las parcialmente fermentables entre 10 y 70%, y los fermentables por arriba del 70%.

### 2.5.2 Fibras parcialmente fermentables

Las fibras parcialmente fermentables son escasamente degradadas por la acción de las bacterias del colon, por lo que se excretan prácticamente íntegras por las heces. Comprenden aquellas fibras en las que la celulosa es un componente esencial y la lignina se combina de forma variable. Se incluyen también algunas hemicelulosas. En la dieta humana existen fuentes importantes de este tipo de fibra, como los cereales integrales, el centeno y los productos derivados del arroz [Escudero y González, 2006].

### 2.5.3 Fibras fermentables

Hasta hace unos años dentro del concepto de fibras fermentables se incluían exclusivamente las gomas, los mucílagos, las sustancias pécticas y algunas hemicelulosas. Sin embargo, en la actualidad se han incluido otras fibras y fuentes



de ellas, como son los almidones resistentes, la inulina, los fructooligosacáridos (FOS) y los galactooligosacáridos (GOS).

Tabla 12. Clasificación de la fibra.

COMPOSICIÓN QUÍMICA		GRADO DE POLIMERIZACIÓN (GP)	GRADO DE SOLUBILIDAD Y VISCOSIDAD	GRADO DE FERMENTABILIDAD	EJEMPLOS
CARBOHIDRATOS DE <b>CADENA CORTA</b>  (fibras de bajo peso molecular)	Oligosacáridos	$3 \leq GP \leq 9$	Soluble y viscosa	Alta	Fructooligosacáridos Galactooligosacáridos Xilooligosacáridos Inulina Rafinosa
CARBOHIDRATOS DE <b>CADENA LARGA</b>  (fibras de alto peso molecular)	Polisacáridos no Amiláceos	$GP > 9$	Soluble y viscosa	Alta	Almidón resistente Pectina soluble Goma guar Beta-glucanos Mucílagos Inulina
			Insoluble y No viscosa	Nula	Celulosa Metilcelulosa Esterculia
			Insoluble y No viscosa	Moderada o parcial	Hemicelulosas
	No polisacáridos		Insoluble y No viscosa	Nula	Lignina
CARBOHIDRATOS SINTÉTICOS		$3 \leq GP \leq 9$  y  $GP > 9$	Soluble y viscosa	De acuerdo con el GP	Polidextrosas, Metilcelulosas, Caboximetilcelulosa Hidroximetilpropilcelulosa

Adaptado de: Escudero y González, 2006.

## 2.6 OPORTUNIDADES DE MERCADO

Según Kotler y Keller en 2016, mencionaron que una oportunidad de marketing es el área de necesidad e interés del comprador que una empresa tiene alta probabilidad de satisfacer de manera rentable. Existen tres fuentes principales de oportunidades de marketing:

- 1) Ofrecer algo que sea escaso.
- 2) Proveer un producto o servicio existente de una manera nueva o superior.
- 3) Proveer la creación de un producto o servicio completamente nuevo. [Kotler, P. y Keller K., 2016]

Para evaluar las oportunidades de mercado, las empresas pueden usar el análisis de oportunidades de mercado o análisis de la situación.

### 2.6.1 Análisis de la situación

Un análisis situacional es el estudio del medio en el que una empresa se desenvuelve en un determinado momento y el marco donde se desarrollarán las estrategias, tomando en cuenta los factores internos, del cliente, y externos, mismos que influyen en cómo se proyecta la empresa en su entorno [Ferrell, O. & Hartline M; 2018], de tal manera que el análisis de la situación tiene como objetivo descubrir los factores determinantes del éxito o fracaso de la empresa [Best, R., 2007].

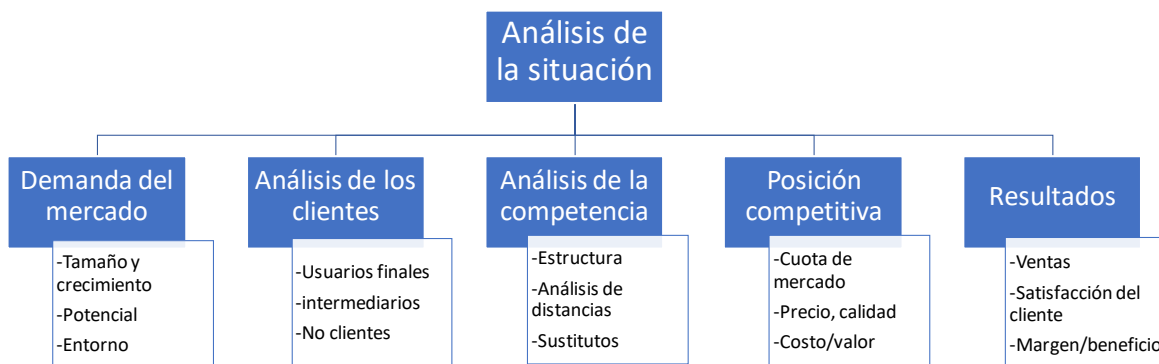


Figura 3. Principales componentes del análisis de la situación. Tomado de: Best, R., 2007

Autores como Kotler y Ferrell, entre otros, mencionaron que el análisis de la situación se determinan mediante el estudio de los factores internos y externos de la empresa; por su parte, Best en 2007 mencionó que dicho análisis se puede realizar desde la perspectiva del mercado y de la empresa (Figura 3); sin embargo, en ambas perspectivas, han coincidido en algunos elementos sobre el análisis de la situación tomando como referencia el establecimiento de los objetivos y las estrategias de mercado, así como, el estudio de las oportunidades y amenazas del entorno, las fortalezas y debilidades de la empresa, la evolución del mercado y del entorno, entre otros; para comprender mejor las necesidades de los clientes, la situación de la competencia y la de los canales de distribución, así como el posicionamiento de la empresa, sus márgenes y rentabilidad.

#### 2.6.2 Análisis FODA

El análisis FODA se enfoca en puntos clave que se pueden definir como problemas u oportunidades no resueltas, que limitan o facilitan el desarrollo del mercado, de los beneficios, o ambas cosas a la vez [Best, R., 2007], estos puntos clave se han clasificado en factores internos (fortalezas y debilidades) y factores externos (oportunidades y amenazas) a la empresa, el cual contempla definir estrategias que permita al negocio aprovechar las oportunidades del mercado, basándose en una o más ventajas competitivas, determinando lo que la empresa hace bien, las áreas que deben mejorar [Ferrell, O. & Hartline M; 2018] y aquellas que puedan afectar de manera significativa la capacidad de generar ganancias [Kotler, P. y Keller, K, 2016].

### 2.6.3 Ventaja Competitiva

Hoy en día una ventaja competitiva es fundamental para todas las organizaciones, de acuerdo con Michael Porter en 1985, señaló que la base del desempeño por arriba del promedio dentro de una industria es la ventaja competitiva sostenible.

La ventaja competitiva se ha definido como aquel atributo superior y estratégico que un producto o una marca tiene sobre sus rivales en el marco de su industria de competencia [Luer, 2012]. Por su parte, Rich Horwarth, lo definió como la habilidad para entregar valor superior con base en la diferenciación generada a partir de sus capacidades, que comprenden recursos y actividades relevantes a nivel competitivo [Horwarth, R., 2014], involucrando características importantes como el valor.

Sin embargo, el problema de la ventaja competitiva ha sido la capacidad que cuenta la empresa para poder sostenerla dentro de un mercado a través del tiempo. Por ello, Best R., en 2007, mencionó que el conocimiento es la clave de la ventaja competitiva en cualquier entorno y que, si una empresa carece de un conocimiento adecuado de los clientes y de la competencia, se encuentra con capacidades disminuidas para conseguir clientes o adquirir un crecimiento de su cuota de mercado.

De esta forma Porter M., identificó tres estrategias genéricas que han sido utilizadas individualmente o en conjunto, para la creación en el largo plazo una posición defendible que sobrepasara el desempeño de los competidores en una industria: *el liderazgo de costos, la diferenciación y el enfoque* [Porter, M.,1985; Porter, M., 1991]. Por su parte Best R., adoptó la estrategia de costos, la de diferenciación y añadió la *ventaja en marketing* (Tabla 13) como fuente potencial de ventaja competitiva [Best, R., 2007].

Por lo anterior, debido a la relación entre la empresa y sus competidores, según Ohmae en 1983, mencionó que todo lo relacionado con la estrategia comercial es, en una palabra, una ventaja competitiva.

Tabla 13. Estrategias genéricas de Porter y Best con aplicaciones.

Estrategia	Fundamento	Aplicaciones
Liderazgo de costos	Una posición significativa de costos más bajos a través de lograr un alto volumen de ventas, que permite a la empresa ofrecer precios menores que la competencia de un sector industrial y, sin embargo, alcanzar los márgenes deseados, y con ello, conseguir una posición competitiva sostenible. Frecuentemente, requiere una alta participación relativa del mercado.	Costes variables Gastos de marketing Gastos operativos
Diferenciación	Consiste en la capacidad de ofrecer un producto o servicio que el mercado siente diferente y más atractivo para los consumidores frente a los productos ofrecidos por los competidores, frecuentemente lo perciben como único y le otorga mucho valor, lo que le confiere a la empresa, la posibilidad de elevar el precio y el margen de beneficios. Cuanto mayor sea el valor de la diferenciación para el cliente, mayor será el diferencial de precios.	Diferenciación en producto Calidad del servicio Reputación de la marca
Enfoque	Se basa en la utilización de las estrategias anteriores (liderazgo en costos o diferenciación), en un ámbito competitivo más reducido, es decir, en concentrarse en un grupo específico de clientes, en un segmento de la línea de productos o en un mercado geográfico. Una empresa se enfoca si existen segmentos desabastecidos o no servidos adecuadamente por la competencia y ésta puede cubrir tal déficit con sus productos o sus servicios, mediante el uso de bajos costos o diferenciación	Empresas grandes, medianas, pequeñas y emprendimientos
Marketing	Consiste en superar a la competencia en cobertura de ventas, distribución, reconocimiento de marca, o una combinación de estos tres factores.	Distribución Fuerza de ventas Notoriedad de la marca

Adaptado de: Porter, M., 1991; Ogayar, M., 2008 y Best, R., 2007.

## 2.7 DEFINICIÓN DE ESTRATEGIA Y MODELO DE NEGOCIO

Actualmente es muy común encontrar distintos artículos sobre los conceptos de estrategia y modelos de negocio, algunos de sus autores los describen como sinónimos, otros como conceptos diferentes o bien relacionados entre sí.

Sin embargo, siempre resulta necesario comprender de manera conceptual cada uno de los términos mencionados.

### 2.6.1 Definición de estrategia

La estrategia ha estado vinculada al éxito, por ejemplo, una persona que es capaz, con recursos limitados, de reconocer oportunidades cuando surgen y tener una visión clara del camino a seguir, así como la flexibilidad para aprovechar estas oportunidades, se considera exitosa [Grant, 2005]; por lo que la estrategia en el emprendimiento debe estar estrictamente vinculada a la competencia [Gavinelli, 2016] y cómo defenderse de ella.

En *“El arte de la guerra”* de Sun Tzu (2011), la estrategia es la tarea principal de las organizaciones, mientras que, en situaciones de vida o muerte, la estrategia, es el camino hacia la supervivencia o la extinción.

Para Porter (1980, 2001) la estrategia implicó definir la posición a largo plazo de una empresa en el mercado, mediante el conocimiento de cómo encajan todos los elementos de lo que hace una empresa; mientras que, para Grant en 2005 la estrategia significó planificar para hacer que las organizaciones o los individuos alcancen sus objetivos. Desde un punto de vista oriental, donde han existido grandes estrategias, según Kenichi Ohmae en su libro *“La mente del estratega”*, mencionó que la estrategia es la manera en que una corporación se esfuerza por distinguirse, de forma positiva, de sus competidores empleando sus puntos relativamente fuertes para lograr mejor satisfacción de las necesidades del cliente [Ohmae, 2007]

Por último, según Horwarth en 2014, mencionó que la estrategia puede definirse preferentemente como la distribución inteligente de los recursos limitados a través de un sistema único de actividades para superar a la competencia en el servicio a los clientes. Es posible suponer que tal “*sistema único*” se refiera al modelo de negocio.

### 2.6.2 Definición de modelo de negocio

El concepto “modelo de negocio” fue mencionado por primera vez en 1957 [Bellman R., *et al.*, 1957; DaSilva C. y Trkman D., 2014]. Sin embargo, el término se ha extendido hacia otras áreas como el marketing y la gestión, así como algunos marcos como el plan de negocios, la estrategia comercial, la creación de valor, la globalización y diseño organizacional [Ghaziani y Ventresca, 2005].

En una revisión realizada por Fielt E., en 2014 sobre la conceptualización de modelos de negocio, mencionó que las diferentes definiciones del modelo de negocio convergen en torno a la descripción de cómo las organizaciones pueden crear y capturar el valor del cliente (Figura 4); sin embargo, la definición y los elementos de composición han sido criticado por varios autores, sin llegar a un consenso. Por ejemplo, Lindgardt y col., mencionaron que un modelo de negocio típico consta de dos elementos esenciales: la propuesta de valor y el modelo operativo, cada uno contiene tres subelementos, los cuales se representan en la figura 5 [Lindgardt, Z., *et al.*, 2009];

Por su parte, para Osterwalder y Pigneur en 2010, lo definieron como una descripción estructural de cómo la organización crea, entrega y captura valor en el contexto económico como social, al cual denominaron “*modelo de negocio canvas*”, que ha sido utilizado ampliamente en la última década, como una herramienta eficaz y sencilla, mediante la construcción de los 9 bloques que lo conforman: 1) clientes, 2) propuesta de valor, 3) canales, 4) relación con los clientes, 5) flujo de ingresos, 6) recursos clave, 7) actividades clave, 8) socios clave y 9) estructura de costos. [Osterwalder, A. y Pigneur, Y., 2010].

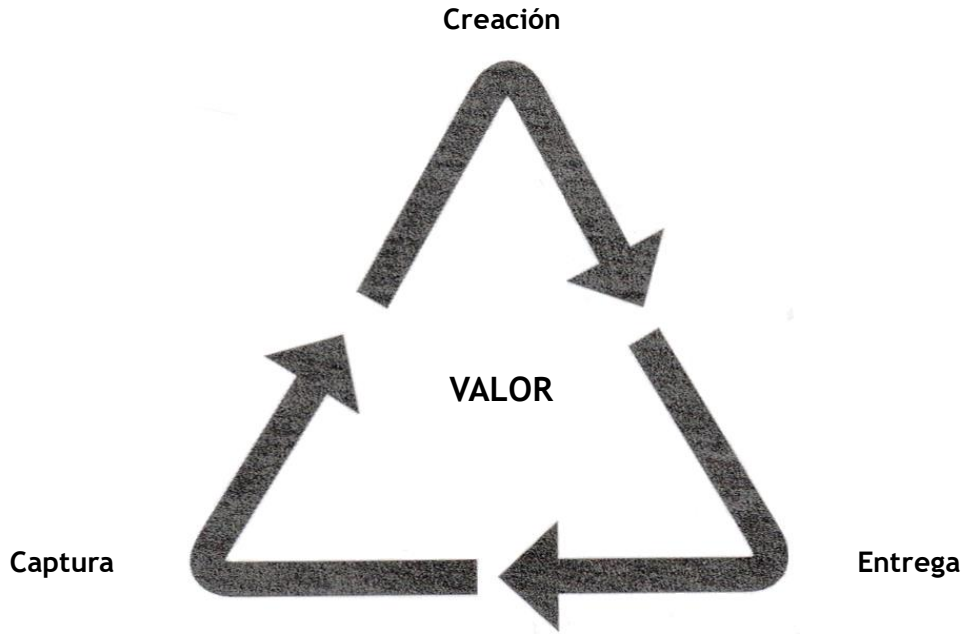


Figura 4. Modelo de negocio. Tomado de: Howarth, R., 2014

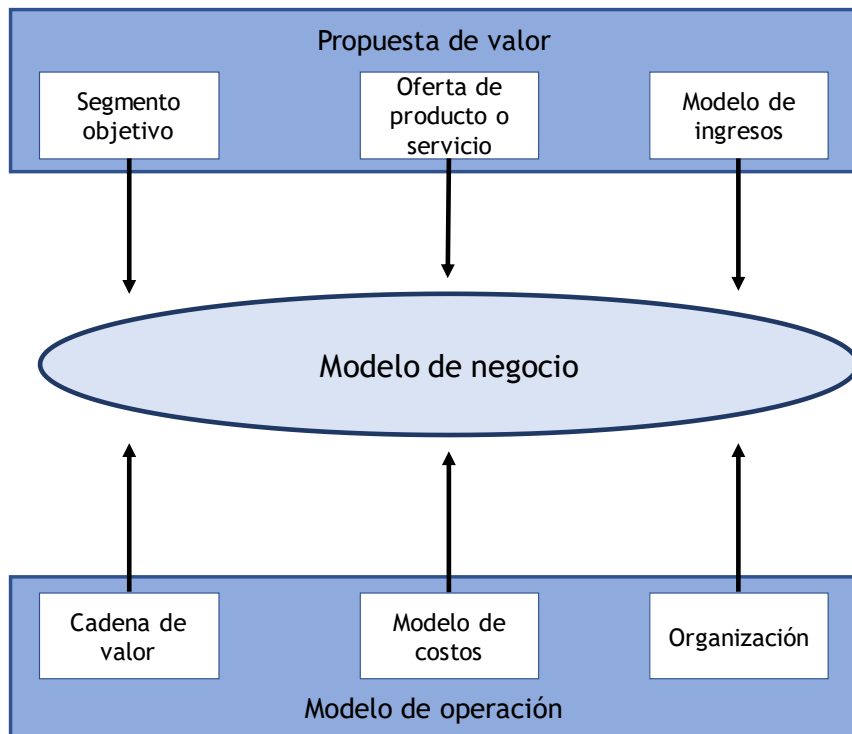


Figura 5. Modelo típico de negocio basado en seis elementos. Adaptado de: Ricart, 2009 BCG Reaserch.



### 2.6.2.1 Tipos o clasificaciones de modelos de negocios

Actualmente, existen algunos autores que han realizado esfuerzos para la tipificación, clasificación o bien, con el uso de arquetipos de modelos de negocio, sin embargo, su consenso aún no ha sido evaluado consistentemente dado la diversificación de los elementos para su tipificación o clasificación. Por ello, en la tabla 14 se muestra de manera general algunos tipos o clasificaciones de modelos de negocio.

Tabla 14. Tipos o clasificaciones de modelos de negocio.

Autor	Tipos o clasificación de modelos de negocios
Pelegrinova y Pesakova, 2011	Carnada y anzuelo (razors and blades) Venta directa Franquicia Licenciamiento Multinivel
Seddon y col, 2004	Modelo de subasta Modelo directo al cliente (partes de un modelo de negocio) Modelo de Dell (instancias concretas de modelo de negocio del mundo real) Modelo de elementos y relaciones
Weill y col, 2005	Combinación de arquetipos básicos de activos (Creador, Distribuidor, Propietario o Corredor) y derechos sobre activos (físico, financiero, intangible y humano)

Elaboración propia.

### 2.6.3 Estrategia versus modelo de negocio

Como se mencionó anteriormente, es común observar similitudes y discrepancias entre ambos términos. Por esto, Seddon y col en 2004, realizaron una revisión sobre las definiciones de los principales autores expertos en modelos de negocio y en estrategia, encontrando una gran superposición entre los dos términos (Figura 6a), siendo los autores con antecedentes en tecnología de la información (TI) aquellos que usaron el término "modelo de negocios" con más frecuencia que aquellos con antecedentes en administración que utilizaron el término "estrategia"; por ello, ambos conceptos parecen más sinónimos pero con ciertos matices que los hacen diferentes [Seddon *et al*, 2004; Burkhart T., 2011; Balakrishnan, S., y Mohan, R.,

2018]. Por ejemplo, para Porter (1980) las tres estrategias genéricas de la tabla 13 tales como liderazgo de costos, diferenciación y enfoque, son abstracciones de alto nivel, es decir, modelos de negocio [Seddon *et al*, 2004]. Para Stefanovic, I., y Milosevic, D., en 2012, un modelo de negocio puede ser percibido como una bisección de la estrategia; mientras que, para Osterwalder, A. y Pigneur en 2010, consideraron al modelo de negocio como parte fundamental de la estrategia.

Por último, Richardson en 2008, mencionó que un modelo de negocio no es una estrategia, sino un vínculo con la estrategia de una empresa o una idea de cómo competir con las actividades relacionadas o la ejecución de la estrategia [Richardson, J., 2008].

De este modo, los modelos de negocio se entienden como parte de la estrategia, es decir, son una abstracción de la estrategia de una empresa que se puede aplicar a otras más. En consecuencia, dos compañías podrían diferir en su estrategia, pero estar utilizando el mismo modelo de negocio.

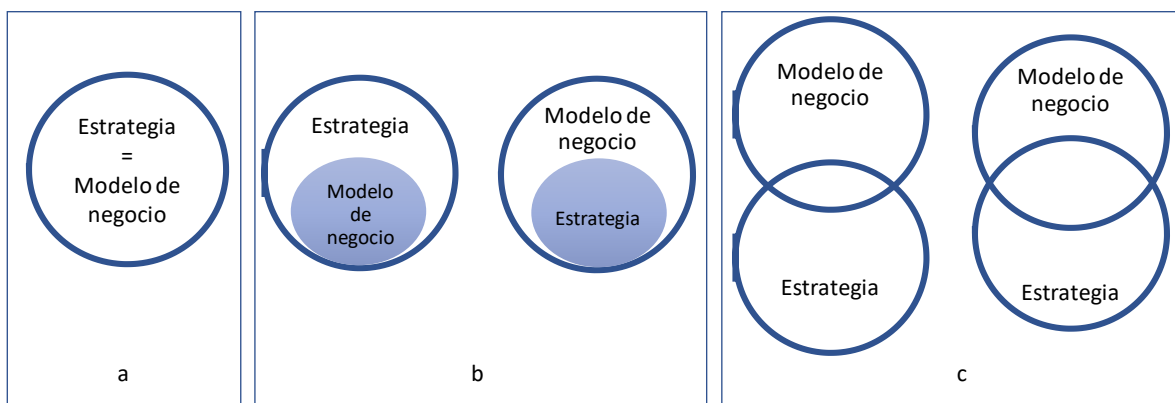


Figura 6. Modelo de negocio contra estrategia. Tomado de Burkhart T., *et al.*, 2011.

Por un lado, los modelos de negocio se han entendido como un concepto superior que incluye la estrategia (Figura 6b), sin embargo, por otro lado, el modelo de negocio y la estrategia se entienden como conceptos más o menos vinculados, pero aún distintos (Figura 6c). De acuerdo con eso, la estrategia se enfoca en el posicionamiento de la empresa y los competidores, mientras que los modelos de negocios se concentran más en los aspectos financieros y de creación de valor para

los clientes y propietarios de las empresas [Seddon *et al*, 2004], en otras palabras, los modelos de negocios se basan en su capacidad para generar ingresos y obtener ganancias. Por lo tanto, las empresas pueden usar combinaciones de diferentes modelos de negocios para diseñar estrategias [Gavinelli, 2016].

Por lo anterior, considerando que existe una diferencia entre ambos conceptos, de acuerdo con lo mencionado por Seddon y Lewis en 2003, un modelo de negocio es una representación abstracta de algunos aspectos de la estrategia de una empresa, que puede ser válida para varias empresas, mientras que la estrategia de una empresa es más concreta y específica de la empresa, la cual está profundamente arraigado en sus propias características y su entorno competitivo particular.

En este sentido, una idea más clara y concisa fue lo que Casadesus-Masanell y Ricart en 2010 afirmaron sobre ambos términos, donde la estrategia implica diseñar los modelos de negocios que permiten a la organización alcanzar su objetivo, mientras que los modelos de negocios son los reflejos de la estrategia realizada.

Por esta razón, se consideró importante identificar las estrategias específicas y adecuadas para que el producto Gelyfun® a base de fibras alcance su objetivo de comercialización haciendo uso de modelos de negocios durante el presente trabajo.

## 2.7 ESTRATEGIAS DE MARKETING

De acuerdo con Kotler & Armstrong, las estrategias de marketing son la lógica del marketing con el que una unidad de negocio espera alcanzar los objetivos de mercadotecnia, y consiste en estrategias específicas para mercados meta, posicionamiento, la mezcla de mercadotecnia y los niveles de gastos en marketing [Kotler & Armstrong, 2004].

Así mismo, la *American Marketing Association* (AMA) como la principal organización comercial de la disciplina, quien ha modificado la definición de marketing o mercadotecnia a través del tiempo, como reflejo de los cambios en los ambientes económicos y de negocios, a partir de 2007 centró su definición en la creación de

valor para los clientes como la actividad, conjunto de instituciones y procesos para crear, comunicar, entregar e intercambiar ofertas que tienen algún valor para los consumidores, clientes, socios y la sociedad en general [Ferrell, O. & Hartline M; 2012]. Dicha asociación en 2013 dio a conocer su última definición de marketing como la actividad, conjunto de prácticas relevantes y procesos para crear, comunicar, liberar e intercambiar las ofertas que tengan valor para los clientes, los socios y para la sociedad en general [AMA, 2013].

Finalmente, el marketing también puede entenderse como un proceso de planeación que busca a satisfacción total de los consumidores mediante un pronóstico acertado de lo que necesitan y desean de manera puntual y precisa [Ortiz, 2015].

### 2.7.1 Clasificación del marketing

El marketing se ha clasificado en marketing de empresa a empresa (B2B, *business to business*) y de empresa a consumidor (B2C, *business to consumer*), diferenciados principalmente en el tipo de cliente que las empresas atienden (Tabla 15); por ejemplo, el marketing B2B se refiere a la comercialización de bienes y servicios a clientes industriales, institucionales o gubernamentales mediante la creación de relaciones rentables y orientadas al valor entre las organizaciones y las diversas personas que trabajan para tales organizaciones (Lee, *et al.*, 1999; Thun, 2010; Salander, 2011]. En contraste, el Marketing B2C se enfoca en un consumidor individual en lugar de una organización como cliente y está relacionado con la venta e intercambio de productos o servicios entre empresas y consumidores (Brennan, R., *et al.*, 2011; Parkinson D. y Noble J., 2005).

Por su parte, desde hace algunas décadas las empresas han utilizado puntos de comercialización no físicas para hacer llegar sus productos y servicios, conocido como marketing digital, marketing *online*, o marketing 2.0 [de Vicuña Ancín, 2016], también cabe la posibilidad de llamarlo, marketing B2S (*Business to Social*), sobre todo para empresas de base tecnológica.

Tabla 15. Comparación entre B2B y B2C.

	<b>B2B</b>	<b>B2C</b>
Clientes	Industriales, instituciones o gubernamentales	Consumidor individual
Mercado objetivo	Nicho o mercado especializado Grupos de prospectos más pequeños	Mercados amplios Grupos de prospectos más grandes
Personalización	Productos y servicios personalizados	Poco grado de personalización
Conocimiento del producto/ servicio	Más técnico más detallado,	Menos técnico
Proceso de venta	Largo y complejo. Basado en marketing de relaciones	Corta y cuenta con minorista Marketing Promocional
Decisión de compra	Más de una persona o grupo de compra	Normalmente una persona o dos
Modo de compra	Licitación / contratos por plazos largos	Transacciones únicas o con plazos limitados
Recurrencia	Compra recurrente	Baja frecuencia de compra
Cantidades/Relación	Grandes cantidades, por mediano o largo tiempo	Pequeñas cantidades / Corto plazo
Precio	Precio alto o específicos para grupos de consumidores Pocas unidades	Precio más bajo o precios iguales para todos los consumidores Mucha repetición de compra
Equipo de venta	Muy importante Marketing encargado de conseguir Lead	Menos importante Decisiones de compra muchas veces ocurre en el momento
Motivación general	Compra por costos y características del producto/ servicio	Compra por gusto, emoción y atracción de marca

Adaptado de: Centro de marketing B2B de la Universidad de Chile (2015); Díaz A, 2019; Revista empresarial; Salander, B.,2011; revista empresarial y laboral, 2018

El B2S se definió como la aplicación de estrategias de comercialización [Mdmktetingdigital, 2015] o promoción de productos o marcas mediante varias vías de medios electrónicos o digitales [Merca2.0, 2013], de tal manera que las empresas aprovechen el tráfico de información en internet para observar el comportamiento social de sus consumidores respecto a su marca y su competencia, y con ello, puedan actuar y crear mejores campañas directas e interactivas, además de ofrecer productos y servicios personalizados en un entorno digital que no necesariamente

desembocan en una venta, sino también, en aumentar lealtad y la retención de clientes a través de la atención [AMIPCI, 2017].

Sin embargo, es importante aclarar que cuando hablemos de medios digitales, no sólo se aterrizó a redes sociales (*social media*) como Facebook, Twitter, LinkedIn, entre otras; sino en términos de lo que involucró el marketing digital, de allí el planteamiento de la estrategia B2S, el cual estará basada de acuerdo con las posibilidades y recursos de la empresa.

En este sentido, se consideró que el marketing de las 4P's (Producto, Precio, Plaza y Promoción), también llamado Marketing Mix, tuvo que adaptarse a los medios digitales mediante el desarrollo de sitios web, colocación de anuncios y promociones en línea, la creación o participación en comunidades web y al uso de envíos masivos de correos electrónicos [Maqueira, J. y Bruque, S., 2009].

## 2.7.2 Marketing Mix

Como se mencionó anteriormente, las organizaciones desarrollan un conjunto de estrategias que les permitan conseguir ventajas competitivas sostenibles con respecto a la competencia [de Vicuña Ancín, 2016], el conocimiento del cliente potencial (consumidores, usuarios, organizaciones, etc), apoyándose del instrumento por excelencia: el marketing mix o mezcla de mercadotecnia, el cual se ha definido como un conjunto de herramientas controlables que una empresa combina para obtener una respuesta deseada en su mercado meta, incluyendo todo lo que puede hacer para generar la demanda de un producto o servicio [Pérez G. y Molina M., 2007].

### 2.7.2.1 Producto, Precio, Plaza y Promoción

#### a) Producto

El producto se entiende como cualquier bien material, servicio o idea que posea un valor para el consumidor o usuario, el cual sea susceptible de satisfacer una

necesidad. Además de poseer beneficios, contiene aspectos tangibles (marca, envase, diseño, calidad, estilo) y los aspectos agregados o aumentados (servicio posventa, mantenimiento, garantía, entrega, etc) [Kotler & Armstrong, 2004]. El producto es considerado la herramienta fundamental en la mercadotecnia.

#### b) Precio

El precio es considerado como el punto en que se iguala el valor monetario de un producto para el comprador, con el valor de realizar la transacción para el vendedor [Mestre M., *et al*, 2014]. Usualmente se ha definido como el valor monetario que da el comprador por un bien o producto a cambio de la utilidad que recibe del mismo. Es la herramienta crítica de la mercadotecnia. [Kotler & Armstrong, 2004]

#### c) Plaza o Distribución

La plaza se ha definido como aquellas actividades de una empresa para poner el producto a disposición de los consumidores meta. [Kotler & Armstrong, 2004]; en otras palabras, es la manera en cómo las empresas hacen llegar el bien o producto al cliente final, ya sea en la cantidad que el cliente desee, en el lugar indicado y la distribución necesaria a fin de lograr una venta.

#### d) Promoción

La Promoción es el conjunto de las diferentes actividades que la empresa realiza para comunicar las excelencias de sus productos, y con ello persuadir e influenciar a los clientes objetivos para su adquisición [Cuevas C. y Carrillo S., 2015; Kotler & Armstrong, 2004].

## **CAPITULO 3**

# **METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN**



### 3. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACIÓN

Para el desarrollo del presente trabajo, se propuso atender las necesidades del perfil de la Maestría en Comercialización de Conocimientos Innovadores (MCCI), sin que intervinieran metodologías exclusivas dentro de las áreas de la mercadotecnia, administración de empresas, alta dirección, plan de negocios, entre otros; para ello, fue necesario proponer una metodología integradora en función de las capacidades organizacionales, de capital humano y financiero de la microempresa “Alimentos BEA” mediante la investigación de algunas de las etapas o elementos de las áreas mencionadas (ver Anexo XVI), y a través del desarrollo de cuatro etapas relacionadas con los objetivos específicos (OE) de la presente investigación:

- Para el cumplimiento del OE 1 se realizó mediante el análisis y matriz FODA, como el análisis de la situacional (numerales 3.1 y 3.2).
- Para el cumplimiento del OE 2 y OE 3 se realizó a través de la selección y el establecimiento de las estrategias de diferenciación y de marketing obtenidos de los resultados del OE 1 (numerales 3.3, 3.4, 3.5 y 3.6).
- Para el cumplimiento del OE 4 se hizo a través de la validación del producto en segmentos de mercado de interés (numeral 3.7).

#### 3.1 ANÁLISIS FODA

El análisis FODA se realizó para la empresa “Alimentos BEA” enfocándose en los puntos claves que se definieron como problemas u oportunidades no resueltas según lo reportado por Best, R., en 2007 para el mercado de interés como lo fue la salud digestiva, con estos puntos clave se definieron las estrategias que permitieran a la empresa el aprovechamiento de las oportunidades del mercado, basándose en una o más ventajas competitivas [Ferrell, O. & Hartline M; 2018], contemplando también, aquellos factores que pudieran afectar de manera significativa la capacidad de generar ganancias [Kotler, P. y Keller, K, 2016].

### 3.2 MATRIZ FODA

Para la matriz FODA se realizó de acuerdo con las sugerencias de Jiménez en 2011: “Estrategias Ofensivas- (Maxi-Maxi)-(F-O)” que son las de mayor impacto. “Estrategias Defensivas- (Maxi-Mini)-(F-A)” son para enfrentar los posibles impactos negativos a la empresa. “Estrategias Adaptativas- (Mini-Maxi)-(D-O)” son para reducir las limitaciones de la empresa. “Estrategias de Supervivencia (Mini-Mini)-(D-A)” son las más traumáticas por el impacto en la empresa [Jiménez, A. C., 2011].

### 3.3 SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS

La selección de las estrategias se realizó con base en lo reportado por Michael Porter y Roger Best, como fuente potencial de ventaja competitiva entre la empresa “Alimentos BEA” y sus competidores directos e indirectos a través de las estrategias de diferenciación, por enfoque [Porter, M., 1985; Porter, M., 1991] y las de ventaja en marketing [Best, R., 2007].

### 3.4 ESTRATEGIAS DE DIFERENCIACIÓN

La estrategia de diferenciación consistió en la capacidad de “Alimentos BEA” para ofrecer el producto Gelyfun® en el mercado de la salud digestiva, así como para la generación de una perspectiva por parte del consumidor o influenciadores de que el producto fue diferente y más atractivo frente a los productos ofrecidos por los competidores. De acuerdo con Michel Porter, productos con estrategias de diferenciación frecuentemente el consumidor lo perciben como único y le otorga un valor más alto, lo que le confirió en este caso a la empresa “Alimentos BEA”, la posibilidad de elevar el precio y su margen de beneficios. Aunado a lo anterior, se conjuntó la estrategia de diferenciación con la estrategia de enfoque o focalización, donde el ámbito competitivo ha sido considerado más reducido o bien, focalizado

en un grupo de clientes especializados como lo fue el sector de profesionales de la salud, así como las personas con problemas de estreñimiento.

### 3.5 ESTRATEGIAS DE MARKETING

Las estrategias del marketing se enfocaron de acuerdo con lo reportado por Roger Best en 2007, quién mencionó que una empresa que posea ventaja en marketing, también ha sido considerado una estrategia como fuente potencial de ventaja competitiva, así como el uso de los elementos del marketing clásico, es decir, el marketing mix que fue dirigido hacia el tipo de cliente potencial, los intermediarios o influenciadores y la interacción entre ambos tipos de clientes a través de medios digitales (B2S).

### 3.6 MODELOS DE NEGOCIO GENERAL

El desarrollo del modelo general de la empresa se basó en la propuesta por Osterwalder y Pigneur de 2010 (*Business Model Canvas*), de acuerdo con tipos de clientes potencias y los modelos de comercialización B2C, B2B y B2S.

### 3.7 VALIDACIÓN EN EL MERCADO

La validación en el mercado se determinó mediante dos formas: la primera a través de la validación del producto en una población de adultos mayores residentes de un asilo (Asilo "Las Palomas") ubicado en la Ciudad de Cuernavaca, Morelos. La segunda como resultado de la vinculación académica (IPN- "Alimentos BEA") a través a la publicación con mayor presencia sobre el producto y sus beneficios medios digitales.

## **CAPITULO 4**

# **RESULTADOS Y DISCUSIÓN**

## 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1 ANÁLISIS FODA

La necesidad del análisis FODA fue con la intención de que, al interior de la empresa, las fortalezas pudieran aprovecharse, maximizarse y sostenerse, mientras que las debilidades pudieran minimizarse o eliminarse; por otra parte, al exterior de la empresa, las oportunidades que ofrece el mercado pudieran aprovecharse y las amenazas pudieran minimizarse o eliminarse (Tabla 16). Para esto, una de las ventajas que proporcionó el análisis FODA fue la posibilidad de realizar los cruces de cada uno de los elementos para establecer las estrategias de la organización (“Alimentos BEA”) o bien, del producto (Gelyfun®).

### 4.2 MATRIZ FODA

La matriz FODA se muestra en la tabla 17, con la cual se facilitó el apareamiento entre las oportunidades y amenazas externas, con las debilidades y fortalezas internas de la organización [Koontz, H. y Weihrich, H., 2004], donde las combinaciones o cruces de las fortalezas con las oportunidades (F-O) generaron estrategias ofensivas; los cruces de las fortalezas con las amenazas (F-A) generaron estrategias defensivas; los cruces de las debilidades con las oportunidades (D-O) generaron estrategias adaptativas y por último, los cruces de las debilidades con las amenazas (D-A) generaron estrategias de supervivencia [Jiménez, A. C., 2011].

Tabla 16. Análisis FODA de la empresa "Alimentos BEA".

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Personal altamente calificado.</li> <li>2 Compromiso con la salud y el Bienestar del cliente.</li> <li>3 Alianzas estratégicas con instituciones de investigación, asociaciones, gobierno y empresas.</li> <li>4 Producto innovador con patente.</li> <li>5 Productos de base científico-tecnológico.</li> <li>6 Productos alineados a las tendencias de consumo.</li> <li>7 Productos diferenciados.</li> <li>8 Marcas registradas con imagen renovada.</li> <li>9 Participación en estudios clínicos.</li> <li>10 Maquinaria y vasos nuevos.</li> <li>11 Reconocimientos al producto.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Existencia de nuevos mercados para los alimentos funcionales (AF) por explotar.</li> <li>2 Mercado de AF poco explorado en el sector salud y gobierno.</li> <li>3 Cambio de hábitos de consumo favorable para los AF.</li> <li>4 Cuidar la salud, un factor para decisión de compra.</li> <li>5 Aumento en el consumo de AF con probióticos y prebióticos</li> <li>6 Falta de confianza y conocimiento en el sector salud por los AF.</li> <li>7 Algunos competidores directos e indirectos sin respaldo académico.</li> <li>8 Demanda de productos personalizados, ej: por grupos de edad.</li> <li>9 Alto índice de problemas metabólicos, digestivos y crónicos-degenerativos en México.</li> <li>10 Las ventas directas de producto de salud las realizan personal sin perfil</li> <li>11 Aumento en las compras on-line.</li> <li>12 Aumento en el consumo de productos locales y nacionales.</li> </ol>
<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Falta de confianza en la marca y el producto.</li> <li>2 Desconocimiento del producto</li> <li>3 Faltan estrategias de marketing y comunicación</li> <li>4 Volúmenes de producción bajos.</li> <li>5 Predio no cuenta con infraestructura terminada.</li> <li>6 Carencia de clientes potenciales.</li> <li>7 Ingresos deficientes</li> <li>8 Faltan técnicas de negociación y ventas.</li> <li>9 Falta embalaje secundario</li> <li>10 Falta de financiamiento adecuado a la empresa</li> <li>11 Falta de personal para ventas.</li> <li>12 Cliente piense que el producto sea "milagro".</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Existencia de otros procesos de elaboración.</li> <li>2 Existencia de otros pequeños competidores con ideas similares.</li> <li>3 Productos nacionales poco valorados dentro del país</li> <li>4 Existencia de Modelos de negocio como networking con productos para la salud.</li> <li>5 Personas con escolaridad básica venden productos de salud</li> <li>6 Existencia de "productos milagro", sin regularización y vigilancia sanitaria.</li> <li>7 Inflexibilidad de sector salud y gobierno por los productos.</li> <li>8 Altos precios de proveedores empaque y envase sobre diseño.</li> <li>9 Competencia directa e indirecta desleal.</li> <li>10 Inseguridad en el Estado de Morelos.</li> <li>11 Microempresas con financiamientos poco favorables</li> </ol>
<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>

Tabla 17. Matriz FODA de la empresa "Alimentos BEA".

Estrategias F-O	Estrategias F-A
Generar página web para mejorar la comunicación al sector salud, gobierno y consumidores de nuestros productos.	Potencializar las alianzas estratégicas como ventaja sobre modelos de negocio basados en el networking o mercado en red
Participar en eventos como congresos, simposios acordes a tópicos de salud digestiva o por segmentos especializados.	Potencializar los beneficios del producto, la patente otorgada y los reconocimientos para enfrentar la competencia desleal de grandes empresas.
Mejorar la información de la etiqueta para comunicar los beneficios del producto.	Establecer vínculos con influenciadores de salud para fortalecer los beneficios del producto
Comunicar a través de diversas plataformas los respaldos científicos y beneficios del producto.	Continuar con capacitación de personal calificado e influenciadores, así como la actualización de procesos ante la entrada de otros competidores o procesos similares
Fortalecer y desarrollar alianzas estratégicas para generar confianza en el mercado.	Continuar con la investigación y participación en estudios clínicos para minimizar las comparaciones con productos y empresas sin respaldo científico.
Estrategias D-O	Estrategias D-A
Desarrollar estrategias de marketing y comunicación efectivas haciendo uso de plataformas digitales para aprovechar las tendencias de consumo de AF y dar confianza en el sector salud.	Invertir en marketing digital para sensibilizar a los clientes potenciales sobre las diferencias del producto con los competidores.
Obtener capacitación continua en temas de negociación y ventas especializadas.	Inversión de accionistas a cambio de una participación de la empresa para hacer frente a los competidores.
Obtener fuentes de financiamiento para mejorar las instalaciones, imagen y embalaje, así como para aumentar la producción de los productos demandados local y nacionalmente	Diversificar la empresa con productos enfocados en otros segmentos de mercado.

### 4.3 SELECCIÓN DE ESTRATEGIAS

Partiendo de las estrategias descritas en la tabla 17, se realizó una selección de aquellas que implicaron diferenciación (incluyó focalización), con aquellas que mejoraron la comunicación a través de estrategias de marketing, de tal manera que la figura 7 se muestra dicha clasificación. Cabe señalar que, se realizó la selección de aquellas estrategias que se pudieran desarrollar durante el periodo de la maestría.

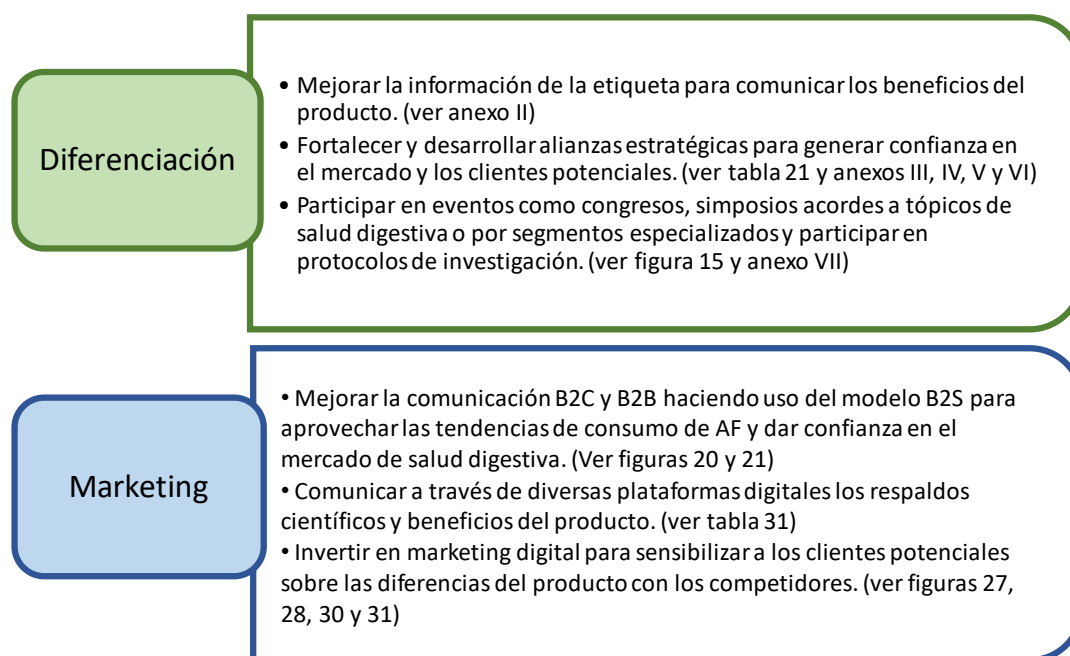


Figura 7. Selección y clasificación de estrategias de “Alimentos BEA”.



#### 4.4 ESTRATEGIAS DE DIFERENCIACIÓN

De acuerdo con Gavinelli, L en 2016, mencionó que existen 4 tipos de estrategias de diferenciación que las empresas suelen usar: *el posicionamiento del producto en relación a sus características, la selección el grupo objetivo de clientes, asegurar la correspondencia entre el producto y los clientes, y por último, la evaluación los costos y beneficios de la diferenciación*; por ello, en la tabla 18 se muestran las estrategias de diferenciación elaboradas a partir de la matriz FODA con relación a las que se identificaron como parte de las estrategias descritas por Gavinelli en 2016, acotando solamente aquellas estrategias que se desarrollaron durante el presente proyecto, por lo que las estrategias restantes no se describieron.

Tabla 18. Estrategias de diferenciación de “Alimentos BEA”.

Estrategias de diferenciación “Alimentos BEA”	Estrategias de diferenciación (Gavinelli, 2016*)
<i>ED 1 Mejorar la información de la etiqueta para comunicar los beneficios del producto.</i>	Posicionamiento del producto en relación con sus características
<i>ED 2 Fortalecer y desarrollar alianzas estratégicas para generar confianza en el mercado y los clientes potenciales.</i>	Asegurar la correspondencia entre el producto y los clientes
<i>ED 3 Participar en eventos como congresos, simposios acordes a tópicos de salud digestiva o por segmentos especializados y participar en protocolos de investigación.</i>	Selección el grupo objetivo de clientes con evaluación de costos y beneficios de la diferenciación

\*Tomado de: Gavinelli, L. (2016). Business Strategies and Competitiveness in Times of Crisis: A Survey on Italian SMEs. Springer.

Para la descripción de los resultados de cada una de las estrategias elaboradas fue importante responder a diferentes preguntas que, de acuerdo con Grant en 2005, están implicadas en la estrategia empresarial como lo son: ¿Quiénes son nuestros clientes? ¿Cómo podemos crear valor para ellos? ¿Cómo podemos crear valor de una manera más efectiva y eficiente que nuestros competidores?

Por lo anterior, el conocimiento del producto Gelyfun®, del cliente y de la competencia fue indispensable para la obtención de ventajas competitivas como diferenciación, así como la implementación o validación de la estrategia en el mercado de interés.

#### 4.4.1 Estrategia de Diferenciación 1 (**ED 1**). **Mejorar la información de la etiqueta para comunicar los beneficios del producto.**

El cumplimiento de la estrategia de diferenciación “*Mejorar la información de la etiqueta para comunicar los beneficios del producto*”, se desarrolló basándose en lo siguiente:

- a) En el conocimiento de nuestro producto, considerando sus fortalezas y debilidades.
- b) En el conocimiento de las necesidades del cliente para la creación de valor agregado, tanto para los usuarios finales como en los influenciadores de salud.
- c) En el conocimiento de la competencia.

Inicialmente, como parte de la estrategia para conocer las necesidades y dar valor a los usuarios finales se obtuvo información primaria mediante la realización de una encuesta (Ver Anexo I). Para realizar esta encuesta se incluyeron 45 personas en un rango de edad comprendido entre 20 y 90 años. En la mencionada encuesta se les preguntó sobre su percepción del producto en términos de la imagen de este. La evaluación de la imagen del producto se realizó en una escala del 1 al 10, donde 1 representó una imagen mala y 10 una imagen buena.

La calificación más baja obtenida de los encuestadores fue 4 mientras que la más alta fue 10. Sin embargo, al realizar un análisis de frecuencias se observó que la calificación más frecuente fue 5 (33.3% de los encuestados), seguido de 4 y 9 con 17.8%, respectivamente de los encuestados (Figura 8). Por último, la calificación promedio fue 6.51 para la imagen del producto.

Por otro lado, se analizaron las calificaciones de la imagen con respecto a la edad de los encuestados. De manera general, se observó que las evaluaciones más bajas correspondieron al rango de edad más amplio, es decir, entre 20 y 54 años. En contraste con los encuestados con el rango de edad entre 65 y 90 años (adulto mayor). En este grupo de edad se obtuvieron las mayores evaluaciones (calificaciones de 9 y 10)

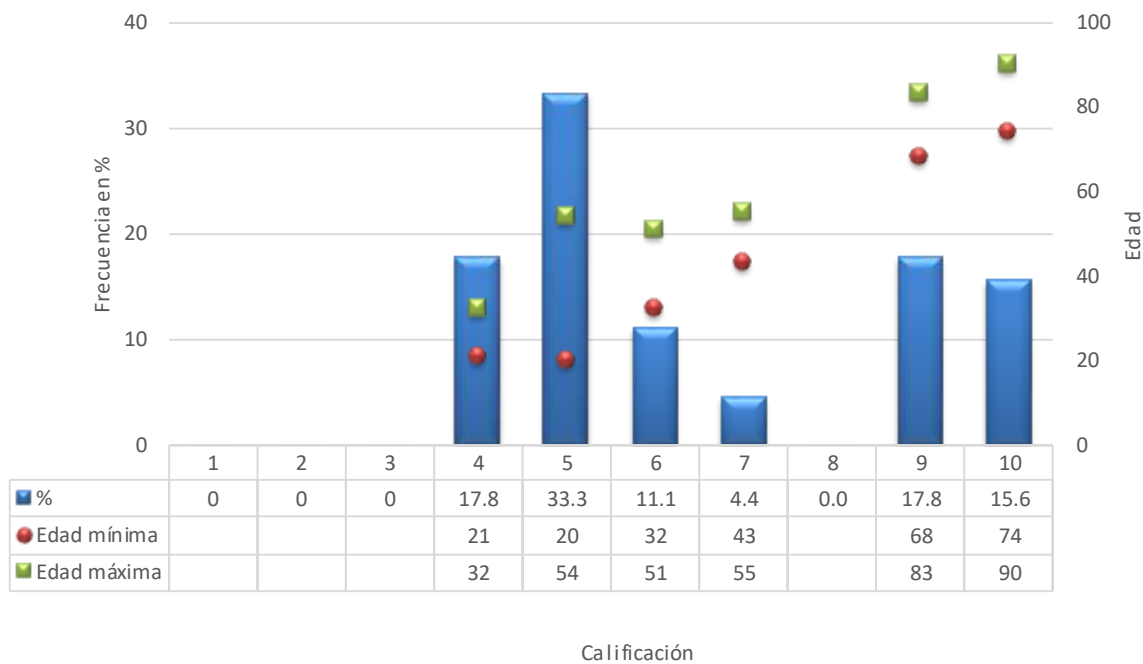


Figura 8. Frecuencia de la calificación de la imagen del producto Gelyfun®.

Las calificaciones más altas obtenidas en el rango de mayor edad (> 65 años), pudieron estar asociadas, particularmente, a que en dicho grupo se realizó la validación del producto (ver apartado 4.8). En el grupo mencionado se explicó la funcionalidad del producto y el objetivo de la validación, que pudieran haber conceptualizado y evaluado la imagen del producto como “buena”.

Por otro lado, fue importante conocer que las necesidades de este sector fueron totalmente diferentes al resto de los grupos de edades, donde imperó para el adulto mayor la funcionalidad del producto antes que la imagen.

Por último, el análisis de la evaluación de la imagen permitió comprender que tanto la imagen como la comunicación de los beneficios de Gelyfun® no estaban representados en la etiqueta, por esta razón fue necesario realizar cambios sustanciales al diseño e información de la etiqueta.

Para realizar los cambios de la etiqueta y de la información contenida en ella como parte de la estrategia para dar valor a los usuarios finales con el objetivo de que las características y beneficios del producto Gelyfun® tuvieran mayor impacto, se realizó un análisis del mercado de salud digestiva, teniendo en cuenta los patrones de consumo y las necesidades de los clientes potenciales, con la finalidad de que el nuevo etiquetado cumpliera con las necesidades que los clientes e influenciadores en salud buscan en productos enfocados a la salud digestiva. Por ello, el conocimiento de productos de la competencia también fue importante.

En la figura 9 se muestra la evolución del diseño e imagen de la etiqueta mejorada con respecto al diseño que hasta antes del presente proyecto se tenía.

El cambio en el diseño e imagen involucró la información necesaria para que el consumidor e influenciadores identifiquen de forma fácil las propiedades del producto (el cual fue validado por la colaboración de especialistas de la salud). Así mismo, en la etiqueta contiene las ventajas que posee el producto al tratarse de un alimento para su comercialización en contraste con la de un suplemento o un fármaco.



Figura 9. Evolución de diseño, imagen e información de la etiqueta de Gelyfun®.

Por otra parte, en la figura 10 se mencionan algunos de los factores que se identificaron para cubrir con las necesidades de los clientes potenciales ya sean usuarios finales o bien, influenciadores. Dentro de estos factores se identificó la necesidad de que en la etiqueta se visualizara la esencia del producto Gelyfun® como una gelatina con alto contenido de fibra. El alto contenido de fibra fue importante resaltarlo en congruencia con lo reportado por Ramírez y Pérez en 2019 y la FDA en 2013 (ver Tabla 3), en términos de los requerimientos de fibra dietaria según el tamaño de porción del producto para obtener algún atributo a la salud o “*health claim*” para reducir significativamente algunos padecimientos gastrointestinales como lo es el estreñimiento.

Así mismo, fue importante resaltar los colores alusivos a los diferentes sabores que a la fecha la empresa comercializa (limón, uva, piña, fresa y arándano), con la finalidad de que la etiqueta fuese más atractiva e incentivar la compra.

En cuanto a la estrategia de considerar las tendencias de consumo en el nuevo etiquetado fue importante para establecimiento de los segmentos de mercado y las características específicas, teniendo en cuenta el comportamiento de la demanda de productos para la salud digestiva, en particular los productos para el estreñimiento. Por ejemplo, considerando los datos de la encuestadora “*Mintel*”,

indicó que la valorización de la industria de los alimentos funcionales en 2016 a nivel mundial fue de \$129,000 mdd [Grand View Research, 2016].

Análisis de cliente, competencia y tendencias	ED1 Estrategias de diferenciación para el nuevo etiquetado “Alimentos BEA”
El 16% de las declaraciones funcionales en todo el mundo fueron sobre salud digestiva [Grand View Research, 2016].	
Se pronostica que para 2024, el uso de las vitaminas, minerales y fibra dietaria triplique su demanda [Grand View Research, 2016].	
58% de los encuestados relacionan la fibra con la salud digestiva, otros datos lo relacionan con hasta el 78% [“Ingredion” y “Mintel”, 2018].	
88% consideraron como factor importante en la decisión de compra que los productos declaren tener fibra añadida [“Ingredion” y “Mintel”, 2018].	

Figura 10. Estrategias de diferenciación de “Alimentos BEA”.

Así mismo, mencionó que las principales categorías de productos alimenticios con enfoque a la salud digestiva para Latinoamérica fueron los productos de panificación, confitería y lácteos, en este sentido, el producto Gelyfun® en el mercado mencionado, resulta viable. Es por ello, que la misma agencia “Mintel” consideró atractivo el mercado al mencionar que en el mismo estudio que los

productos de panificación y confitería crecerán a un ritmo de 7% de TAC (Tasa de Crecimiento Anual Compuesta) entre 2015 y 2020 [Énfasis Alimentación, 2016].

Desde un enfoque nacional, en México, la agencia “*BENEO*” en 2015, demostró que 78% de los encuestados buscaron activamente alimentos que pudieran mejorar su salud digestiva. Estos datos para “Alimentos BEA” fueron de suma importancia dado que Gelyfun® es una gelatina funcional enfocada a la salud digestiva por el alto contenido y la mezcla de fibra que aporta, por lo que fue imperante aprovechar la oportunidad que actualmente ofrece el crecimiento en el consumo de los productos de confitería, sin ser propiamente una golosina.

Así mismo, se pronosticó que para 2024, el uso de las vitaminas, minerales y fibra dietaria triplique su demanda [Grand View Research, 2016]. Por esta razón, fue imperante dar a conocer a los clientes potenciales la presencia tanto gráfica como descriptiva de la fibra en la etiqueta y los beneficios de la mezcla de fibras que Gelyfun® posee, así como, la importancia del aumento del consumo diario de fibra (Ver Anexo II)

Si bien, las encuestas de las agencias mencionadas estuvieron enfocadas hacia el consumo de fibras insolubles y los productos que las poseen. Sin embargo, para “Alimentos BEA” fue importante aprovechar las oportunidades en la percepción del consumidor sobre los beneficios de las fibras para generar estrategias de comunicación efectivas sobre los beneficios del consumo frecuente de fibras funcionales o prebióticas que contiene Gelyfun®. Estas estrategias pretenden posicionar gradualmente tanto la marca como el producto en la mente del consumidor, intermediarios o influenciadores.

Otra perspectiva en el panorama mexicano y la estrategia de diferenciación ED1, fue mediante la información obtenida sobre las tendencias en el mercado de los alimentos saludables, la demanda de productos pertenecientes a este sector y su relación con el producto Gelyfun® asociado con la estrategia de mejorar el diseño, información y comunicación de la etiqueta, con las cuales se obtuvieron mejores concordancias con las necesidades que los consumidores o clientes potenciales

buscan obtener de los productos que adquieren. Esta relación se muestra en la figura 11.

Categoría	Ventas (mmd) México	Crecimiento (%) 2011-2016	ED1 Estrategias de diferenciación para el nuevo etiquetado “Alimentos BEA”				
	Fuente: Impulsa Alimentos y Euromonitor Internacional, 2017						
Mejores para	3,897	34.1	<p><b>Elaborado con fibra Prebiótica, este producto regulariza y acelera el tránsito digestivo, el consumo diario de Gelyfun junto con una dieta saludable (equilibrada) puede disminuir colitis, estreñimiento y los efectos secundarios por el uso de fármacos, mejorando así, la calidad de vida de las personas con estos padecimientos.</b></p>  <p><b>Mejora la digestión y malestares por colitis y estreñimiento.</b></p>				
Fortificado / Funcional	9,806	33	 				
Libres de	595	123.8	<p><b>SIN CONSERVADORES</b> / <b>RINDE 1L</b></p> <table border="1"> <tr> <td>Carbohidratos totales</td> <td>2.92 g</td> </tr> <tr> <td>Azúcares</td> <td>0.59 g</td> </tr> </table>	Carbohidratos totales	2.92 g	Azúcares	0.59 g
Carbohidratos totales	2.92 g						
Azúcares	0.59 g						

Figura 11. Relación de categorías de alimentos saludables con la estrategia ED1 de “Alimentos BEA”.

En un estudio realizado en México por “Euromonitor Internacional” durante el 2017, mencionaron que las tendencias asociadas con alimentos saludables estuvieron enfocadas principalmente a clientes con desordenes clínicos como la diabetes, intolerancia al gluten y/o lactosa, entre otros. Los alimentos saludables fueron catalogados como: “mejores para”, “fortificado o funcional” y “libres de”.



Según este mismo estudio los clientes identifican en los productos demandados leyendas asociadas a sus necesidades, asociados a las categorías antes mencionadas.

Particularmente, al relacionar a Gelyfun® con la categoría “*mejores para*”, se observó que fue importante representar en la etiqueta de forma gráfica o textual, que Gelyfun® contiene fibras prebióticas, las cuales poseen la capacidad de mejorar o disminuir problemas asociados a la salud digestiva como lo son el estreñimiento o bien, el Síndrome de Intestino Irritable (SII). Dicha categoría mostró un crecimiento de 34.1% entre 2011 y 2016.

Otro caso similar, se obtuvo cuando se relacionó a Gelyfun® con la categoría “*fortificado o funcional*”. De acuerdo con los datos de la figura 11, dicha categoría tuvo un crecimiento de 33% en los mismos años. Por ello, en el etiquetado se determinó mostrar gráfica y textualmente que el producto está alineado con las necesidades del consumidor para mejorar la salud digestiva a través del esquema de un intestino y del texto “GASTRO” como parte de la marca.

Por último, al relacionar Gelyfun® con la categoría “*libre de*”, fue importante representar gráfica o textualmente en la etiqueta, que el producto está libre de azúcares disponibles o calóricos, esto fue por la razón de que Gelyfun® está formulado con estevia como endulzante. Aunado a lo anterior, también, se mencionó estar libre de conservadores en su formulación. Bajo esta perspectiva el producto se alineó a la disminución de ingesta de azúcares simples ante el creciente problema de sobrepeso y obesidad en el país, así como a la disminución de conservantes en los productos alimenticios.

La categoría “*libre de*” fue la que representó el mayor crecimiento en el mercado de alimentos saludables en México (123.8%) en el periodo de 2011 al 2016, por lo que se consideró importante esta información para el desarrollo de las estrategias descritas en el presente proyecto.

#### 4.4.2 Estrategia de Diferenciación 2 (**ED 2**). **Fortalecer y desarrollar alianzas estratégicas para generar confianza en el mercado y los clientes potenciales.**

El cumplimiento de la estrategia de diferenciación “*Fortalecer y desarrollar alianzas estratégicas para generar confianza en el mercado y los clientes potenciales*”, se desarrolló basándose en lo siguiente:

- a) En el conocimiento de nuestro producto, considerando sus fortalezas y debilidades.
- b) En el conocimiento de las necesidades del cliente para la creación de valor agregado, tanto para los usuarios finales como en los influenciadores de salud.
- c) En el conocimiento de la competencia.

Como parte de la estrategia para conocer las necesidades y dar valor a los usuarios finales del producto se obtuvo información primaria mediante la realización de una encuesta (ver Anexol). Para realizar esta encuesta se incluyeron 45 personas en un rango de edad comprendido entre 20 y 90 años. Los participantes fueron entrevistados sobre las características que son importantes para la adquisición de un producto. De igual manera, se les preguntó sobre las características que de acuerdo con la percepción del entrevistado definió el producto Gelyfun®. Las características para elegir fueron *calidad, precio, durabilidad, comodidad y accesibilidad*, de las cuales los entrevistados pudieron elegir más de una opción si así lo consideraban necesario.

Para la pregunta: ¿Qué características son las más importantes para la adquisición de un producto?, los entrevistados pudieron elegir más de una de las siguientes respuestas: *calidad, precio, durabilidad, comodidad y accesibilidad*, por esta misma razón la suma de los porcentajes supera el 100% y cuyos resultados se representan gráficamente en la figura 12.

El atributo de mayor importancia de acuerdo con la percepción de los entrevistados fue la calidad con 80%, seguida del precio con 68.9%, estos datos tienen relación entre sí ya que en la percepción general del consumidor se conoce que, a mayor calidad mayor es el precio de un producto y viceversa. Lo anterior tiene sentido con la estrategia de diferenciación de Porter que han usado las empresas donde un precio elevado se asoció a la calidad, o bien, a través de la estrategia de liderazgos de precios donde ofertan productos a bajo precio en relación con los productos iguales o similares.

Posteriormente, se observó la característica de la accesibilidad con una frecuencia de 53.3% y los dos últimos atributos con las frecuencias más bajas tanto para comodidad y durabilidad con 35.6% y 13.3%, respectivamente.

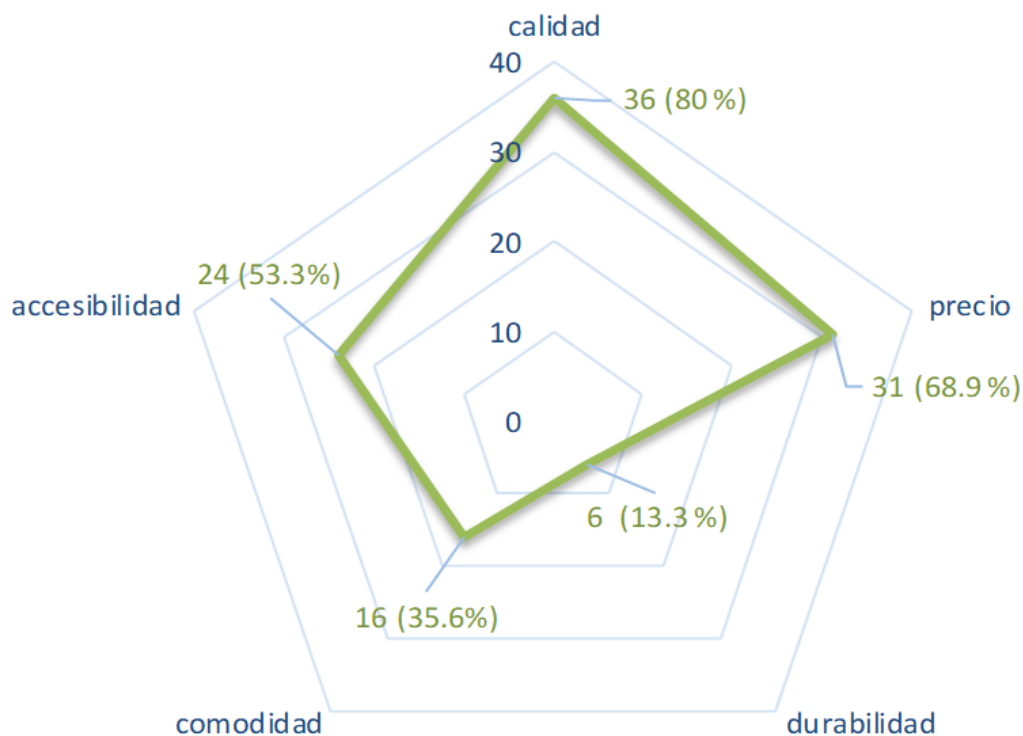


Figura 12. Evaluación de las características deseadas para la adquisición de un producto.

Es importante hacer mención que accesibilidad se entiende como el valor que el consumidor otorga a la facilidad de conseguir el producto en términos de establecimientos y de los precios de los productos, algunos autores como Ferrell, O. y Hartline M., comentaron en 2018, que la accesibilidad es uno de los criterios para la segmentación del mercado en términos de comunicación como por ejemplo la publicidad, correo, teléfono, entre otros; y en términos de distribución (canales, comercializadores, establecimientos minoristas, etc). Por ello, la accesibilidad fue un punto importante para la segmentación del mercado del producto Gelyfun® y en la estrategia de marketing.

Por su parte, la comodidad, es un atributo referido a la facilidad de la adquisición de los productos. Por ejemplo, compras en línea, pero también, a la temporalidad o disponibilidad de los productos que están asociadas a la utilidad de la posesión, es decir, a los programas de financiamiento o créditos, los envíos para hacer efectivo la adquisición de un producto, o bien, a la facilidad de obtener información a través de dispositivos inteligentes [Ferrell, O. & Hartline M., 2018]. Sin embargo, también, puede referirse a la facilidad de consumo o preparación de un producto.

En contraparte, cuando estos resultados se observan bajo la perspectiva de diferentes segmentos de mercado, en la figura 13 se muestran, por ejemplo, el segmento de adultos en general (20 a 64 años) y del adulto mayor (65 y más años). En ambos segmentos se pueden observar que poseen diferentes necesidades.

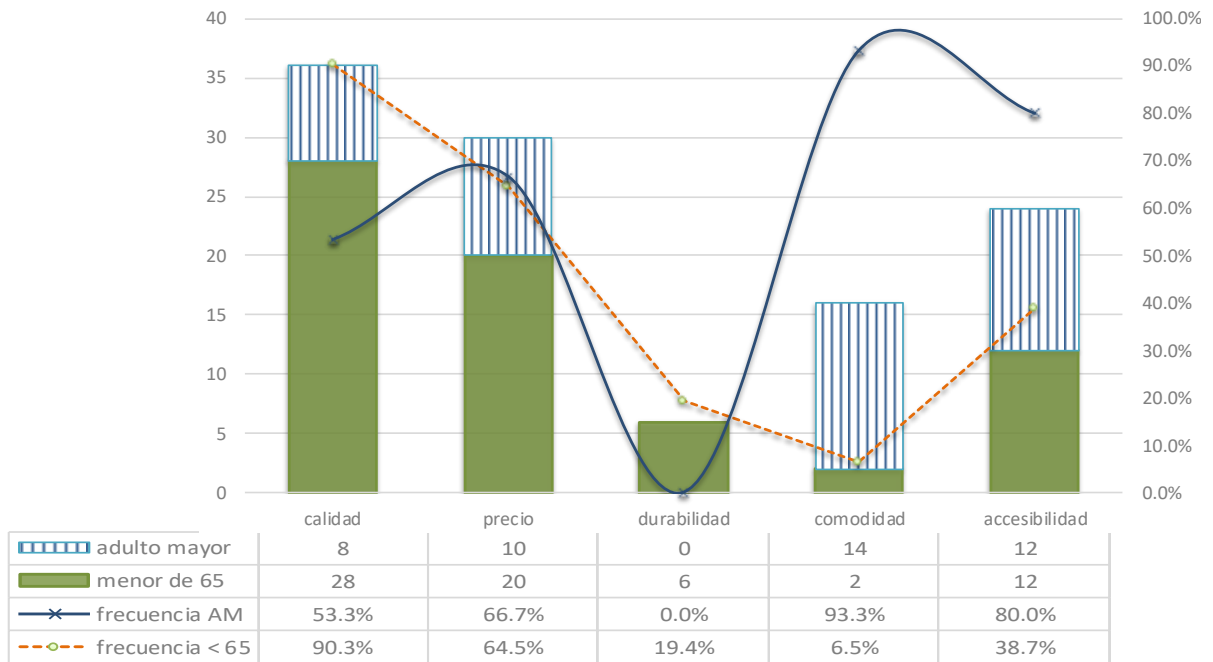


Figura 13. Evaluación de las características deseadas para la adquisición de un producto por grupo de edad.

Estas necesidades diferentes se pudieron observar, por ejemplo, en el grupo de los adultos menores a 65 años. En este grupo la característica de la calidad fue la preponderante (90.3%) y su asociación con su precio (65.5%), mientras que, para el grupo de adultos mayores, la calidad no fue una característica relevante. Esto pudo interpretarse como parte del conocimiento de las necesidades de los consumidores menores de 65 años. Para este grupo, la integración de la calidad debe fundamentarse, no sólo al producto en sí mismo (imagen, beneficios, etc), sino también, al soporte comercial y científico detrás del producto. Aunado a lo anterior, en términos del precio de venta fue importante considerar la estrategia del precio adecuado para aquellos clientes que sean susceptibles al mismo. En contraparte, se interpretó que la principal necesidad para el sector del adulto mayor fue la resolución del problema del estreñimiento sobre la calidad e inclusive del precio del producto.

Al analizar las características de comodidad y accesibilidad se pudo observar que, en el grupo de los adultos menores a 65 años el atributo de comodidad no fue relevante (6.5 %) mientras que la accesibilidad fue 38.7%. Sin embargo, las respuestas fueron opuestas en el grupo de adultos mayores.

Los atributos que mayormente tuvieron relevancia en el grupo de adultos mayores fueron con 93.3% en comodidad y 80% en accesibilidad. Estos datos se interpretaron en términos de que la accesibilidad fue también un atributo importante en ambos grupos de edad, pero con mayor peso para el grupo de adultos mayores. Para este grupo, proporcionó un mayor valor a la facilidad de encontrar los productos que necesitan en los establecimientos fijos. Mientras que en el caso del grupo de adultos en general, la accesibilidad lo consideraron como la facilidad de conseguir sus productos bajo otros esquemas como la compra en línea.

Por último, para el atributo de la comodidad, los adultos mayores mencionaron buscar productos que estén disponibles en todo momento como bien, a la facilidad de consumirlos. En este sentido, es el caso del producto Gelyfun® que, al ser una gelatina, este grupo pudieron observar mayor facilidad de consumo en comparación con la ingesta de un medicamento.

Para la siguiente pregunta: En su opinión ¿qué característica de las mencionadas en la pregunta anterior, define nuestro producto? Los resultados se muestran en la figura 14, donde la suma de los porcentajes supera el 100% dado que los encuestados podían elegir más de una opción. Las características para elegir fueron *calidad, precio, durabilidad, comodidad y accesibilidad*.

La percepción ante un producto nuevo o desconocido como lo fue en el caso de Gelyfun® que a pesar de la información previa ofrecida a los encuestados se pudo observar un comportamiento diferente en las respuestas. Por ejemplo, en términos de la percepción de calidad del producto por parte de los encuestados fue de 66.7%, mientras que la percepción del precio fue mucho menor (24.4%), esto pudo interpretarse como resultado del desconocimiento hacia el producto y sus beneficios, persistiendo la desconfianza y su equivalente en la percepción el precio.

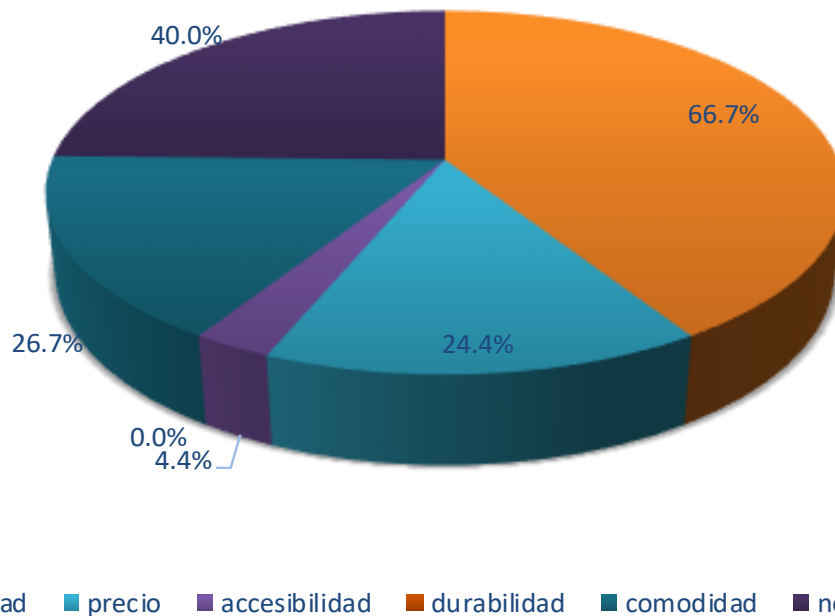


Figura 14. Evaluación de las características del producto Gelyfun®.

Una característica que llamó la atención fue la evaluación de la comodidad que obtuvo 26.7% y que, a pesar de ser un producto poco conocido, los encuestados percibieron un producto cómodo dado su referencia para consumirlo, la facilidad de preparación y la sensación del consumo de un alimento en lugar de un fármaco. Sin embargo, para esta misma pregunta hubo personas que no la respondieron (40%) bajo su percepción de no conocer el producto, ni haberlo consumido.

Esta información, dio la oportunidad de generar estrategias de comunicación efectivas para aumentar la confianza del producto a través de diferentes mecanismos, los cuales se describieron en las estrategias de marketing.

De acuerdo con lo descrito anteriormente y bajo la perspectiva de que el producto, la marca y la empresa no son conocidas en el mercado, se propuso el desarrollo de alianzas estratégicas con la finalidad de generar confianza en los sectores de interés a través de la vinculación con centros de investigaciones, académicos y profesionales expertos como parte del staff de apoyo de la empresa “Alimentos BEA”.

Como parte de la estrategia para fortalecer y desarrollar alianzas estratégicas que permitieran generar confianza en el mercado de interés, fue importante el conocimiento de la competencia en este rubro. Para ello, se realizó una investigación en páginas de internet de las diferentes empresas que elaboran y comercializan productos con enfoque a la salud digestiva como lo son: fármacos, suplementos alimenticios y alimentos industrializados con fibras, con el objetivo de identificar aquellas empresas que reporten alianzas estratégicas en sus sitios webs.

Por ejemplo, en la tabla 19 se observa de manera general, que las empresas farmacéuticas no reportan sus alianzas estratégicas. Esto no quiere decir que no las hayan desarrollado en algún momento, ya que por los años que poseen en el mercado muchas de ellas realizaron o provienen de fusiones o adquisiciones, sin embargo, no las reportan en sus páginas web.

Por otro lado, es posible que al tratarse de industrias farmacéuticas las alianzas estratégicas suelen ser diferentes con relación a las empresas de otros sectores (como los suplementos y alimentos), ya que, en el caso de generación de confianza para los fármacos, estos deben pasar por una serie de etapas de evaluaciones preclínicas y clínicas antes de su incorporación en el mercado.



Tabla 19. Análisis de empresas farmacéuticas competidoras y sus alianzas.

Empresa	Producto (competencia)	Inicio de operaciones o años en el mercado	Alianzas
<b>Laboratorios Senosiain</b> <a href="http://www.senosiain.com.mx/">http://www.senosiain.com.mx/</a>	Diocaps, Senosiain, lactulax, Unamol (cisaprida)	90 años Mexicana	No las reporta
<b>Johnson &amp; Johnson Medical de México</b> <a href="https://www.jnjmexico.com/johnson-johnson">https://www.jnjmexico.com/johnson-johnson</a>	microlax	1886 En México desde 1978	No las reporta
<b>Abbott</b> <a href="https://www.latam.abbott/about-us.html">https://www.latam.abbott/about-us.html</a>	Duphalac	125 años En México desde 1934	No las reporta
<b>Takeda</b> <a href="https://www.takeda.com/es-mx/acerca-de-takeda/takeda-en-mexico/">https://www.takeda.com/es-mx/acerca-de-takeda/takeda-en-mexico/</a>	Fleet, fosfosoda, Plantaben PS	230 años En México desde 1964	Byk Gulden, Altana Pharma, Nycomed;
<b>Asofarma</b> <a href="https://www.tecnofarma.cl/">https://www.tecnofarma.cl/</a>	Contumax, Nulitely Bis	1983	Licencias y representaciones de compañías internacionales
<b>Aspen Labs</b> <a href="https://www.aspenlatam.com/">https://www.aspenlatam.com/</a>	Phillips	1850 En México desde 2008	No las reporta
<b>Boehringer Ingelheim</b> <a href="https://www.boehringer-ingelheim.mx/">https://www.boehringer-ingelheim.mx/</a>	Dulcolax, Laxoberon	1885 En México desde 1954	145 filiales en todo el mundo
<b>Dr. Montfort Laboratorios</b> <a href="https://drmontfort.com/nosotros/">https://drmontfort.com/nosotros/</a>	Gentilax	50 años Mexicana	No reporta
<b>Ferring Pharmaceuticals</b> <a href="http://ferring.com.mx/">http://ferring.com.mx/</a>	X-PREP liquido Sen A-B	1950 En México desde 1996	No reporta
<b>Chinoin Productos Farmacéuticos</b> <a href="https://www.chinoin.com/#gente">https://www.chinoin.com/#gente</a>	Anara	1912	No reporta
<b>Genomma Labs</b> <a href="https://genommalab.com/mx/">https://genommalab.com/mx/</a>	Purifiq	1996 Mexicana	No reporta

Una empresa farmacéutica que llamó la atención fue *Asofarma* quién reportó que generó alianzas con otras empresas para obtener licencias de sus fármacos, así como la oportunidad de la representación para compañías internacionales, obteniendo como resultado el incremento en la presencia y en la confianza en otros países poco explorados.

Al analizar las industrias de suplementos alimenticios y la de alimentos industrializados con fibra, se observó un comportamiento diferente en comparación con la industria farmacéutica. Tal comportamiento se muestra en la tabla 20, en donde la mayoría de las empresas analizadas reportaron en sus páginas webs algunas de las alianzas más representativas o importantes según la trayectoria histórica de cada empresa.

Entre las alianzas reportadas se encuentran aquellas realizadas con empresas del mismo sector, es decir, competidores directos; o bien, con empresas de otros giros comerciales cuya finalidad fue el aumento de los volúmenes de venta y la presencia en otros países mediante la fusión o adquisiciones de empresas. Un claro ejemplo fue el caso de la empresa *Garden House*, quien reportó una alianza estratégica con Laboratorios *Grisi*, la cual es una empresa mexicana con la que no compite directamente, pero a través de la alianza, logró aumentar la cobertura del producto *Ciruelax* (competencia directa con *Gelyfun®*) de 58% al 92% del mercado en México, haciendo uso de la capacidad de distribución y de los puntos de venta que Laboratorios *Grisi* poseía en 2012.

Con lo anterior, fue relevante para la empresa “Alimentos BEA” el desarrollo de alianzas estratégicas, como las que se presentan más adelante, con el objetivo de obtener mejores resultados en las proyecciones de ventas, así también, en el aumento de la distribución del producto y los puntos de venta que son esenciales para generar confianza y presencia en el mercado de la salud digestiva en México.

Tabla 20. Análisis de empresas competidoras de suplementos y alimentos con fibra y sus alianzas.

Empresa	Producto (competencia)	Inicio de operaciones o años en el mercado	Alianzas
<b>Procter &amp; Gamble Manufactura</b> <a href="https://latam.pg.com/">https://latam.pg.com/</a>	Metamucil	1837 En México desde 1948	No las reporta
<b>Laboratorios Garden House</b> <a href="http://gardenhouse.cl/es/qsomos.php">http://gardenhouse.cl/es/qsomos.php</a>	Ciruelax, Cireulax forte	30 años En México desde 2003	En 2012 Alianza con Laboratorios Grisi para aumentar la cobertura de ciruelax de 58% a un 92% en México.
<b>Columbia Laboratorios</b> <a href="https://www.gcolumbia.com/organizacion/">https://www.gcolumbia.com/organizacion/</a>	Rebiot E	1951	Alianza con ServaCare, empresa líder en la aplicación de tecnología para el diagnóstico de enfermedades como el cáncer y VPH. Relación con Instituciones, universidades y empresas
<b>Bio B</b> <a href="http://www.biob.com.mx/">http://www.biob.com.mx/</a>	Bio B 25 y Bio B 50	2010	Alianzas con 4 distribuidores
<b>Sanofi México</b> <a href="https://www.sanofi.com.mx/">https://www.sanofi.com.mx/</a>	Naturetti	En México más de 91 años	No las reporta
<b>Abbott</b> <a href="https://www.latam.abbott/about-us.html">https://www.latam.abbott/about-us.html</a>	Bioflolac	125 años En México desde 1934	No las reporta
<b>Nestlé</b> <a href="https://www.nestle.com.mx/">https://www.nestle.com.mx/</a>  <b>Nestlé Health Care</b> <a href="https://www.nestlehealthscience.com.mx">https://www.nestlehealthscience.com.mx</a>	Fitness fibra  Optifibre	150 años En México desde 1930  Desde 2011	Alianza global del café con Starbucks en 2020. Alianza con Angel Ventures para impulsar el crecimiento de startups de alimentos y bebidas.
<b>Bimbo</b> <a href="https://grupobimbo.com/">https://grupobimbo.com/</a>	Pan integral, Pan Multigrano Pan integral doble fibra Pan tostado doble fibra	1945 Mexicana	Múltiples adquisiciones de empresas en todo el mundo. En 2020 alianza con Food Town en Kazajistán
<b>Quaker Oats Company</b> <a href="https://quaker.es/sobre-quaker">https://quaker.es/sobre-quaker</a>	Pan integral Oroweat 12 granos Cereal Multibrán con pasas Barras Fiber One avena	1877	En 2001 fue adquirida por Pepsico

Como parte del desarrollo de la estrategia de diferenciación ED2 fue concretar la firma de la alianza estratégica con un centro de investigación perteneciente al Instituto Politécnico Nacional (Ver Anexo III), con el cual se buscó un acuerdo para la participación del producto Gelyfun® en proyectos académicos. Otros acuerdos fueron la generación de conocimiento, vinculación con otras instituciones académicas y de investigación, así como la asesoría de expertos en temas de interés de la empresa “Alimentos BEA”.

Esta alianza estratégica permitió participar en un protocolo clínico en conjunto con otra institución académica para una población controlada de adultos mayores, cuyos resultados se muestran en el apartado 4.8 (validación en el mercado).

En otro contexto, fue importante resaltar que la firma del convenio de colaboración se tradujo en resultados adicionales al presente proyecto. Esos resultados permitieron aumentar la presencia de la empresa, dar a conocer la marca Gelyfun® y sus beneficios, pero fundamentalmente la generación de confianza. Algunos de los resultados adicionales de la alianza se muestran en la tabla 21.

Tabla 21. Presencia de Gelyfun® como resultados alternos derivado de la alianza estratégica.

<b>Resultados alternos</b>	<b>Fuente</b>
1. Presencia de la marca en el programa Factor Ciencia TV en 2019 Ver Anexo IV	<a href="https://www.youtube.com/watch?v=pO9NGCB_EuU">https://www.youtube.com/watch?v=pO9NGCB_EuU</a>
2. Ponencia de investigadoras del IPN donde hablaron de la vinculación con “Alimentos BEA” con presencia de marca en el 5to Congreso Internacional de Nutrición Clínica. UPAEP, Puebla 2019 Ver Anexo V	<a href="https://upaep.mx/congresonutricion/">https://upaep.mx/congresonutricion/</a>
3. Participación en el programa Generación H de el Heraldo de México junto con investigadoras del CeProBi-IPN Ver Anexo VI	<a href="https://twitter.com/heraldodemexico/status/1222670715121389568?s=12">https://twitter.com/heraldodemexico/status/1222670715121389568?s=12</a>

La presencia de la marca Gelyfun® en estos foros como parte de la vinculación con el sector académico permitió llegar a una audiencia con intereses en común (clientes potenciales) pero con la ventaja de no requerir una inversión de recursos económicos para fines publicitarios y que fueron los expertos y académicos quienes hablaron del producto.

#### 4.4.3 Estrategia de Diferenciación 3 (**ED 3**). ***Participar en eventos como congresos, simposios acordes a tópicos de salud digestiva o por segmentos especializados y participar en protocolos de investigación.***

El cumplimiento de la estrategia “*Participar en eventos como congresos, simposios acordes a tópicos de salud digestiva o por segmentos especializados y participar en protocolos de investigación*”, se desarrolló basándose en lo siguiente:

- En el conocimiento de las fortalezas del producto.
- En el conocimiento de las necesidades del cliente tanto para los usuarios finales como en los influenciadores de salud.

##### a) Participación en Congreso

Se realizó una inversión para la participación en el 9° Congreso Regional de Geriatría. Dr. Carlos D'Hyver, del 28 al 30 de marzo de 2019, con una asistencia estimada de 150 profesionales de la salud entre los que destacaron: médicos geriatras, médicos internistas, enfermeras y nutriólogos (Figura 15).

Cabe hacer mención que en las fechas que se realizó el congreso aún no se contaba con el diseño y la imagen renovada de la etiqueta. Sin embargo, al relacionar los resultados de la encuesta con la presentación de un nuevo producto, se pudo constatar con los asistentes al congreso que la etiqueta no comunicaba

eficientemente, sobre tipo de producto y los beneficios que aportaba al usuario final, por lo que fue un indicativo adicional que incentivó a modificar la etiqueta durante el presente proyecto.

Algunas de las evidencias se muestran en la figura 15 de la participación y validación del producto en el Congreso Regional de Geriatria 2019.



Figura 15. Evidencia de la participación en el congreso de Geriatria 2019.

Se consideró importante para el cumplimiento de la estrategia ED3, comprender las necesidades de los profesionistas de la salud y en particular, de aquellos asistentes al congreso a través de la retroalimentación obtenida, donde se logró generar una

base de datos con la finalidad de considerarlos como influenciadores potenciales del producto Gelyfun® como una alternativa no farmacológica a los problemas relacionados al bajo consumo de fibra como lo es el estreñimiento, así como la aplicación en grupos especializados de personas como los adultos mayores.

Con la presencia de la empresa, marca del producto y su promoción durante el congreso se obtuvieron los siguientes logros:

- ✓ 30 profesionales de la salud (médicos geriatras, nutriólogos, enfermeras) quienes solicitaron más información por correo y muestras.
- ✓ 2 asilos interesados en evaluar el producto con sus residentes.
- ✓ Invitación a participar en próximos eventos del área geriátrica.
- ✓ Venta de producto.

b) Participación en concurso con el segmento de alimentos saludables

Se realizó una inversión para la participación con el producto Gelyfun® en la 3era Muestra Nacional de Creatividad Saludable, la cual funge como una plataforma de innovación en alimentos, nutrición y promoción de estilos de vida saludable organizado por la Fundación Dianui A.C. en conjunto con más de 20 organizaciones aliadas entre las que destacaron la Asociación Mexicana de Diabetes A.C, el Instituto Nacional de Ciencias Médicas y Nutrición Salvador Zubirán (INCMSZ). En esta tercera edición de la muestra de creatividad saludable, el producto Gelyfun® obtuvo el primer lugar en la categoría de “*PRODUCTOS/ ALIMENTOS Y BEBIDAS*” realizado durante el mes de septiembre de 2018 (Ver anexo VII), con el cual la empresa “Alimentos BEA” buscó incrementar la confiabilidad del producto en los mercados de interés, ya sea, en los consumidores finales como en los influenciadores de salud, también conocidos como mercados B2C y B2B, respectivamente.

## 4.5 ESTRATEGIAS DE MARKETING

### 4.5.1 Estrategias de Marketing Mix (B2C, B2B y B2S)

Las estrategias del marketing mix se enfocaron de acuerdo con el tipo de cliente potencial e intermediarios de interés inicial y a la interacción *online* con los clientes B2B y B2C, de tal manera que, para fines del presente trabajo solo se acotó este apartado de la siguiente manera:

B2C: usuarios finales o consumidores, personas con problemas de estreñimiento (adultos y adultos mayores)

B2B: profesionistas de la salud (influenciadores), canales (farmacias, hospitales, otros)

B2S: interacción *online* con B2C y B2B en medios digitales

#### a) Producto

Para aterrizar en nuestro contexto la definición de producto de acuerdo con lo mencionado por Kotler & Armstrong (2004), se entiende como un bien material que posea valor para el consumidor y sea capaz de satisfacer una necesidad, el cual debe poseer beneficios, aspectos tangibles y aspectos agregados o aumentados para los distintos posibles clientes (consumidores, intermediarios e influenciadores). En este sentido, se describieron en la tabla 22 las características principales que definieron al producto Gelyfun®.



Tabla 22. Definición de producto y características de Gelyfun®.

Estrategia de Producto	B2C, B2B y B2S
Descripción	Es una gelatina en polvo adicionada con mezclas de fibra solubles con variedad de sabores: Limón, Piña, Fresa, Uva y Arándano.
	Se comercializan en cajas con 6 bolsas (dos meses de consumo). Cada bolsa es para preparar 1 litro de gelatina lo que equivale a 10 porciones o vasos con 7.8 gramos de fibra hidratada: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Sabores mixtos</li> <li>✓ Sabores preferenciales</li> </ul>
Marca	Gelyfun®, refiere a una gelatina funcional por el contenido de fibras
Características	Gelyfun® es un alimento diseñado para personas adultas y de la tercera edad que requieran resolver sus problemas de estreñimiento mediante el aumento del consumo de nuestra mezcla de fibras
	Gelyfun® por su origen y su proceso de elaboración: <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Contiene fibras prebióticas</li> <li>✓ Mejora calidad de vida</li> <li>✓ Sin los efectos laxantes de los fármacos y suplementos alimenticios.</li> <li>✓ No contiene azúcares disponibles o calóricos</li> <li>✓ No contiene edulcorantes artificiales</li> <li>✓ No contiene conservadores</li> <li>✓ No contiene gluten</li> </ul>
Recomendaciones	Cada porción de gelatina preparada (130 mL) contiene 7.8 g de fibra, lo que equivale al 25% de la IDR (Ingesta Diaria Recomendada). El consumo recomendado es de 1 a 2 porciones (vasos de 130 mL) diarias por al menos durante 15 días.
Envasado y Etiquetado	El producto se envasa en bolsa stand up metalizada grado alimenticio con zipper y abre fácil aprobados por la FDA. La etiqueta informa sobre las características y beneficios del producto.
Servicio	Se proporciona una plática informativa sobre el producto y postventa se da seguimiento particular sobre los resultados y beneficios en el usuario final. También se podrá adquirir producto y dar seguimiento a los consumidores mediante la aplicación en proceso de desarrollo.

## b) Precio

La estrategia de precios abarcó las decisiones sobre la fijación de los precios. En nuestro caso, inicialmente se realizó el análisis de precios basados en la competencia tanto directa como indirecta. Se determinó que los competidores directos del producto Gelyfun® fueron los fármacos y algunos suplementos alimenticios considerando que son los únicos que, mediante una dosis recomendada o sugerida, buscan resolver el problema o mejorar la sintomatología del estreñimiento.

En la tabla 23 se muestran los precios de los productos farmacéuticos y suplementos alimenticios, basándose en el mecanismo de acción, presentación o vía de administración; así como los precios por dosis recomendada en sus empaques. Los precios fueron obtenidos de diferentes sitios web de establecimientos por lo que, los precios pueden variar de acuerdo con la región geográfica y al tipo de establecimiento.

Para la obtención de un mejor análisis se determinaron de los precios promedios por categoría mostrados en la tabla 24. En forma general, se observó que los suplementos alimenticios tuvieron el mayor precio promedio (\$307.65); seguido por los osmóticos y formadores de bolo que osciló entre los \$180.82 y \$191.80, respectivamente. Por último, los estimulantes tuvieron el menor precio promedio (\$132.54).

Sin embargo, cuando se realizó el análisis promedio de una dosis según las indicaciones de recomendación de cada producto en sus empaques, se observó que los osmóticos tuvieron los precios promedio más altos de \$ 21.30, seguido de los suplementos alimenticios de \$17.87, y por último, los precios promedios más bajos fueron los estimulantes y formadores de bolo de \$8.43 y \$8.16, respectivamente.

Tabla 23. Análisis de la competencia de fármacos y suplementos alimenticios.

Categoría	Mecanismo de acción	Marca	Precio de producto (\$)*	Precio / dosis recomendada
Fármacos	Osmóticos	Microlax (enemas)	\$ 243	\$ 20.25
		Lactulax (jarabe)	\$251	\$15.06
		Lactulax (sobres)	\$290	\$19.33
		Duphalac (jarabe)	\$164	\$16.40
		Normex (suspensión)	\$27	\$1.50
		Normex (suspensión)	\$18	\$3.00
		Fleet (suspensión)	\$99	\$14.89
		Contumax (sobres)	\$291	\$19.40
		Contumax (Polvo)	\$292	\$19.47
		PS Fosfosoda (solución)	\$197	\$98.50
	Philips (solución)	\$117	\$6.50	
	Estimulantes	Dulcolax (grageas)	\$184	\$6.13
		Laxoberon (tabletas)	\$191	\$9.55
		Senokot (tabletas)	\$126	\$2.10
		Senokot F (tabletas)	\$122	\$4.07
		Gentilax (tabletas)	\$111.5	\$2.23
		X-Prep (solución)	\$382	\$50.93
		Anara (tabletas)	\$79	\$3.95
		Anara (solución gotas)	\$96	\$9.60
		Purifiq (grageas)	\$99	\$9.90
Purifiq (tabletas)		\$120	\$8.00	
Senosian (supositorios)	\$53	\$2.65		
Bekunis (grageas)	\$120	\$4.00		
Therbal Natrosolve (sobres)	\$76	\$3.04		
Similaxol (tabletas)	\$96	\$1.92		
Fármacos	Formadores de bolo	Metamucil (polvo)	\$394	\$5.56
		Metamucil (sobres)	\$97	\$9.70
		Agiolax (sobres)	\$264	\$13.20
		Agiolax (polvo)	\$198	\$11.88
		Plantaben (sobres)	\$247	\$16.47
		Ciruelax (jalea)	\$134	\$4.47
		Ciruelax (comprimidos)	\$106	\$4.42
		Ciruelax F (comprimidos)	\$145	\$6.04
Lagen Bach (barra/tableta)	\$237	\$7.9		
Suplementos alimenticios	Prebióticos, Probiótico y Simbióticos	Rebiot E (suspensión)	\$386	\$55.14
		Bio B 25 (cápsulas)	\$302	\$10.07
		Bio B 50 (cápsulas)	\$482	\$16.07
		Naturetti (cápsulas)	\$110	\$5.50
		Bioflolac (sobres)	\$378	\$25.50
		Optifibre (polvo)	\$162	\$10.37
		Probiolog fibra (sobres)	\$327	\$25.20
		Fibra linat (polvo)	\$54	\$1.62
		Tamarin-LX (cápsulas)	\$75.50	\$2.52
RGX 1 (sobres)	\$800	\$26.67		

\* Los precios pueden variar de acuerdo con el establecimiento y a la zona geográfica.

Tabla 24. Comparación de los precios promedio, mínimos y máximos según su categoría.

Categoría	Precio promedio* (\$)	Precio promedio por dosis (\$)	Precio mínimo por producto / dosis (\$)		Precio máximo por producto / dosis (\$)	
Osmóticos	180.82	21.30	18	1.5	292	98.5
Estimulantes	132.54	8.43	53	1.92	382	50.93
Formadores de bolo	191.80	8.16	97	4.42	394	16.47
Suplementos Alimenticios	307.65	17.87	54	1.62	800	55.14

\* Los precios pueden variar de acuerdo con el establecimiento y a la zona geográfica.

Par el caso de los competidores indirectos, se consideraron a los alimentos procesados con fibra que, aunque no todos aportaron la misma cantidad de fibra que Gelyfun® en una sola porción, muchos de ellos en sus etiquetas reportan que son “ricos en fibra”. Por otro lado, aquellos que sí aportaron una cantidad adecuada de fibra tuvieron el inconveniente del tipo de fibra, del grado de polimerización y fermentabilidad en el colon (ver Tabla 12) de acuerdo con el origen de la fibra reportada en las etiquetas de los productos analizados.

Cabe hacer mención que no se evaluaron productos similares a Gelyfun® en términos de confitería como lo son las gelatinas convencionales, ya que ninguna reportó fibra en su etiquetado por lo cual no fueron incluidos.

En la tabla 25, se observa que los productos alimenticios que reportaron fibra fueron los cereales de caja, barras de cereal, pan de caja, yogurt y leche pasteurizada. Para estos productos se realizó un análisis mediante la comparación tanto de la cantidad de fibra como las calorías asociadas a la porción reportada cada tabla de información nutrimental de los productos evaluados.

Con base en su tabla nutrimental los productos con más contenido de fibra fueron los cereales de caja que osciló entre 8 a 12 gramos de fibra y el pan integral doble fibra con 8 gramos en 2 piezas respectivamente. En ambos casos es importante hacer mención que por la naturaleza de estos productos son considerados como secos y que una vez que son consumidos, la fibra demandará una cantidad importante de agua durante el tracto digestivo generando así posibles efectos

secundarios a diferencia de Gelyfun® (fibra hidratada y funcional), lo que implicó una ventaja competitiva con respecto a estos productos de panificación.

Se realizó un análisis de la cantidad de fibra promedio de los alimentos evaluados la cual fue de 4.2 gramos de fibra, mientras que el promedio de calorías de acuerdo la porción reportada fue de 137.1 kcal (sin considerar las calorías adicionales consumidas en los productos como los cereales de caja que se consumen con leche y con los ingredientes adicionales para la elaboración de un sándwich con el pan de caja).

Al realizar la comparación entre las calorías por porción de los productos evaluados con las calorías de una porción de Gelyfun®, se observó una diferencia importante ya que, Gelyfun® solo proporciona 30 calorías en una porción. Por lo anterior, estas diferencias se consideraron como una ventaja competitiva adicional para cubrir con las necesidades de los consumidores que buscan productos con alto contenido en fibra y su asociación para resolver sus problemas asociados a la salud digestiva como lo es el estreñimiento.

Tabla 25. Análisis de la competencia de alimentos procesados con fibra.

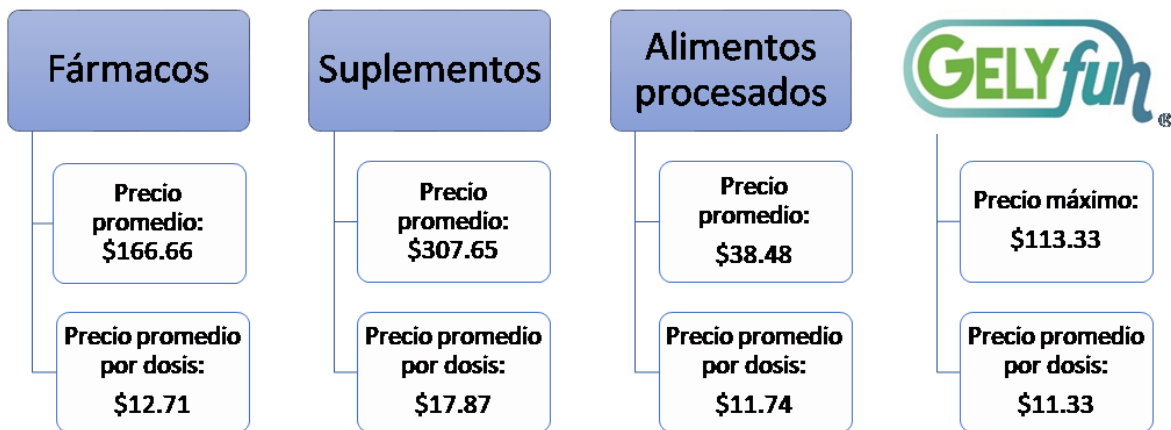
Categoría	Marca/ Empresa	Porción (g o pza)	Cantidad de fibra (g)	Calorías (Kcal)	Precio de producto (\$)*
Alimentos procesados con fibra	Cereal Nutri fibra Kellogg's	40 g	8	122	\$47.90
	Cereal All-Bran Original Kellogg's	40 g	12	130	\$47.90
	Cereal multigrano Kashi	40 g	8	138	\$88
	Pan integral Bimbo	2 pzs	4	154	\$38.5
	Pan integral Multigrano Bimbo	2 pzs	2	164	\$43.5
	Pan integral doble fibra Bimbo	2 pzs	8	138	\$43.5
	Pan integral 12 granos Oroweat	2 pzs	2.6	107	\$55
	Cereal Multibran con pasas Quaker	30 g	3.6	105	\$44
	Barras Fiber avena One	1 pz	5	90	\$39.9
	Cereal Fitness fibra Nestlé	40 g	2.5	140	\$40.9
	Yogurt Activia ciruela pasa	250 g	0.2	178	\$11
	Yogurt Bio 4 Balance Lala	225 g	3.5	211	\$9.2
	Brownies ligh con fibra Taifelds	40 g	4	155	\$36.9
	Yogurt con cereales y fibra Yoplait	100 g	0.4	102.4	\$5.10
Lecha con fibra Lala 100	250 mL	4	107	\$25.90	

\* Los precios pueden variar de acuerdo con el establecimiento y a la zona geográfica.

Después del análisis de los diferentes productos competidores se realizó la comparación de los precios promedio de cada una de las categorías (fármacos, suplementos y alimentos procesados), con respecto al producto Gelyfun® cuyo resultado se muestra en la figura 16.

En el caso de los alimentos procesados la base de cálculo que se tomó fue el consumo mínimo que se realiza al adquirir algún producto, por ejemplo, un frasco de yogurt, una barra, dos piezas de pan de caja, una cápsula, un sobre, etc.

Para el caso de los fármacos, se realizó el precio promedio de aquellos clasificados como formadores de bolo o volumen. La razón de esto fue que Gelyfun® posee características semejantes al proporcionar consistencia o formación de bolo. Por esta razón, estos tipos de fármacos pueden ser considerados como productos sustitutos o similares.



**El precio promedio de los fármacos formadores de bolo fue de: \$191.80 y el precio promedio por dosis fue de: \$8.16**

Figura 16. Comparación entre los precios promedios de la competencia y Gelyfun®.

Como se observa en la figura 16, al comparar los precios promedios entre los productos analizados con respecto a Gelyfun®, se muestra un precio ligeramente inferior en relación con los de la competencia (lo cual puede ser adecuado para aquellos clientes que son susceptibles al precio). Un dato para considerar fue el

precio promedio de los formadores de bolo, donde se observó un precio menor en comparación al producto Gelyfun®, esto se pudo explicar debido a la capacidad de producción y de distribución actual que posee la empresa “Alimentos BEA”, cuyo precio podrá disminuir conforme aumenta el volumen de producción, así mismo, puede explicarse por la naturaleza del producto, la dosis, la frecuencia, el tipo de administración, los tiempos de respuesta, así como la legislación necesaria para su comercialización.

Por lo anterior descrito, en la figura 17 se detalla la estrategia de precio del producto, así como algunas condiciones de crédito de acuerdo con cada tipo de cliente y estrategia de comercialización.

Estrategia de Precio		B2C	B2B	B2S
Precio	Precio minorista \$680 (1- 3 caja)	✓	✓	✓
	Precio mayorista \$590 (4 en adelante)		✓	
Condiciones de crédito	Pago en una sola exhibición	✓	✓	✓
	Pago con meses sin intereses		✓	✓

Figura 17. Estrategia de precio para Gelyfun®.

El precio unitario de la porción del producto recomendado fue de \$11.33, el cual fue más bajo que el precio promedio de un fármaco o bien un suplemento alimenticio, pero poco más alto que el de un alimento procesado con fibra adicionada. Este precio inicial de lista se dio en términos del posicionamiento actual de la marca, del producto y sus beneficios. También, el precio propuesto fue considerado bajo dos perspectivas: la primera teniendo en cuenta aquellos consumidores susceptibles al precio y la segunda para incentivar a los clientes potenciales a conocer los beneficios del producto. Por tal motivo, se espera que el precio promedio de venta pueda aumentar un 15% en el mediano plazo.

c) Plaza o distribución

La estrategia de distribución incluyó la selección inicial de las formas en la que se distribuirá Gelyfun®. Para ello, fue importante realizar el análisis de las plazas o estrategias de distribución de los competidores con el objetivo de comprender los mecanismos de comercialización y de comunicación con los clientes potenciales o bien, con los segmentos de mercado de atienden.

Para esta estrategia, las empresas competidoras fueron aquellas que farmacéuticas o laboratorios que fabrican y/o comercializan productos para el estreñimiento, y las empresas que fabrican suplementos alimenticios y alimentos con fibra con enfoque a la salud digestiva. Bajo estas consideraciones, las empresas competidoras se dividieron basándose en las estrategias de comercialización y los modelos de negocio tal como se muestra en la tabla 26. Esta clasificación es un general del análisis realizado, por lo que podrá existir la posibilidad de que algunas empresas de manera particular, no se encuentren clasificadas según lo descrito.

Tabla 26. Tipos de empresas competidoras según los modelos de comercialización y de negocio.

Tipo de empresas	Estrategia de comercialización		Modelo de negocio
<i>Farmacéuticas y Laboratorios de suplementos</i>	B2B y B2C	Mercado de reventa Mercado institucional Mercado gubernamental	Licenciamiento Representaciones Franquicias Minoristas y mayoristas
<i>Suplementos Alimenticios</i>	B2C y B2S	Mercado de venta directa	Multinivel o networking Venta directa y en línea
<i>Alimentos con fibra (industrializados)</i>	B2B y B2C	Mercado de reventa Mercado gubernamental	Directo al cliente Franquicias Minoristas y mayoristas

Elaboración propia: tomado de Ferrell, O. & Hartline M; 2018; Pelegrinova y Pesakova, 2011; Seddon, 2004

Es importante mencionar que, en la mayoría de las empresas clasificadas en la tabla anterior, no cuentan con un sistema de venta *online* para sus productos, dado que su principal estrategia de comercialización ha sido mediante los modelos B2B y B2C



o una mezcla de ellos (B2B2C). Es por ello, que las empresas intermediarias, son las que buscan otros mecanismos de comercialización diferentes a los puntos de venta en establecimientos físicos, como lo son las ventas *online* o mediante el uso de otras plataformas digitales. Por lo anterior, “Alimentos BEA” optó por una estrategia inicial de plaza o distribución que le permitió cubrir los segmentos de mercado de interés de acuerdo con lo descrito en la figura 18.

Estrategia de Plaza		B2C	B2B	B2S
Distribución	Directa	✓	✓	
	Indirecta física (intermediarios)		✓	✓
	Influenciadores		✓	✓
	<i>online</i>	✓	✓	✓

Figura 18. Estrategia de plaza o distribución para Gelyfun®.

Al inicio del proyecto fue preciso mencionar que Gelyfun® sólo se comercializaba en un esquema B2C, es decir, de forma directa con el cliente. Por esta razón, se decidió a establecer otras estrategias de comercialización como el modelo B2S para aperturar la venta en *online* a través de plataformas virtuales de comercialización como “*Mercado Libre*” y “*Facebook*”. Así mismo, se implementó la comercialización en un esquema B2B con la venta y distribución de los productos en algunos consultorios de especialistas de la salud en el Estado de Morelos como intermediarios, o bien en otros casos, únicamente como influenciadores de venta del producto.

d) Promoción

Para la promoción de Gelyfun® se propuso un conjunto de herramientas y actividades, sobre todo a corto plazo y algunos a largo plazo. Estas herramientas fueron desarrolladas para persuadir o estimular la compra de manera más rápida o bien, en mayor volumen por parte de los consumidores, intermediarios o influenciadores. Las promociones se enlistan en la figura 19.

Fue importante mencionar que la publicidad *online* de los productos para su posterior persuasión de compra se realizó bajo el esquema B2S, el cual se describió más adelante.

Estrategia de Promoción		B2C	B2B	B2S
Promoción de ventas	Paquetes con descuento (temporal)	✓	✓	✓
	Obsequios (vasos con tapa)	✓		✓
	Recompensa por frecuencia (cada 4 compras)	✓		✓
	Pruebas gratis		✓	✓
Descuentos por	Temporalidad	✓	✓	✓
	Influenciador (recomendación)		✓	
	Producto 2 x 1 en temporadas	✓	✓	✓
	1era compra <i>online</i> por aplicación			✓
Incentivos	Influenciadores muestras gratis		✓	
	Envío gratis a toda la República	✓	✓	✓
	Comparte tu experiencia y obtén producto gratis	✓	✓	✓
	Cliente insatisfecho (evaluación clínica)	✓		
Promoción empresarial		✓		

Figura 19. Estrategia de plaza o distribución para Gelyfun®.

#### 4.5.2 Estrategias de ventajas en Marketing

De acuerdo con Best, R en 2007, mencionó que existen 3 tipos de estrategias que proporcionan ventajas en marketing las cuales son: *el canal de distribución* (cobertura, mercados de consumo, empresariales, etc), *fuerza de venta* (servicios postventa, vendedores) y *notoriedad de marca* (publicidad, mercado objetivo, influenciadores, etc).

Por esta razón, en la tabla 27 se muestran las estrategias de marketing elaboradas a partir de la matriz FODA (ver Tabla 17 y Figura 7) con relación a las que se identificaron como parte de las descritas por Best en 2007, acotando solamente aquellas estrategias que se desarrollaron durante el presente proyecto, por lo que las estrategias restantes no fueron descritas.

Tabla 27. Estrategias de marketing de “Alimentos BEA”.

Estrategias de marketing “Alimentos BEA”	Estrategias de marketing (Best, 2007*)
<i>EM 1 Mejorar la comunicación B2C y B2B haciendo uso del modelo B2S para aprovechar las tendencias de consumo de AF y dar confianza en el mercado de salud digestiva.</i>	Notoriedad de marca y canal de distribución
<i>EM 2 Comunicar a través de diversas plataformas digitales la marca, beneficios del producto y los respaldos científicos</i>	Notoriedad de marca y fuerza de venta
<i>EM 3 Invertir en marketing digital para sensibilizar a los clientes potenciales sobre las diferencias del producto con los competidores.</i>	Notoriedad de marca y canal de distribución

\*Tomado de: Best, Roger J. (2007). Marketing estratégico. 4ta ed. Pearson Educación S.A., Madrid.

Para la descripción de los resultados de cada una de las estrategias elaboradas fue importante responder a diferentes preguntas que, de acuerdo con Grant en 2005 y Best en 2007, están implicadas en la estrategia empresarial, tales como: ¿Quiénes son nuestros clientes?, ¿Qué desean? ¿Cómo podemos crear valor para ellos?

¿Cómo podemos crear valor de una manera más efectiva y eficiente que nuestros competidores? Y ¿Cómo comunicaremos nuestro producto de forma que responda mejor a las necesidades de los clientes? Por lo anterior, el conocimiento del producto Gelyfun®, del cliente y de la competencia fue indispensable para la obtención de ventajas competitivas en marketing, así como la implementación o validación de la estrategia en el mercado de interés.

**4.5.2.1 Estrategia de Marketing 1 (EM 1). *Mejorar la comunicación B2C y B2B haciendo uso del modelo B2S para aprovechar las tendencias de consumo de AF y dar confianza en el mercado de salud digestiva.***

Para el cumplimiento de la estrategia de “*mejorar la comunicación B2C y B2B haciendo uso del modelo B2S para aprovechar las tendencias de consumo de AF y dar confianza en el mercado de salud digestiva*” se desarrolló basándonos en los siguiente:

- a) En el conocimiento de las necesidades del cliente para la creación de valor agregado, tanto para los usuarios finales como en los influenciadores de salud.
- b) En el conocimiento de la competencia.

El análisis de los clientes se determinó para conocer a los distintos tipos de clientes y sus necesidades, considerando que, hasta antes de dicha investigación, la comercialización de Gelyfun® era realizado bajo el modelo B2C (*Business to Consumer*). La estrategia de comunicación se realizó mediante el nuevo etiquetado del producto descrito en el apartado 4.5 estrategias de diferenciación. Sin embargo, para la obtención de mejores resultados se realizó mediante la estrategia de notoriedad de marca según lo reportado por Best, en 2007.

Así mismo, se exploró la comercialización con los modelos B2B (*Business to Business*) y B2S (*Business to Social*) con la finalidad de expandir la presencia en el mercado de la salud digestiva. Para ello, fue importante el conocimiento de los clientes intermediarios, aquellos que no son usuarios del producto, pero que proporcionan una forma de distribución y punto de venta (físicos o virtuales). Por otra parte, fue el conocimiento de los intermediarios o influenciadores (profesionales de la salud), aquellos que podrían influenciar la compra de Gelyfun® al usuario final, ya sea, para su adquisición en algún punto de venta físico o bien, en un esquema B2B dentro de consultorios.

Es importante aclarar que para fines de este trabajo se incorporaron todos los posibles clientes potenciales e intermediarios identificados a la fecha; sin embargo, sólo se consideraron algunos de ellos con base en las capacidades de producción, recursos humanos y financieros de la empresa Alimentos Funcionales BEA.

Por esta razón, se dividió el mercado de la salud digestiva en mercado de consumo y mercado de negocios.

#### a) Clientes o usuarios finales

Los clientes finales del producto fueron aquellos que están interesados en los beneficios que proporciona Gelyfun®, en la imagen de marca (beneficios emocionales). Sin embargo, también se notó el interés del usuario final por tener más información y precisión de los resultados esperados. Por esta razón se describió más adelante las estrategias para solventar dichas necesidades e inquietudes mediante el desarrollo del modelo B2S.

##### a.1) Segmentación de mercado de consumo

Para el modelo de negocio tipo B2C (clientes o usuarios finales) se llevó a cabo la segmentación de mercado de consumo (Tabla 28), el cual consistió en dividir al mercado total en grupos o segmentos relativamente homogéneos asociados al problema del estreñimiento. La segmentación fue determinada de acuerdo con lo

reportado por Ferrell y Hartline en 2018, donde los clientes buscan productos que resuelvan dicho problema o bien que los productos actuales no satisfacen por completo las necesidades del cliente.

El mercado meta se determinó con aquellas personas que padecen estreñimiento, esto fue, de acuerdo con la prevalencia mencionada en la tabla 5, la cual se componen de los siguientes datos:

- ✓ 22.3% de adultos en general
- ✓ 45.6 % de adultos mayores

Tabla 28. Criterios de segmentación de mercado B2C para Gelyfun®.

<b>Categoría</b>	<b>Variable</b>	<b>Segmentación de mercado</b>
Conductual	Ocasional o situacional	Personas con estreñimiento
	Beneficios deseados	Mejorar calidad de vida
Demográfico	Género	Hombres y mujeres
	Edad	Adultos entre 18 y 64 años Adulto mayor (65 y más años)
	Clase social	Clase media y alta
Geográfica	Regional	República Mexicana

#### a.2) Mercado meta y objetivo

De acuerdo con los últimos datos de la encuesta intercensal del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI) en 2015, la estimación poblacional reportada en México fue de 119, 530, 753 personas, de los cuales, el adulto mayor representó 7.3%, mientras que el adulto en general representó 56.2% de la población total (INEGI, 2015).

Esta información nos permitió identificar el mercado meta en términos de una estimación del número de personas con el problema del estreñimiento en la República Mexicana (Tabla 29). Al considerando la prevalencia del estreñimiento en adultos y adultos mayores de 22.3% y 45.6%, respectivamente, el mercado meta entre ambos segmentos fue cercano a los 19 millones de personas con estreñimiento.

Así mismo, se realizó una estimación del mercado objetivo total que la empresa “Alimentos BEA” pudiera cubrir bajo un escenario optimista y con base a la capacidad instalada, los recursos financieros y de capital humano cercano a las 19,000 personas en México con problemas de estreñimiento.

Tabla 29. Mercado meta y objetivo de “Alimentos BEA” para la comercialización de Gelyfun®.

<b>Segmento por edad</b>	<b>Habitantes por edad y su porcentaje</b>	<b>No de personas con estreñimiento por edad (%prevalencia)</b>	<b>Mercado objetivo (0.1%) con escenario óptimo</b>
Adulto en general	67,176,283 personas	14,980,311 personas	14 980
	56.2%	22.3%	
Adulto mayor	8,725,744 personas	3,978,939 personas	3 979
	7.3%	45.6%	
TOTAL	75,902,027	18,959,250 personas con estreñimiento	18,959 personas con estreñimiento con posibilidad de atender

#### b) Intermediarios

Los intermediarios fueron aquellos que no son usuarios finales de Gelyfun® pero que se sienten atraídos y satisfechos por los beneficios del producto y que pueden buscar un valor por la transacción o venta de Gelyfun® [Ferrell, O. & Hartline M; 2018].

Aunado a lo anterior, también, se consideró dentro de los intermediarios aquellos que, mediante el conocimiento en temas de salud o salud digestiva, pueden proporcionar una nueva alternativa de consumo no farmacológica a los clientes finales, de tal manera, que podrían influenciar en la decisión de compra a favor de Gelyfun®, con la posibilidad de obtener o no ganancias por la influencia de la venta.

#### b.1) Segmentación de mercado de negocios

Para el modelo de negocio tipo B2B (*Business to Business*) se llevó a cabo la segmentación de mercado de negocios cuyas personalidades jurídicas pueden ser físicas o morales (Tabla 30).

Esta segmentación se dividió en mercados de reventa los cuales consistieron en empresas intermediarias de canal quienes obtienen ganancias; los mercados gubernamentales que consistieron en instancias de gobierno federal, estatal o locales. Por último, en los mercados institucionales los cuales consistieron en grupos de organizaciones no comerciales [Ferrell, O. & Hartline M; 2018], en este último segmento, fue importante aclarar que se encuentran los influenciadores en temas de salud.

Tabla 30. Criterios de segmentación de mercado B2B para “Alimentos BEA”.

<b>Categoría</b>	<b>Variable</b>	<b>Segmentación de mercado</b>
Mercado de reventa	Personas morales	Farmacias, Mercado libre
Mercado institucional	Personas físicas	Profesionales de la salud
	Personas morales	hospitales y clínicas privadas, asilos o residencias, asociaciones civiles
Mercado gubernamental	Instancias estatales o locales	Secretaria de salud Morelos DIF Morelos



La entrada al mercado B2B se realizó primeramente con los profesionales de la salud (nutriólogos y médicos con algunas especialidades). Posteriormente, se buscó la distribución y comercialización del producto Gelyfun® en farmacias y en plataformas digitales como “*Mercado Libre*” y “*Facebook*”. Por último, se buscaron convenios con asilos, hospitales y clínicas privadas, donde se pueda usar el producto como parte de un cuadro básico o bien, se la opción a ofertar el producto para venta directa dentro de dichas instalaciones. Estas estrategias se fortalecerán a corto plazo mediante el uso de algunas herramientas de comunicación digitales las cuales se describirán más adelante.

Para cumplir con la estrategia de hacer uso del modelo B2S, fue importante hacer mención lo descrito en la figura 19 (estrategia de plaza o distribución), fue una propuesta cuya finalidad era complementarla con la propuesta de la estrategia del modelo B2S (ver *EM3 Invertir en marketing digital para sensibilizar a los clientes potenciales sobre las diferencias del producto con los competidores*).

Dicha estrategia fue resultado de la búsqueda de diferentes opciones de empresas especializadas en el desarrollo de aplicaciones y soluciones digitales. La búsqueda se desarrolló durante la última etapa del proyecto (agosto-diciembre 2019), donde se planteó exclusivamente una estrategia empresarial y de producto para el modelo de negocio B2S a desarrollarse durante el 2020 (figura 20).

## Objetivos



Figura 20. Objetivos de la estrategia B2S para “Alimentos BEA”.

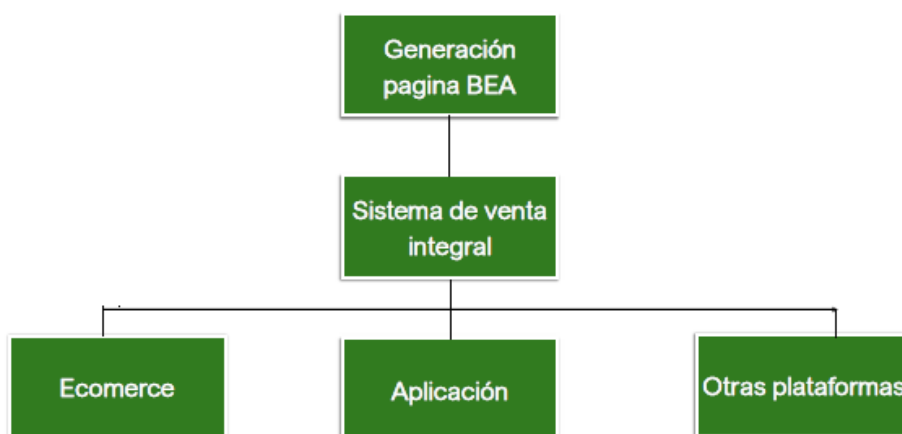


Figura 21. Sistema de ventas B2S para “Alimentos BEA”.

Para el marketing directo *online* que tendrá “Alimentos BEA” para la comercialización de Gelyfun®, donde se planteó la planeación de trabajo del sistema de ventas B2S (Figura 21), la cual contiene la información precisa sobre el producto y sus beneficios, así como todos los aspectos relacionados a la generación de confianza para los usuarios finales, intermediarios, sector salud e influenciadores.

#### 4.5.2.2 Estrategia de Marketing 2 (**EM 2**). **Comunicar a través de diversas plataformas digitales la marca, beneficios del producto y los respaldos científicos.**

La estrategia de comunicación a través de las plataformas digitales se desarrolló basándonos en lo siguiente:

- a) En el conocimiento de nuestro producto, considerando sus fortalezas y debilidades.
- b) En el conocimiento de las necesidades del cliente para la creación de valor agregado, tanto para los usuarios finales como en los influenciadores de salud.
- c) En el conocimiento de la competencia.

Como parte de la estrategia, para conocer las necesidades y dar valor a los usuarios finales se obtuvo información primaria mediante la realización de una encuesta. Para realizar esta encuesta se incluyeron 45 personas en un rango de edad comprendido entre 20 y 90 años (ver Anexo I). En la mencionada encuesta se les preguntó si conocían un producto similar o que tuviera mejores características que Gelyfun®. Los resultados se observan en la figura 22.

La encuesta reveló que 78% de los encuestados no conocían un producto similar (n=35); mientras que 22% (n=10) respondieron de manera afirmativa. Para este último grupo de personas, adicionalmente, se les pidió mencionar uno o más productos que de acuerdo con su opinión consideraron similar o con mejores características que Gelyfun®. Las respuestas obtenidas con mayores frecuencias fueron los suplementos (n=4), seguidos del yogurt y las frutas (n=3, respectivamente) y por último los cereales (n=1).

A través de los resultados anteriores se logró percibir que, Gelyfun®, al tratarse de una gelatina con fibra la mayoría de los encuestados no conocían un producto

similar y por lo tanto fue posible realizar la suposición de que Gelyfun® fue considerado por el consumidor un producto único e innovador. Mientras que con aquellas personas que sí encontraron similitud con otros tipos de productos, se interpretó que debe ser necesario proporcionar una comunicación efectiva con las estrategias de marketing necesarias para dar a conocer las diferencias y los beneficios del producto.

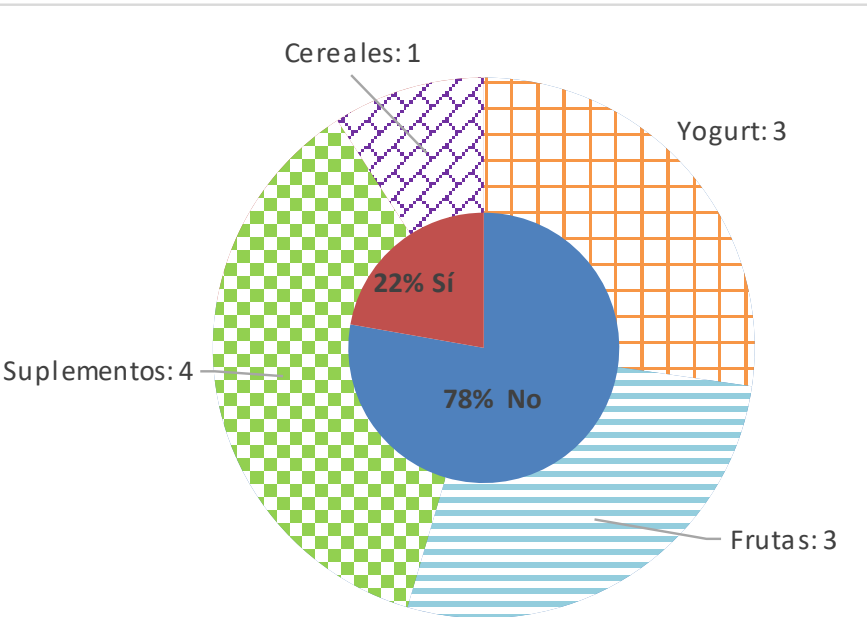


Figura 22. Respuesta sobre el conocimiento de productos similares a Gelyfun®.

Para la pregunta, ¿Qué marca de producto consume similar al nuestro?, algunos de los entrevistados mencionaron haber consumido más de un producto. Por esta razón, en la figura 23 la suma de los porcentajes supera el 100%, donde se observa que los encuestados que respondieron haber consumido un producto similar a Gelyfun® según su percepción, el 57.8% fueron aquellos cuya comercialización son como fármacos o suplementos alimenticios (*senósidos* con 35.6%, *Metamucil* con 13.3%, *Tamarine* con 4.4% y *Fibrolax* con 4.4%); mientras que 28.9% de los encuestados reportaron haber consumido alimentos con fibra o probióticos (*Activia* con 8.9%, *Yakult* con 4.4%, *Yoplait* con 2.2%, y otros 13.3%).

Por último, un dato que se consideró importante fue que 24.4% de los encuestados reportaron no haber consumido ningún producto similar a Gelyfun®, esto se interpretó bajo dos consideraciones: la primera que las personas a la fecha de la encuesta no padecían problemas de estreñimiento y la segunda que no identifican un producto de confitería en el mercado de salud digestiva.

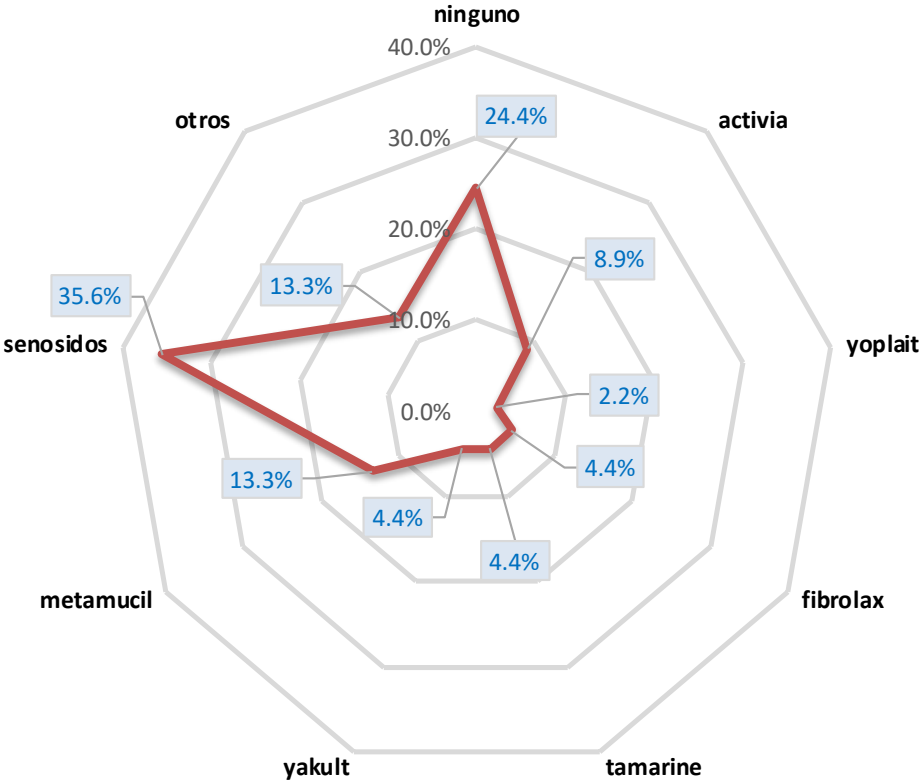


Figura 23. Distribución y frecuencia del consumo de productos similares a Gelyfun®.

Sin embargo, cuando estos datos fueron analizados tomando como referencia los grupos de edades y clasificando o agrupando los diferentes productos similares como “lácteos”, “laxantes”, “otros” (frutas, verduras y cereales) o bien, “ninguno”, de acuerdo con lo reportado por los encuestados, se pudo observar el comportamiento de los posibles consumidores para resolver el problema del estreñimiento (Figura 24).

De acuerdo con las respuestas del grupo con menor edad (entre 20 y 29 años), estos, refirieron a los lácteos como productos similares. En el grupo de 30 a 39 años, se observó la presencia del uso de laxantes, sin embargo, con la misma frecuencia los encuestados respondieron que no consumían productos similares. Esta situación se modificó claramente en el grupo de 40 a 54 años, donde los encuestados refirieron predominantemente consumir más laxantes que lácteos. Sin embargo, esta relación fue diferente en el grupo de 55 a 64 años, donde los encuestados optaron por consumir entre lácteos y otros tipos de productos que consideraron similares a Gelyfun®.

Por último, en el grupo de adultos mayores (65 años y más), el cambio en el comportamiento se observó muy diferente en comparación al resto de los grupos. En este grupo, predominantemente, se observó que el uso de laxantes fueron los productos que consumen y consideraron similar a Gelyfun®. Sin embargo, también fue importante hacer notar, que dicho grupo mencionó utilizar otros tipos de productos similares que consumen tales como las frutas, verduras y cereales.

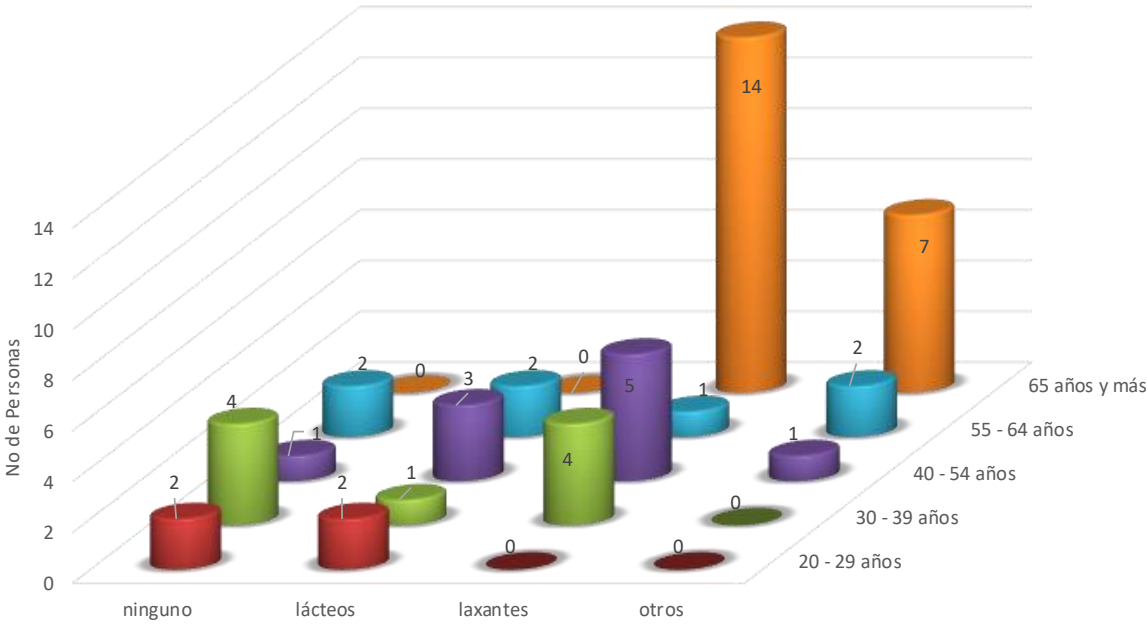


Figura 24. Comportamiento del consumo de productos similares a Gelyfun®, por rangos de edad.

De acuerdo con la información anterior, se tomaron los datos exclusivamente del consumo de laxantes en los diferentes grupos de edades. Posteriormente, se decidió contrastarlo con lo reportado por Divins M., en 2016, la cual se muestra en la figura 25. En este contraste se relacionó de manera indirecta el volumen de prescripciones de laxantes de acuerdo con los grupos de edades, con los resultados del consumo de laxantes de los encuestados.

Se pudo apreciar un patrón semejante entre los grupos de edades de interés. Por ejemplo, en el grupo de los adultos mayores (65 años y más), según lo reportado por Divins M., fue el grupo que más consumieron laxantes a través de las prescripciones médicas. Este mismo comportamiento de consumo se pudo reportar con los resultados de las encuestas. En contra parte, se observó una disminución considerable en el grupo de 55 a 64 años tanto en los resultados de las encuestas como en lo reportado por Divins en 2016.

Por último, en los grupos de 30 a 39 años y de 40 a 54 años, de la encuesta respectivamente, los comportamientos en ambas gráficas fueron similares.

Cabe hacer mención que lo reportado por Divins en 2016 fueron datos reportados como prescripciones de laxantes, es decir, conllevó a la sugerencia por parte de un especialista de la salud durante una consulta médica a pacientes que buscaron resolver su padecimiento por este medio.

Lo anterior, confirmó los segmentos de mercado previamente definidos para “Alimentos BEA” en la estrategia de marketing 1(EM1): adultos mayores (65 años y más) y adultos en general (20 a 64 años), donde la comunicación y los medios para llegar a cada segmento deberá ser consistentes con las preferencias y necesidades de cada uno.

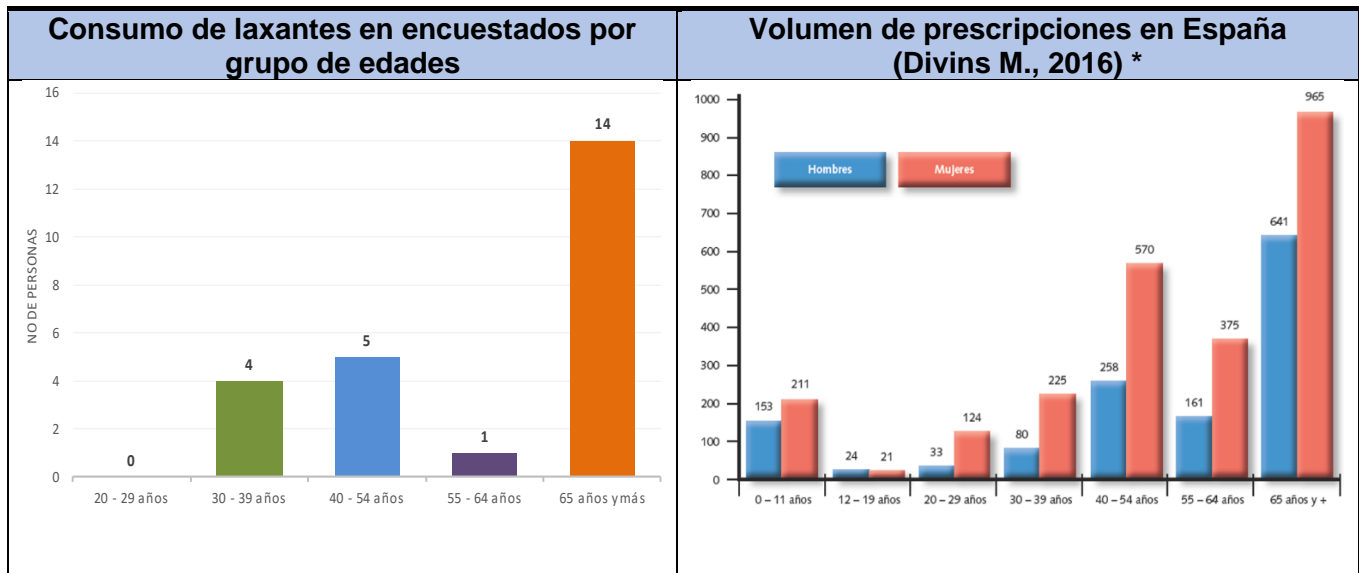


Figura 25. Comparación entre consumo y prescripciones de laxantes según grupos de edades.  
\* Tomado de Divins M., 2016.

Bajo lo descrito anteriormente, en el presente trabajo se confirmó la importancia de considerar a los profesionistas de la salud como un modelo de negocio B2B. En este modelo los profesionales de la salud fungirían como influenciadores de compra por recomendación, o bien, como una forma de “fuerza de venta” y “notoriedad de marca” similar a lo mencionado por Best en 2007. Lo anterior, basado en el conocimiento que poseen los profesionales de la salud sobre las mezclas de fibras prebióticas de Gelyfun® y los beneficios que ofrece el producto como una alternativa en el tratamiento no farmacológico del problema de estreñimiento.

Para tener ventaja en marketing de acuerdo con lo mencionado por Best en 2007, en términos de notoriedad de marca, la empresa debe ser capaz de desarrollar un fuerte impacto a través de la selección de personas que hablarán de la marca. Así como debe realizar una inversión en publicidad. Mientras que, en términos de ventaja en la fuerza de ventas, se relaciona con el personal asignado a las ventas para atender al mercado de interés y con el servicio post-venta.

Para el caso del presente proyecto, se contemplaron los mercados de consumo B2C y los mercados de negocios B2B.



En términos de notoriedad de marca, la estrategia se basó en determinar que personas deben hablar sobre la marca Gelyfun® y sus beneficios a través de distintas plataformas *online* y *offline*, para asegurar que la comunicación de la imagen del producto sea la correcta y sea efectiva.

Inicialmente, la difusión se realizó a través del apoyo de profesionales o expertos científico-académicos que han colaborado como resultado a la vinculación académica (*offline*) mostrada en la ED 2 y Anexos II, V y VI. Esta ventaja coincide con lo reportado en un estudio realizado por la agencia *Augure by Launchmetrics* en 2017, donde cerca del 90% de los profesionales del marketing, la comunicación y las relaciones públicas, mencionaron que las estrategias donde incluyeron influenciadores en marketing fueron efectivas para elevar la popularidad de marcas o productos, en otras palabras, notoriedad de marca. La estrategia del uso de influenciadores se relaciona a tipo de empresa (Tabla 31).

La estrategia con el uso de influenciadores más utilizada fue con 59% para el lanzamiento de un producto, otro 59% fue para la creación de contenidos, mientras que 45% para la promoción de marca o en eventos donde incluso el influenciador es parte del evento [Gómez-Nieto, 2018 y Augure, 2016].

Por esta razón, la empresa “Alimentos BEA” buscó que los profesionales de salud y personal científico-académico sean influenciadores de marketing, ya que, de acuerdo con una publicación de “*Antevenio*” en 2016, mencionaron que la influencia se vincula con la confianza. Esta confianza se da cuando el influenciador prueba, muestra y comparte su experiencia con los usuarios (Redacción Antevenio, 2016). Por otro lado, según el informe sobre el estatus del marketing de *Influencers* para el año 2017 de la agencia “*Augure by Launchmetrics*” mencionó que 85% de las tácticas de recomendaciones de boca en boca con influenciadores en redes sociales contribuyeron enormemente al valor del negocio [Augure, 2017], mientras que en otro estudio de 2018 de la misma agencia, mencionó que existe una creciente tendencia de parte de las empresas para invitar a influenciadores a sus eventos especiales como una estrategia de marketing [Augure, 2018].

Tabla 31. Comparación del uso de estrategias con influenciadores de acuerdo con el tipo de empresa.

Tipo de empresas	Modelo de negocio	Estrategia con influenciadores
<i>Alimentos Funcionales BEA</i>	B2C, B2B y B2S	<b>Expertos y especialistas en temas de salud (médicos, nutriólogos y/o académicos) A través de casos de éxito (profesionales y/o consumidores)</b>
<i>Farmacéuticas y Laboratorios de suplementos</i>	B2B y B2C	Expertos y especialistas en temas de salud, casi en su totalidad. Buscan influenciadores con círculos más pequeños (entre 100 a 10 mil seguidores) con la característica de que no publican nada sobre marcas que no creen o no confían*
<i>Suplementos Alimenticios</i>	B2C y B2S	En ventas directas y multinivel, el 85% de la fuerza de venta es realizada por personas con educación básica (31% primaria, 28% secundaria y 26% preparatoria). Mientras que 98% de la distribución de ventas de suplementos alimenticios se realiza por multinivel**. Hacen uso también de figuras públicas***
<i>Alimentos con fibra (industrializados)</i>	B2B y B2C	Por lo general, usan para promocionar o lanzar un producto a figuras públicas (actores y actrices, deportistas, cantantes) ***

\* Tomado de: <https://www.eluniversal.com.mx/techbit/el-poder-de-los-influencers>.

\*\* Tomado de: <https://www.amvd.org.mx/la-venta-directa-en-numeros>

\*\*\* Tomado de: Naum, U. (2018) en: <https://www.forbes.com.mx/la-industria-de-los-influencers-gana-terreno-en-el-pastel-publicitario/>

Por esta razón, se consideró importante desarrollar para la empresa “Alimentos BEA” como una propuesta posterior al presente proyecto, la implementación de casos de éxito donde profesionales de la salud y consumidores finales compartan a través de las distintas plataformas digitales, sus experiencias directas o indirectas con el uso del producto Gelyfun® y los resultados obtenidos con los problemas relacionados con la salud digestiva.

#### 4.5.2.3 Estrategia de Marketing 3 (**EM 3**). ***Invertir en marketing digital para sensibilizar a los clientes potenciales sobre las diferencias del producto con los competidores.***

La inversión en marketing digital para sensibilizar a los clientes potenciales sobre las diferencias del producto con los competidores se desarrolló basándonos en lo siguiente:

- a) En el conocimiento de nuestro producto, considerando sus fortalezas y debilidades.
- b) En el conocimiento de las necesidades del cliente para la creación de valor agregado, tanto para los usuarios finales como en los influenciadores de salud.
- c) En el conocimiento de la competencia.

Como parte de la estrategia para conocer las necesidades y dar valor a los usuarios se obtuvo información primaria mediante la realización de una encuesta. Para realizar esta encuesta se incluyeron 45 personas en un rango de edad comprendido entre 20 y 90 años (Ver Anexo I). En la mencionada encuesta se les preguntó sobre la forma de adquirir sus productos con mayor frecuencia, teniendo como posibles respuestas: por internet, acudir directamente al establecimiento o ambas.

Los resultados de esta pregunta se muestran en la figura 26, donde se aprecia que la totalidad de los encuestados (n=45) respondieron que acuden directamente al establecimiento para adquirir sus productos.

Sin embargo, aquellos que respondieron que han adquirido sus productos por internet se observó un comportamiento diferente, cuya tendencia responde en mayor medida a los diferentes grupos de edades. Por ejemplo, en los grupos de edades a partir de los 55 años en adelante, los encuestados mencionaron no adquirir productos por internet. Esta respuesta pudo interpretarse ya sea, por falta

de confianza en plataformas digitales o por experiencias negativas o fraudulentas; o bien puede estar asociado al cambio tecnológico que en estos grupos de edades.

En el extremo inferior, es decir, el grupo de 20 a 29 años, el 25% han adquirido productos por internet. Su comportamiento se observó con una frecuencia baja. Esto pudo deberse a que en este grupo no todas las personas encuestadas se encuentran económicamente activas, de tal manera que las personas que han adquirido productos por internet (n=3) sus edades oscilaron entre 28 y 29 años.

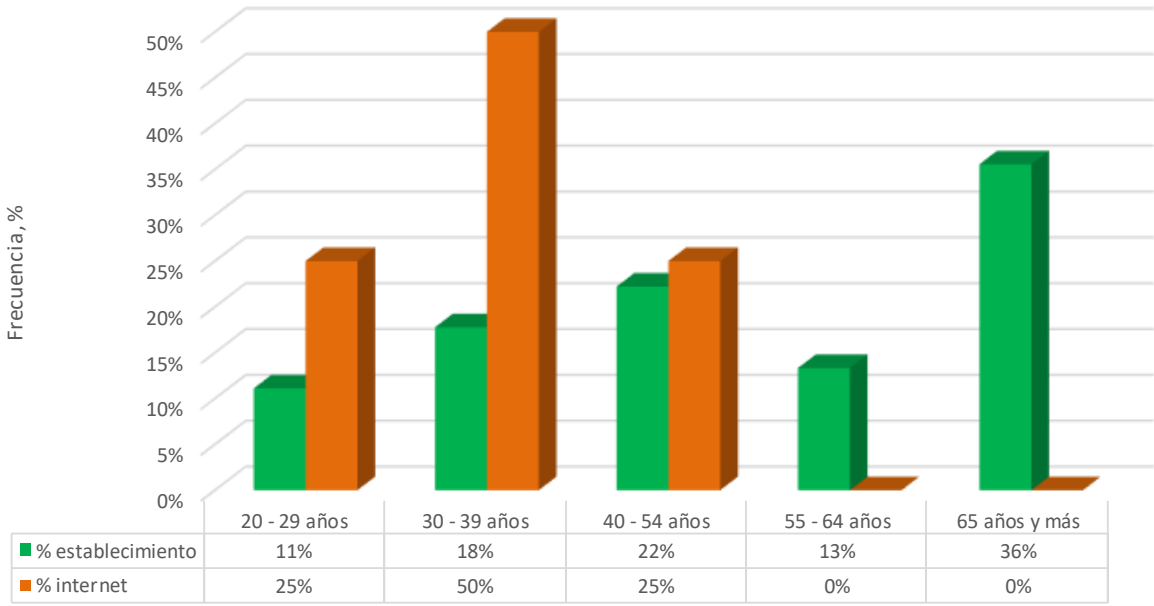


Figura 26. Frecuencia de adquisición de productos según encuesta de “Alimentos BEA”.

El grupo de 40 a 54 años comentaron haber tenido experiencia en adquirir productos por internet (25%). Por último, el grupo que mayormente reportaron haber adquirido productos por internet fue el que osciló de 30 a 39 años (50%). Este comportamiento pudo interpretarse a que dicho grupo se encuentra vinculado con procesos de compra *online* y que, por encontrarse dentro de una población económicamente activa, buscan facilitar o reducir sus tiempos en la adquisición de productos o servicios a través de distintas plataformas digitales.

Sin embargo, cuando estos resultados se agruparon con otros rangos de edades diferentes con la finalidad de compararlos con el estudio del comportamiento de

compradores por internet realizado por la Asociación de Internet Mx en 2019, se muestra de manera general, una similitud en la tendencia de los compradores en internet (tabla 32). Se observó una relación inversa en la compra por internet con respecto al grupo de edad, siendo el rango de 25 a 34 años, en ambos casos, el que presentó la mayor frecuencia. Posteriormente, disminuye la frecuencia de compra con forme aumenta la edad de los encuestados.

Para “Alimentos BEA” fue importante el análisis de esta información para dar a conocer en diferentes plataformas digitales, tanto la organización, el producto, la marca, como los beneficios de Gelyfun® de acuerdo con el segmento de clientes potenciales. Por ello, se decidió invertir en marketing digital a través de una propuesta integral y exclusiva para “Alimentos BEA” diseñada por una empresa externa especializada en el desarrollo de aplicaciones y soluciones digitales, como resultado de la búsqueda de diferentes opciones para dicho servicio durante la última etapa del proyecto (agosto-diciembre 2019), donde se planteó una estrategia empresarial y de producto para el modelo de negocio B2S (ver figura 21) a desarrollarse durante el primer semestre del año 2020.

Tabla 32. Comparación entre las frecuencias de compra por internet de “Alimentos BEA” y la AIMX.

<b>Grupo de edad</b>	<b>% de compradores en internet según encuesta de “Alimentos BEA”</b>	<b>% de compradores en internet de acuerdo con la Asociación de Internet Mx (AIMX, 2019) *</b>
<i>18 a 24 años</i>	<i>17 %</i>	<i>24 %</i>
<i>25 a 34 años</i>	<i>42 %</i>	<i>30 %</i>
<i>35 a 44 años</i>	<i>25 %</i>	<i>19 %</i>
<i>45 a 54 años</i>	<i>17 %</i>	<i>16 %</i>
<i>55 años y más</i>	<i>0 %</i>	<i>11 %</i>

\* Tomado de: AIMX, 2019. Asociación de Internet Mx en: <https://irp-cdn.multiscreensite.com/81280eda/files/uploaded/Estudio%20de%20Comercio%20Electro%CC%81nico%20en%20Me%CC%81xico%202019.pdf>

En este sentido se contempló la generación de una página web corporativa para “Alimentos BEA”, con el objetivo de proporcionar información precisa sobre la

empresa, el producto y sus beneficios, así como todos los aspectos relacionados a la generación de confianza para los consumidores finales, los influenciadores y el sector salud.

Así mismo, el sitio web tendrá la opción de *ecommerce* (venta *online*), la vinculación a otras plataformas como *social media* entre otras. Por último, se consideró la incorporación de una aplicación digital sobre la problemática de salud digestiva y el consumo asociado a Gelyfun®.

#### a) Sitio web corporativo

El avance en la arquitectura y diseño de la página corporativa se muestra en la figura 27, misma que estará en constante cambios durante los próximos meses. Para la empresa “Alimentos BEA”, la página corporativa fue una necesidad de suma importancia ya que muchos de los clientes actuales y los prospectados han solicitado conocer más información del producto a través del sitio web.

Lo anterior tiene sentido con lo publicado en la encuesta de la Asociación de Internet Mx (AIMX, 2019) donde 80% de los comercios con modelo B2S poseen página web. Mientras que un estudio realizado por la agencia *Custom Research comScore* en 2014, a 4,013 usuarios de internet en México, mencionó que 71% de los usuarios investigan detalles de los productos antes de comprarlos. Por otra parte, 64% compararon precios en internet antes de comprar algún artículo, y 52% buscan reseñas y recomendaciones de productos en sitios web [ComScore, 2014].

Al considerar los datos sobre los artículos ofrecidos bajo el modelo B2S mostrados en el Estudio sobre Comercio Electrónico en México 2019 de la AIMX, mencionaron que sólo 6% de los comercios comercializaron productos de salud. Este sector representó 15% de las compras *online*. Sin embargo, 24% de los comercios comercializan productos empacados de consumo, el cual representó 11% de las compras digitales. Aunque este estudio no describe puntualmente los tipos de productos ofrecidos en estas categorías, no fue posible realizar la suposición de que la totalidad de esos comercios sean competidores directos de “Alimentos BEA”, pero sí da una idea de la proporción de empresas con ese giro.

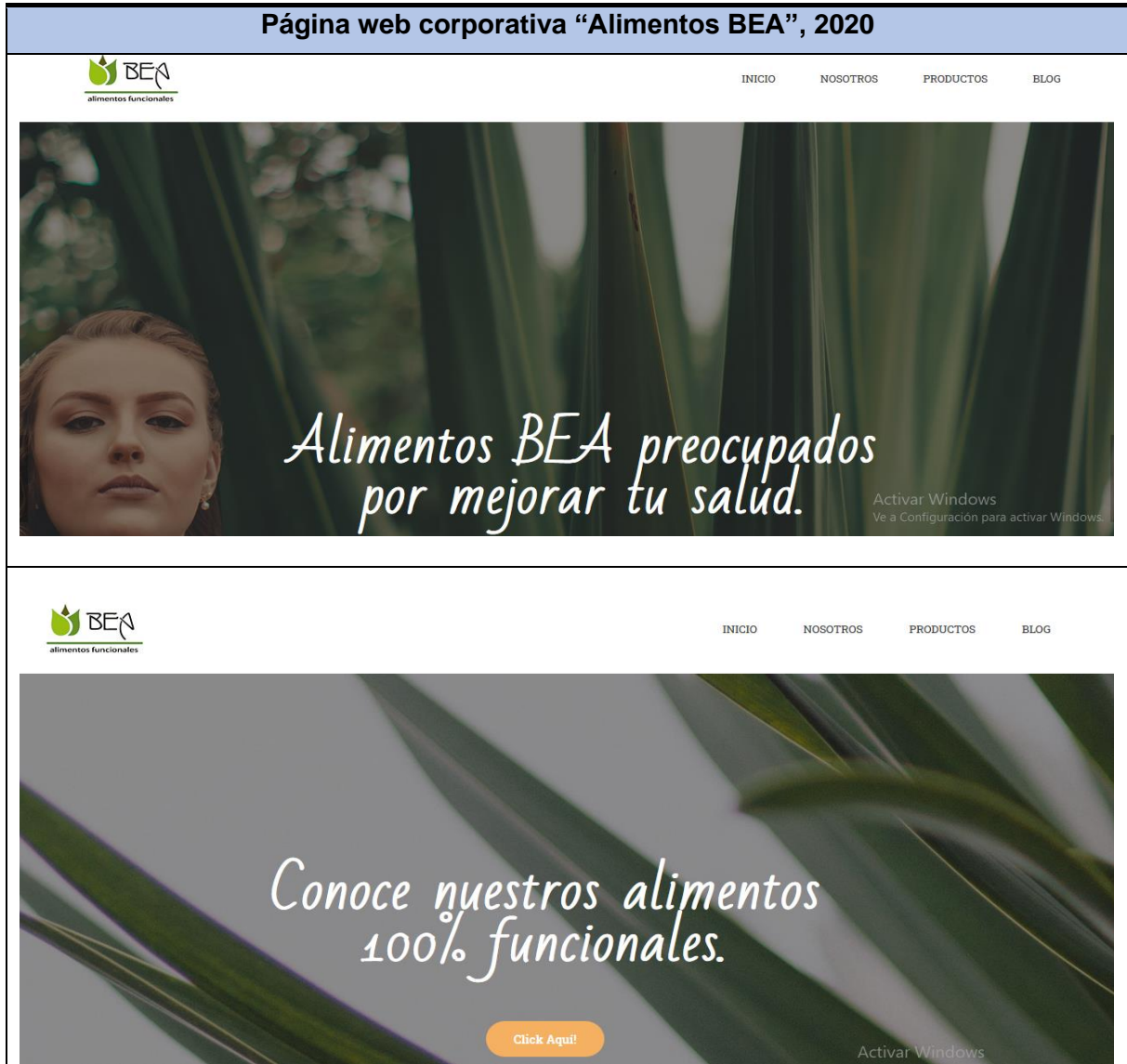


Figura 27. Vista previa de la página web corporativa para "Alimentos BEA".

Por otra parte, para "Alimentos BEA" fue necesario complementar la estrategia de inversión en marketing digital a través de redes sociales para interactuar con los consumidores e influenciadores en salud. El objetivo de esta inversión fue proporcionar información y comunicación a través de estas plataformas, que de acuerdo con la Asociación de Internet Mx (AIMX) en 2019, las redes sociales jugaron un papel importante en la interacción entre comercios y compradores con 59% de los encuestados. Entre las redes sociales destacaron las notificaciones por

*Facebook* (23%), *WhatsApp* (10%), *Instagram* (10%), *Messenger de Facebook* (8%) y *Twitter* (8%); sin embargo, mencionó que el correo electrónico continuó siendo la principal forma de interacción de las empresas con los compradores en línea con 57% [AIMX, 2019].

Es por esta razón, que se decidió invertir para la activación de la página web con la posibilidad de generar interacciones con los clientes a través del correo empresarial o institucional, así mismo, con la activación de la red social *Facebook*, que, de acuerdo con el mismo estudio de la AIMX en 2019, el 100% de los comercios con el modelo de negocio B2S poseen como propiedad dicha plataforma.

#### b) Redes sociales

Desde el mes de diciembre de 2019, se realizaron algunas publicaciones en la plataforma de *Facebook* de “Alimentos BEA” con diversos contenidos en temas referentes al producto Gelyfun®, sus beneficios y a la imagen renovada.

De igual manera, se realizaron los enlaces de publicaciones de artículos digitales relacionados a la vinculación académica con el CeProBi-IPN. En la figura 28 se muestra la publicación con mayor alcance derivado de la vinculación académica. Cabe mencionar, que a la fecha de la realización del presente trabajo no se ha realizado inversión alguna en dicha plataforma, sin embargo, se tiene contemplado a corto plazo para tener mayor alcance y prospección de clientes potenciales.

De las personas que vieron alguna de las publicaciones realizadas al menos una vez, se encuentran agrupadas por edad y sexo en la figura 29. Se puede observar que las mujeres son las personas que han visto mayormente nuestras publicaciones (58%), por su parte los hombres representaron el 40%. Estos datos se interpretaron como parte del interés del producto de acuerdo con la mayor prevalencia del estreñimiento presente en mujeres que en hombres.

Así mismo, se observó que los grupos de edades (para hombres y mujeres) que vieron al menos una de las publicaciones fueron de 25 a 34 años (48%) y de 35 a 44 años (30%); estos datos fueron relevantes ya que ambos grupos de edades, se




consideraron segmentos de mercado al que hay que atender mediante las redes sociales ya que coincide con los grupos que mayoritariamente han comprado por internet durante 2019 (ver tabla 32), según la Asociación de Internet de México (AIMX, 2019).

**Publicación de Gelyfun® en Facebook**

**Alimentos Funcionales BEA** 

Publicado por Maurizio Delgado Camacho [?] · 5 de diciembre de 2019 · 

Es la única gelatina con la mayor cantidad de fibra (7.8 g en un solo vaso de 130 g).  
Ideal para adultos mayores y niños.  
5 Sabores: Piña, Arándano, Uva, Fresa y Limón  
Caja con 6 bolsas de 120g... [Ver más](#)




**¡Pídela  
Ahora!**



**GELYfun**



Gelatina con fibra prebiótica

Mejora tu digestión  
y malestares  
por estreñimiento 

**495**

Personas alcanzadas

**75**

Interacciones

[Promocionar publicación](#)

Figura 28. Vista de una publicación de Gelyfun® en Facebook de “Alimentos BEA”.

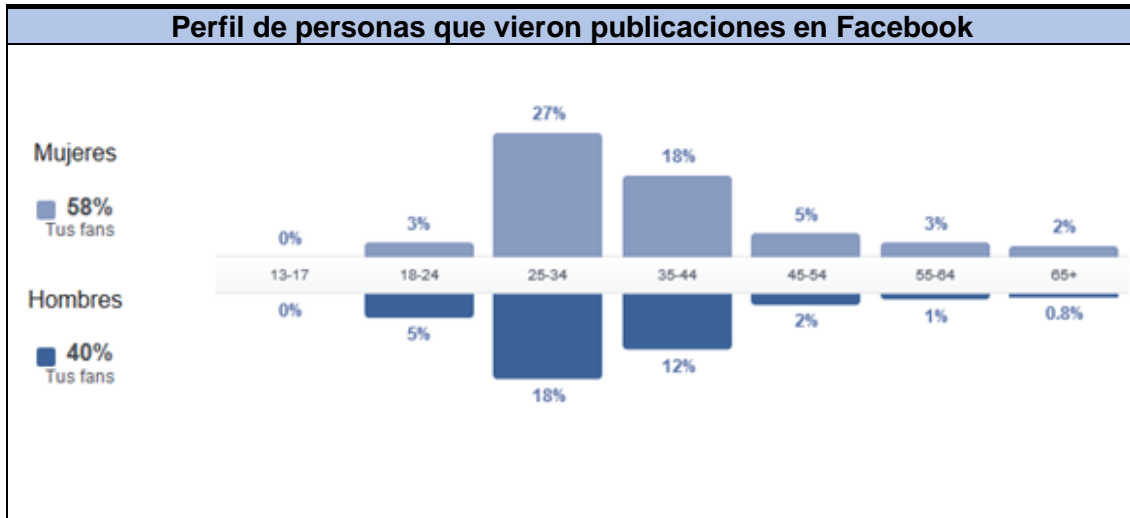


Figura 29. Distribución por sexo y edad de las visitas a la página de FB de “Alimentos BEA”.

Por otro lado, la distribución geográfica de las personas que han visto nuestras publicaciones se muestra en la figura 30, donde se observa un alcance mayoritario en la República Mexicana, particularmente en la Ciudad de Cuernavaca, esto se puede explicar a que la ubicación física de la empresa y las personas que laboran en ella son la primera línea de gestiones de invitación a seguir la página de la empresa. Otras ciudades con alcance de las publicaciones fueron la Ciudad de México, Cancún, Cuautitlán Izcalli, entre otras con menor presencia.

Sin embargo, también se puede observar que el alcance de las publicaciones ha llegado a países como los Estados Unidos, Chile, Argentina Perú y Colombia por mencionar algunos. Por lo anterior, fue importante considerar que a corto plazo se inicie la inversión en esta plataforma para llegar al segmento deseado, así como el establecimiento de las estrategias del tipo de publicaciones, alcance y frecuencia de éstas.

Distribución geográfica en Facebook para Gelyfun®			
País	Tus fans	Ciudad	Tus fans
México	225	Cuernavaca, Morelos, ...	72
Estados Unidos de A...	12	Ciudad de México, Méx...	68
Chile	3	Cancún, México	5
Argentina	2	Yautepec de Zaragoza,...	4
Perú	2	Jiutepec, Morelos, Méx...	4
Colombia	2	Cuautitlán Izcalli, Esta...	4
Bolivia	2	Irapuato, México	3
Francia	1	Monterrey, Nuevo León...	3
Canadá	1	Dallas, Texas, Estado...	3

Figura 30. Distribución geográfica de las visitas a la página de FB de “Alimentos BEA”.

### c) Aplicación móvil

El avance hasta el momento de la aplicación que ha sido desarrollada por la empresa proveedora del servicio implicó una “*maqueta digital*” y los objetivos de la aplicación.

Se generaron los requisitos, las necesidades que un usuario podría tener de la aplicación y el contenido de la misma. Posteriormente, se desarrolló el seguimiento y la configuración de los resultados por el uso de Gelyfun® en la aplicación.

El objetivo de la aplicación fue crear una “*app*” fácil de usar y poca invasiva que permita al usuario o público interesado identificar el problema intestinal que padece de acuerdo con un cuestionario inicial. Por otro lado, el usuario podrá llevar una calendarización de las deposiciones antes y después del consumo de Gelyfun®.

Con esta calendarización se podrán realizar estadísticas para que la aplicación proporcione una evaluación de los resultados.

Por otro lado, el usuario podrá compartir sus experiencias y con ello, podrá recibir diferentes beneficios como la posibilidad de adquirir producto gratis, descuentos y otras promociones.

Para la empresa “Alimentos BEA”, lo anterior descrito, refleja parte de la estrategia de notoriedad de marca y canal de distribución descrita anteriormente (ver tabla 27).

Así mismo, se consideró que el uso de una aplicación para interactuar con los consumidores e influenciadores de salud supondría una ventaja competitiva y diferenciación con la competencia. Esta ventaja competitiva se tendrá que evaluar en etapas posteriores al alcance del presente proyecto.

La consideración de una aplicación tiene sentido, al considerar los datos de la AIMX reportados en el Estudio sobre Comercio Electrónico en México durante el 2019. Este estudio mencionó que sólo 12% de las empresas con modelos B2S cuentan con una aplicación móvil, por lo que representa una oportunidad de diferenciación, notoriedad de marca y distribución para la empresa.

Por otro lado, de acuerdo con la Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares (Endutih, 2019), puntualizó que 9 de cada 10 usuarios de teléfono celular disponen de un celular inteligente (*Smartphone*), mientras que 85% de las compras en línea en 2019, fueron realizadas con smartphones, seguido de Laptop con 60% [AMIX, 2019].

Por estas razones, “Alimentos BEA” consideró la estrategia de inversión en marketing digital como una ventaja diferenciada a través del uso de una aplicación. En la figura 31 se muestra la vista previa inicial de la interface que tendrá la aplicación para el registro de usuarios y el menú de la aplicación. Cada usuario, previamente deberá descargar la aplicación en su móvil para generar un usuario y contraseña. Para este proceso se consideró que el usuario podrá realizarlo mediante la vinculación a su correo electrónico, número celular, cuenta *Facebook* u

otras redes sociales y de esta forma, se dará servicio al cliente con la finalidad de tener un mayor contacto y seguimiento con los clientes.



Figura 31. Vista previa de la Interface inicial de la aplicación para Gelyfun®

Una vez realizado el formulario de antecedentes por parte de los usuarios, se podrá tener un estado inicial de la condición de cada usuario haciendo uso de los criterios de Roma IV y de la escala de Bristol. Esta condición inicial, generará la sugerencia del número de porciones que el usuario deberá consumir por día.

Posteriormente, al iniciar el consumo del producto, la aplicación le mandará recordatorios al móvil para que el usuario alimente al calendario las deposiciones ocurridas durante el periodo de consumo. Una vez concluido el periodo de consumo, el usuario llenará el cuestionario final para conocer la evolución de su padecimiento, y las estadísticas de sus los resultados tanto semanales y mensuales, los cuales podrá exportar sus resultados en un formato pdf (Figura 32).



Figura 32. Vista del formulario y entrega de resultados para Gelyfun®

La aplicación pretende diferenciarse de las que actualmente existen en el mercado como “*Diario Estreñimiento*”, “*NX-IBS*”, “*Pop- Tracker*”, entre otros. Estas aplicaciones ofrecen un registro calendarizado del número y tipo de evacuaciones,

recordatorios de dietas con sugerencias de remedios caseros o ejercicios para incrementar la motilidad intestinal. Sin embargo, poseen la desventaja que ninguna de las aplicaciones mencionadas están asociadas a empresas o con marcas reconocidas, mucho menos en el ámbito de los alimentos funcionales.

Por estas razones, se consideró la aplicación como una oportunidad para complementar con las diferentes estrategias desarrolladas durante el presente trabajo. La aplicación requerirá de una validación con el mercado en el corto plazo.

#### 4.6 MODELOS DE NEGOCIO GENERAL

Los modelos de negocio (*Business model Canvas*) B2C, B2B y B2S, se muestran en el anexo XIV de acuerdo con los tipos de clientes analizados.

#### 4.7 VALIDACIÓN EN EL MERCADO

##### 4.7.1 Validación en el segmento B2B y B2C

La validación se llevó a cabo en uno de los posibles segmentos de mercados identificados anteriormente como B2B y B2C. Esta validación en el mercado de interés también conocido como “*ambiente relevante*” de acuerdo con lo reportado en el nivel 5 del TLR (*Technology Readiness Levels*, por sus siglas en inglés) o nivel de madurez de la tecnología.

Esta validación fue posible llevarse a cabo como resultado de la vinculación académica entre la empresa y el Centro de Desarrollo de Producto Bióticos

(CeProBi) del Instituto Politécnico Nacional (IPN) junto con la Facultad de Nutrición de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM).

Ambas instituciones brindaron las facilidades para validar la funcionalidad del producto y sus beneficios en el asilo de beneficencia “Las Palomas”, ubicada en la Ciudad de Cuernavaca, Morelos. Por su parte, la empresa “Alimentos BEA” realizó la donación de en promedio 500 unidades de las gelatinas Gelyfun®.

La validación consistió en incluir una porción de Gelyfun® en la dieta de los residentes del asilo con previo consentimiento para la participación en el protocolo (ver Anexo XV). La porción de Gelyfun® consistió en una gelatina lista para consumir dispuesta en un vaso de polietileno termosellado de 130 mL cada uno.

El periodo de intervención fue durante 15 días. Las características generales de los participantes en el protocolo se muestran en la tabla 33, sin hacer mención sobre los criterios de inclusión y exclusión para fines del presente proyecto.

Por su parte, en la tabla 34 se observan de forma resumida, algunos de los resultados más relevantes del protocolo. Cabe hacer mención que la presentación de dicha información forma parte de los resultados de la vinculación académica en donde se generará un graduado de nivel posgrado de la UAEM y la posibilidad de un artículo científico en alguna revista indizada JCR (Journal Citation Reports).

Tabla 33. Características de los participantes de la validación BSB-B2C.

<b>Características de los participantes</b>	
Adultos residentes	22
Adultos participantes	15
(%) de mujeres participantes	60% (9)
(%) de hombres participantes	40% (6)
Edad promedio de participantes	79.4 ± 6.8 años
Rango de edades de participantes	67 a 90 años
(%) Polifarmacia en los participantes	67% (10)



Como se observa en la tabla anterior, se hace mención como validación B2B-B2C, esto fue bajo la consideración de que el asilo fungió como posible cliente (B2B) dado su personalidad jurídica moral como asociación civil y por su parte, los residentes como posibles clientes (B2C) en su calidad de como usuarios finales del producto.

Los resultados que se muestran en la tabla 34 son datos exclusivos de los 11 participantes que concluyeron el protocolo. Los 4 restantes por diversos motivos abandonaron la intervención ajenos al producto, tales como consumir antibióticos o por ausentismo.

Los resultados obtenidos permitieron validar la funcionalidad del producto Gelyfun® en un segmento específico del mercado como lo fue con el adulto mayor. Por ejemplo, *se observó que 64% de la población presentó al inicio de la intervención problemas de estreñimiento. Posteriormente, al término de la intervención, los resultados mostraron que 73% de los residentes fueron evaluados sin estreñimiento de acuerdo con los criterios de Roma III.*

Adicionalmente, otro dato interesante tanto para los consumidores y los posibles influenciadores en salud, se observó en la frecuencia de deposiciones por semana. *En este caso, la frecuencia promedio de las evacuaciones pasaron de cuatro a nueve deposiciones por semana después de la intervención, mejorando en este sentido la calidad de vida de los residentes.* En términos del mejoramiento de la calidad de vida, *esto fue observado cuando 82% de la población mejoraron la consistencia de las heces según la escala de Bristol pasando de los tipos 1, 2, 5, 6 y 7, a los tipos 3 y 4 que son considerados como deposiciones normales.*

Tabla 34. Resultados relevantes de la validación BSB-B2C.

Variable	Inicial t <sub>1</sub> = 0	Final t <sub>2</sub> = 15 días
Estreñimiento según Criterios de Roma III*	64% (con estreñimiento) 36% (sin estreñimiento)	27% (con estreñimiento) 73% (sin estreñimiento)
Esfuerzo excesivo	36.4%	18.2%
Heces duras	72.7%	36.4%
< 3 deposiciones / semana	45.5%	0%
Uso de laxantes	45%	0%
Frecuencia promedio de deposiciones / semana	4.09± 2.3	9.11± 5.07
Forma de heces según Escala de Bristol **	63.7% inadecuadas consistencias tipo 1,2,5,6 y 7**	81.9 % adecuada consistencia tipo 3 y 4**

\*ver tabla 6; \*\* ver tabla 7

Por último, fue importante resaltar que *al final de la intervención se redujo al 100% el uso de fármacos o laxante en los residentes del asilo, donde el 45% de los participantes al inicio de la intervención reportaron utilizar frecuentemente laxantes.*

Así mismo, se validó la funcionalidad del producto mediante las experiencias y comentarios por parte de algunos participantes quienes mencionaron que la ingesta de Gelyfun® fue más fácil y práctica que los productos que usualmente usan. Además, de que adaptarse al consumo de una gelatina como fuente de fibra, no fue complicado ya que la gelatina es parte de la dieta todos los días dentro del asilo.

Algunas de las evidencias de la intervención se muestran en la figura 33, donde se puede observar algunos de los residentes que participaron en el protocolo. Así como el momento de la explicación de los objetivos de la intervención con el producto Gelyfun®.

### Evidencia de la validación de Gelyfun en B2B-B2C



Figura 33. Evidencia de la validación en el asilo "Las Palomas".

Por estas razones, fue importante el desarrollo de las estrategias anteriormente descritas para que el mercado de la salud digestiva identifique a Gelyfun® como una alternativa diferenciada al abordaje inicial dentro de las medidas higiénico-dietéticas o bien, del tratamiento no farmacológico (ver tabla 9). Esto, al tratarse de una gelatina que aumenta significativamente el consumo en fibra tal como lo describen diferentes autores y especialistas [Serra J., *et al.*, 2017-2; Remes-Troche

J.M., *et al*, 2018; Mearin F., *et al*, 2017] para los problemas digestivos como lo fue el estreñimiento.

#### 4.7.2 Validación en el segmento B2S: Publicaciones referentes al producto en medio sociales y sitios web de terceros.

La segunda validación se realizó a través de la publicación de información referente al producto y beneficios de una de las fibras que se utilizan en el producto en diferentes plataformas y páginas web en el último semestre del 2019.

En la tabla 35, se presentan los resultados de la validación B2S marketing digital. En ella, se observan los diferentes *links* donde distintos medios digitales realizaron publicaciones o bien replicaron los beneficios del producto Gelyfun®.

Por otra parte, en algunas de las publicaciones mencionadas se proporcionó la información referente a la vinculación académica entre el CeProBi -IPN y la empresa “Alimentos BEA”.

Dentro de este listado, fue preciso mencionar que durante el 2019 se tuvo el registro de más de 52 páginas de internet vinculadas al desarrollo de la gelatina Gelyfun® en vinculación académica con el CeProBi-IPN, con el objetivo de resolver problemas de salud digestiva. Sin embargo, sólo se muestran algunos de los *links* de acceso.

Tabla 35. Resultados de publicaciones relevantes sobre el producto Gelyfun® y sus ingredientes.

Validación B2S de Publicaciones Relevantes
<a href="https://oncenoticias.tv/nota/combaten-sindrome-de-intestino-irritable-con-agave">https://oncenoticias.tv/nota/combaten-sindrome-de-intestino-irritable-con-agave</a>
<a href="https://www.elfinanciero.com.mx/ciencia/harto-de-la-colitis-cientificos-del-ipn-la-combaten-con-agave">https://www.elfinanciero.com.mx/ciencia/harto-de-la-colitis-cientificos-del-ipn-la-combaten-con-agave</a>
<a href="http://adnsureste.info/combate-ipn-sindrome-de-intestino-irritable-con-agave-1300-h/">http://adnsureste.info/combate-ipn-sindrome-de-intestino-irritable-con-agave-1300-h/</a>
<a href="http://www.journalmex.com.mx/combate-al-sindrome-de-intestino-irritable-con-agave/">http://www.journalmex.com.mx/combate-al-sindrome-de-intestino-irritable-con-agave/</a>
<a href="https://www.barrainformativa.com.mx/?p=20235">https://www.barrainformativa.com.mx/?p=20235</a>
<a href="https://noticierouniversal.com/mexico/harto-de-la-colitis-cientificos-del-ipn-la-combaten-con-agave/">https://noticierouniversal.com/mexico/harto-de-la-colitis-cientificos-del-ipn-la-combaten-con-agave/</a>
<a href="https://tecnologiaambiental.mx/2019/02/20/combate-ipn-sindrome-de-intestino-irritable-con-agave/">https://tecnologiaambiental.mx/2019/02/20/combate-ipn-sindrome-de-intestino-irritable-con-agave/</a>
<a href="http://elporvenir.mx/?content=noticia&amp;id=134395">http://elporvenir.mx/?content=noticia&amp;id=134395</a>
<a href="https://noticieros.televisa.com/historia/colitis-agave-tequila-ipn-cientificos/">https://noticieros.televisa.com/historia/colitis-agave-tequila-ipn-cientificos/</a>
<a href="http://www.masnoticias.mx/cientificos-de-ipn-contrarrestan-colon-irritable-a-partir-del-agave/">http://www.masnoticias.mx/cientificos-de-ipn-contrarrestan-colon-irritable-a-partir-del-agave/</a>

Para “Alimentos BEA” fue importante hacer mención sobre la publicación con mayor trascendencia realizada por el portal de *Facebook* de “*El Universal online*”. Esta publicación se muestra en la figura 34, en la cual se aprecia el impacto digital que tuvo la nota replicada por dicha fuente.

En la publicación mencionada se puede observar que el total de personas que interactuaron con esta publicación fueron 19,316 personas. Por otra parte, hubo más de 19,000 comentarios diversos. Sin embargo, un dato importante de esta publicación fue que se compartió más de 14,000 veces desde su publicación el 3 de diciembre de 2019.



Figura 34. Publicación de mayor impacto en FB sobre el producto. Tomada de: "El Universal Online", 2019 en: <https://www.facebook.com/54013055680/posts/10158552482625681/>

Después de la publicación de "El Universal online", durante el mes de diciembre de 2019 y el mes de enero de 2020, las ventas del producto aumentaron un 25%. Durante este periodo se realizaron envíos a distintos estados de la república tales como, al Estado de México, Chihuahua, Nuevo León, Querétaro, Morelos, Guerrero, Veracruz y Ciudad de México.

Por último, quedará pendiente la evaluación de las estrategias desarrolladas durante el presente trabajo. Sin embargo, a continuación, se enumeran algunos logros obtenidos por la empresa y otros obtenidos en forma personal durante el desarrollo en el posgrado en Comercialización de Conocimientos Innovadores:

1. En 2019, se realizó la renovación de la imagen y etiquetado del producto Gelyfun®, así como la alianza con la empresa del servicio de impresión (ver Anexo II)
2. En 2018, se firmó el Convenio de Colaboración Académica por el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos del Instituto Politécnico Nacional (CeProBi-IPN) y Alimentos Funcionales BEA, S de R L de C V (ver Anexo III).
3. En 2018, Gelyfun® obtuvo el primer lugar en la Muestra Nacional de Creatividad Saludable, en la categoría de productos, alimentos y bebidas, durante el evento Food Tech Summit and Expo (Ver Anexo VII).
4. En 2018, Invitación como conferencista durante el curso propedéutico en la Facultad de Ciencias del Deporte, en temas de emprendimiento y del producto Gelyfun® (ver Anexo IX).
5. En 2018, Invitación como Instructor en el curso “Desarrollo de Proyectos Tecnológicos” para el Instituto Tecnológico de Gustavo A. Madero (ver Anexo X).
6. En 2018, Invitación como Jurado en el Evento Nacional Estudiantil de innovación Tecnológica ENEIT del Tecnológico Nacional de México (ver Anexo XI).
7. En 2019, el IMPI otorgó el título de patente del producto Gelyfun® (ver Anexo VIII).
8. En 2019, invitación como conferencista en la Escuela de Estudios Superiores de Mazatepec, en temas de emprendimiento y del producto Gelyfun® (ver Anexo XII).
9. En 2019, participación como evaluador de proyectos tecnológicos en la Feria de Ciencias e Ingeniería del Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología (COMECyT) del Gobierno del Estado de México (ver Anexo XIII).

## **CAPITULO 5**

# **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**



## 5 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Fue posible responder a la hipótesis planteada en este trabajo estableciendo diferentes estrategias de diferenciación y comercialización adecuadas al producto Gelyfun® como alimento funcional para regular la motilidad intestinal en los segmentos de mercados B2C, B2B y B2S. Con lo anterior, Alimentos BEA logró mediante la ejecución de los objetivos planteados de la investigación, alcanzar las siguientes metas:

### OE 1:

- ✓ Se identificó las ventajas competitivas para diferenciarse puntualmente con otras empresas que tradicionalmente usan modelos de negocio y estrategias de comercialización distintas a la venta directa y multinivel (mercadeo en red).
- ✓ Se mejoró imagen y comunicación con los clientes potenciales a través del nuevo diseño y etiquetado.
- ✓ La nueva etiqueta cumplió con elementos diferenciadores de acuerdo con las tendencias en el mercado de salud digestiva.
- ✓ Las alianzas estratégicas entre empresa y el sector académico, utilizada como una estrategia de diferenciación para “Alimentos BEA” (una microempresa) fue indispensable para generar y fortalecer la confianza de los clientes frecuentes y de los clientes potenciales (usuarios finales e influenciadores de salud); mediante la identificación de aspectos relevantes que el cliente considera para la adquisición de un producto en general por encuestas.

### OE 2:

- ✓ La presencia de la marca Gelyfun® durante el congreso de geriatría ofreció a la empresa, la oportunidad de dar a conocer los beneficios del producto como una alternativa diferenciada con la competencia (productos farmacéuticos para problemas de estreñimiento) ante profesionales de la

salud (Influenciadores o intermediarios), quienes mostraron interés en probar las muestras obsequiadas del producto en sus pacientes

- ✓ Hacer más eficiente la comunicación en los modelos B2C y B2B haciendo uso del modelo B2S para aprovechar las tendencias de consumo de los Alimentos Funcionales, a través de la segmentación del mercado.

### **OE 3:**

- ✓ La segmentación de mercado de consumo y mercado de negocios, permitirá en un futuro próximo a la empresa Alimentos Funcionales BEA cubrir la demanda de 18, 959 personas segmentadas como a) Adultos de entre 18 a 64 años y b) Adulto mayor por arriba de los 65 años, quienes podrían adquirir el producto Gelyfun® en los siguientes mercados de negocio: a) mercado de reventa (farmacias y mercado libre); b) mercado institucional (profesionales de la salud, hospitales, clínicas privadas y asilos) y c) mercado gubernamental (Secretaría de salud y DIF Morelos).
- ✓ El conocimiento de las formas en cómo perciben los encuestados a Gelyfun® permitió replantear una comunicación adecuada con el consumidor y los influenciadores de la salud (expertos, científicos, académicos, profesionales) para diferenciar la marca de otros productos similares, así como, de los modelos de negocio que utilizan las demás marcas.
- ✓ Conocer a los consumidores y a los usuarios no finales del producto Gelyfun® desde la perspectiva digital (modelo de negocio B2S), abrió la posibilidad de invertir en el desarrollo de estrategias en marketing digital para sensibilizar a los clientes potenciales sobre las diferencias de Gelyfun® con los competidores a través de distintas plataformas como lo fue la página web corporativa, redes sociales, *ecommerce* y una aplicación móvil.

#### **OE 4:**

- ✓ La validación del producto en un ambiente relevante (TLR 5) como lo fue en población vulnerable del asilo “*Las Palomas*”, mostró resultados de los beneficios del consumo de Gelyfun® en el estreñimiento, considerando parte del valor agregado del producto su aplicación como alternativa al uso de laxantes durante la intervención con los participantes del protocolo gracias a la vinculación entre centros de investigación y la empresa “Alimentos BEA”.

### **RECOMENDACIONES**

Con la experiencia en el desarrollo de la presente investigación, se plantean las siguientes recomendaciones en lo general y en lo particular de acuerdo con la hipótesis y los objetivos planteados:

1. Se propone que la metodología propuesta en este trabajo quede como antecedente en futuras investigaciones para ser evaluada y replicada en microempresas de características similares.
2. Se recomienda evaluar el cambio en el diseño y los elementos diferenciadores de la etiqueta con clientes potenciales a través de herramientas como encuestas.
3. Se recomienda aumentar el número alianzas estratégicas que beneficien a la percepción y opinión de los clientes potenciales hace la empresa, principalmente con el sector académico y empresas de distribución.
4. Se recomienda evaluar las estrategias planteadas en los segmentos de mercado B2C, B2C y B2S, a través de indicadores específicos para continuar o replantear las estrategias a corto y mediano plazo.
5. Se recomienda continuar invirtiendo en generar presencia en eventos especializados como congresos, simposios, entre otros.

# **BIBLIOGRAFÍA**

## BIBIOGRAFÍA

1. Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments (AFSSA). (2002). *Les fibres alimentaire: définitions, méthodes de dosage, allégations nutritionnelles. Rapport du comité d'experts spécialisé nutrition humaine*. Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments, France.
2. Asociación de Internet Mx AIMX. (2019). *Estudio de comercio electrónico en México*. Recuperado el 4 de abril de 2020 en: <https://irp-cdn.multiscreensite.com/81280eda/files/uploaded/Estudio%20de%20Comercio%20Electro%CC%81nico%20en%20Me%CC%81xico%202019.pdf>
3. American Marketing Association AMA. (2013). *Definition of Marketing*. Recuperado el 5 de diciembre de 2019 en: <https://www.ama.org/AboutAMA/Pages/Definition-of-Marketing.aspx>
4. AMIPCI. (2017). *Elementos del marketing digital, versión 2.0*. Comité de Marketing y Publicidad. Ed. Central Media. Recuperado el 15 de diciembre de 2019 en: <https://www.asociaciondeinternet.mx/es/component/remository/Libro-de-Marketing/Elementos-del-Marketing-Digital-2.0/lang,es-es/?Itemid=>>
5. AMIPCI. (2018). *Estudio de Comercio Electrónico en México*. Recuperado el 26 de diciembre de 2019 en: <https://irp-cdn.multiscreensite.com/81280eda/files/uploaded/Estudio%2Bde%2BComercio%2BElectro%CC%81nico%2Ben%2BMe%CC%81xico%2B2018.pdf>
6. Asociación Mexicana de Ventas Directas. AMVD. (2018). *Venta directa en números*. Recuperado el 13 de noviembre de 2019 en: <https://www.amvd.org.mx/la-venta-directa-en-numeros>
7. Augure by Launchmetrics (2016). *Informe: "Estatus y prácticas de las Relaciones con Influencers en 2015"*. Recuperado el 18 de agosto de 2018 en: <http://ipmark.com/wpcontent/uploads/2015/06/InformedelasrelacionesconInfluencers2015 Augure.pdf>

8. Augure by Launchmetrics (2017). *Beneficios del Influencer Marketing*. Recuperado el 3 de febrero de 2020 en: <https://www.sponser.mx/por-que-escojer-el-influencer-marketing>
9. Augure by Launchmetrics (2018). “*Cinco ejemplos de eventos con Influencers que te inspirarán*”. Recuperado el 3 de febrero de 2020 en: <https://www.launchmetrics.com/es/recursos/blog/ejemplos-eventos-influencers>
10. Balakrishnan, S., y Mohan, R. (2018). *Working with Multiple Business Models: A Case Study of HMS*.
11. Bellman, R., Clark, C. E., Malcolm, D. G., Craft, C. J., & Ricciardi, F. M. (1957). *On the construction of a multi-stage, multi-person business game*. *Operations Research*, 5(4), 469-503.
12. Best, Roger J. (2007). *Marketing estratégico*. (4ta ed.). Pearson Educación S.A., Madrid.
13. Bharucha, A. E., Locke, G. R., Zinsmeister, A. R., Seide, B. M., McKeon, K., Schleck, C. D., & Melton III, L. J. (2006). *Differences between painless and painful constipation among community women*. PMID: 16464225.
14. Bigliardi, B., & Galati, F. (2013). *Innovation trend in the food industry: The case of functional foods*. *Trends in the Food Science & Technology*, 31, 118–129. <https://doi.org/10.1016/j.tifs.2013.03.006>.
15. Bingham, S. A., & Cummings, J. H. (1989). *Effect of exercise and physical fitness on large intestinal function*. *Gastroenterology*, 97(6), 1389-1399.
16. Brennan, R., Canning, L., & McDowell, R. (2011). *Business-to-business marketing*. London: SAGE Publications Limited.
17. Burkhart, T., Krumeich, J., Werth, D., & Loos, P. (2011). *Analyzing the business model concept—a comprehensive classification of literature*. In: Proc ICIS 2011, pp 1–19.
18. Burkitt, D. P., Walker, A. R. P., & Painter, N. S. (1972). *Effect of dietary fibre on stools and transit-times, and its role in the causation of disease*. *The Lancet*, 300(7792), 1408-1411.

19. Casadesus-Masanell, R., y Ricart, J. E. (2010). *From strategy to business models and onto tactics*. Long Range Planning, 43(2-3), 195-2150024-6301.
20. Centro de marketing Industrial B2B. (2015). Universidad de Chile. Recuperado el 17 de diciembre de 2019 en: [https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:B2b\\_vs\\_B2C.webp](https://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:B2b_vs_B2C.webp)
21. Chawla, R., & Patil, G. R. (2010). *Soluble fiber dietary*. Food Sci Food Saf, 9(2), 178-196.
22. Codex Alimentarius Commission CAC. (2009). *Report on the 30th session of the Codex Committee on Nutrition and Foods for Special Dietary Uses*, Appendix II, p.46. In: Codex Alimentarius Commission, ALINORM 09/32/26 Rome, Italy. 83 p.
23. Codex Alimentarius Commission CAC. (2005). *Report of the 27th Session of the Codex Committee on Nutrition and Foods for Special Dietary Uses*, Bonn, Germany 21-25 November. ALINORM 06/29/26, 2006.
24. ComScore (2014). *Dispositivos Móviles: Hábitos del Consumidor Mexicano*. Recuperado el 17 de diciembre de 2019 en: <https://www.asociaciondeinternet.mx/estudios/habitos-de-internet>
25. Cuevas C.T., & Carrillo S. L. G. (2015). *Influencia del impuesto hotelero en la red de promoción turística en la capital mexicana*. Nóesis: Revista de Ciencias Sociales y Humanidades, 24, 11-130.
26. DaSilva, C. M., y Trkman, P. (2014). *Business model: What it is and what it is not*. Long range planning, 47(6), 379-389.
27. de Durán, A. (2014). *Sociología del consumo*. Trabajo Sociología del consumo. Publicidad y Relación Públicas. Universidad Rey Juan Carlos.
28. De la Torre Mondragón, L., & Hernández Vez, G. (2014). *Estreñimiento funcional en pediatría*. Acta pediátrica de México, 35(5), 411-422.
29. de Menezes, E. W., Giuntini, E. B., Dan, M. C. T., Sardá, F. A. H., & Lajolo, F. M. (2013). *Codex dietary fibre definition—Justification for inclusion of carbohydrates from 3 to 9 degrees of polymerisation*. Food chemistry, 140(3), 581-585.

30. de Vicuña Ancín, J. M. S. (2016). *El plan de marketing en la PYME*. Esic Editorial. México
31. Dhingra, D., Michael, M., Rajput, H., & Patil, R. T. (2012). Dietary fibre in foods: a review. *Journal of Food Science and Technology*, 49(3), 255-266.
32. Dhroove, G., Saps, M., Garcia-Bueno, C., Jiménez, A. L., Rodríguez-Reynosa, L. L., & Velasco-Benítez, C. A. (2017). Prevalencia de trastornos gastrointestinales funcionales en escolares mexicanos. *Revista de gastroenterología de México*, 82(1), 13-18.
33. Díaz, A. (2019). La transformación del consumo industrial B2B. *Revista Forbes*. (28 de septiembre de 2019) Recuperado de: <https://www.forbes.com.mx/la-transformacion-del-consumo-industrial-b2b/>
34. Divins M. J. (2016). Información de mercado. Laxantes. *Revista Farmacia Profesional*, Elsevier. España. Vol. 30, Núm. 4. (10 de junio de 2019). Recuperado de: <https://www.elsevier.es/es-revista-farmacia-profesional-3-sumario-vol-30-num-4-X0213932416X39096>
35. Doyon, M., & Labrecque, J. A. (2008). Functional foods: A conceptual definition. *British Food Journal*. 110(11), 1133–1149. <https://doi.org/10.1108/00070700810918036>.
36. Drossman, D. A., Chey, W. D., Johanson, J. F., Fass, R., Scott, C., Panas, R., & Ueno, R. (2009). Clinical trial: lubiprostone in patients with constipation-associated irritable bowel syndrome—results of two randomized, placebo-controlled studies. *Alimentary pharmacology & therapeutics*, 29(3), 329-341. PMID: 19006537.
37. Dukas, L., Willett, W. C., & Giovannucci, E. L. (2003). Association between physical activity, fiber intake, and other lifestyle variables and constipation in a study of women. *The American journal of gastroenterology*, 98(8), 1790-1796.
38. El Universal Online, 2019. El universal. (3 de enero de 2020). Recuperado de: <https://www.facebook.com/54013055680/posts/10158552482625681/>
39. Endutih (2019). Encuesta Nacional sobre Disponibilidad y Uso de Tecnologías de la Información en los Hogares. INEGI. (18 de febrero de



- 2020). Recuperado de: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/OtrTemEcon/ENDUTIH\\_2019.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/saladeprensa/boletines/2020/OtrTemEcon/ENDUTIH_2019.pdf)
40. Énfasis Alimentación. (2014). Funcionales con potencial nutritivo. (15 de diciembre de 2019). Recuperado de: <http://www.alimentacion.enfasis.com/articulos/71059-funcionales-otencial-nutritivo>
41. Énfasis Alimentación. (2016). El nuevo poder para el bienestar. (4 de octubre de 2019) junio. Recuperado de: <http://www.alimentacion.enfasis.com/articulos/75055-el-nuevo-poder-el-bienestar>
42. Énfasis Alimentación. (2018). Avanzan con éxito los alimentos funcionales y naturalmente saludables. (15 de diciembre de 2019). Recuperado de: <http://www.alimentacion.enfasis.com/notas/80975-avanzan-exito-los-alimentos-funcionales-y-naturalmente-saludables->
43. Énfasis Alimentación. (2019). Alimentos funcionales: aliados y benefactores de la salud. Año XXV, No 5, junio.
44. Énfasis Alimentaria. (2019). La E-Alimentación digital avanza con paso firme. No 4 mayo. (26 de diciembre de 2019). Recuperado de: <https://es.calameo.com/read/0013939427483a6a979cb>
45. Énfasis Alimentaria. (2019). Las megatendencias que determinarán el futuro de la alimentación. No 2 marzo. (17 de diciembre de 2019). Recuperado de:
46. Eoff, J. C., & Lembo, A. J. (2008). Optimal treatment of chronic constipation in managed care: review and roundtable discussion. *Acad. of Managed Care Pharmacy*.
47. Escudero E, Gonzalez P. (2006). La fibra dietetica. *Nutrición hospitalaria*. 21(2):61-72.
48. Euromonitor International (2017). *Health and Wellness in Mexico*.
49. FDA. (2013). Food and Drugs Administration. (2 de septiembre de 2018). Recuperado de: <http://www.cfsan.fda.gov/dsm>

50. Ferrell, O. C., & Hartline, M. D. (2012). *Estrategia de marketing*. 5ta Ed. Cengage Learning Editores.
51. Ferrell, O. C., & Hartline, M. D. (2018). *Estrategia de marketing*. 6ta ed. Cengage Learning Editores.
52. Fiel, E. (2014). Conceptualising business models: Definitions, frameworks and classifications. *Journal of Business Models*, 1(1), 85-105.
53. Food and Nutrition Board (FNB). (2001). Institute of Medicine: Dietary reference intakes. Proposed definition of dietary fiber. A report of the panel on the definition of dietary fiber and the standing committee on the scientific evaluation of dietary reference intakes. Washington, DC: National Academy Press.
54. Fuller, S., Beck, E., Salman, H., & Tapsell, L. (2016). New horizons for the study of dietary fiber and health: a review. *Plant foods for human nutrition*, 71(1), 1-12.
55. Gavinelli, L. (2016). *Business Strategies and Competitiveness in Times of Crisis: A Survey on Italian SMEs*. Springer. Università degli Studi di Milano-Bicocca, Milan, Italy.
56. Ghaziani, A., y Ventresca, M. J. (2005, December). Keywords and cultural change: Frame analysis of business model public talk, 1975–2000. In *Sociological Forum* (Vol. 20, No. 4, pp. 523-559). Kluwer Academic Publishers-Plenum Publishers.
57. Gómez Nieto, B. (2018): “El influencer: herramienta clave en el contexto digital de la publicidad engañosa”, *metadados. Revista de ciencias sociales*, 6 (1): 149-156. <http://dx.doi.org/10.17502/m.rcs.v6i1.212>
58. Grand View Research Inc. (2016). *Functional Foods Market Analysis By Product (Carotenoids, Dietary Fibers, Fatty Acids, Minerals, Prebiotics & Probiotics, Vitamins), By Application, By End-Use (Sports Nutrition, Weight Management, Immunity, Digestive Health) And Segment Forecasts, 2014 To 2024*.
59. Grant, R. M. (2005). *L'analisi strategica per le decisioni aziendali*, Bologna: Il Mulino.

60. Gray, J. (2006). Fibra dietética. Definición, análisis, fisiología y salud. Bruselas: International Life Sciences Institute (ILSI). Europe, Concise Monograph Series, noviembre, 2006. ISBN 90-78637-03-X 2006.
61. Gunelius S. (2011). 10 leyes del marketing digital. *Entrepreneur México*, 19 (9),60-61. (7 diciembre de 2019) Recuperado de: <https://www.entrepreneur.com/article/264831>
62. Harris, L. A. (2005). Prevalence and ramifications of chronic constipation. *Managed care interface*, 18(8), 23-30.
63. Herz, M. J., Kahan, E., Zalevski, S., Aframian, R., Kuznitz, D., & Reichman, S. (1996). Constipation: a different entity for patients and doctors. *Family Practice*, 13(2), 156-159.
64. Hipsley, E. H. (1953). Dietary "fibre" and pregnancy toxemia. *British medical journal*, 2(4833):420-420.
65. Ho, K. S., Tan, C. Y. M., Daud, M. A. M., & Seow-Choen, F. (2012). Stopping or reducing dietary fiber intake reduces constipation and its associated symptoms. *World Journal of Gastroenterology: WJG*, 18(33), 4593---619.
66. Homayouni, A., Alizadeh, M., Alikhah, H., & Zijah, V. (2012). Functional dairy probiotic food development: trends, concepts, and products (pp. 198-212). Rijeka (Croatia): InTech.
67. Horwarth, Rich. (2014). *Eleve su estrategia: Conozca las tres disciplinas del pensamiento estratégico avanzado*. 1ª ed. Grupo Editorial Patria. <http://www.antevenio.com/blog/2016/06/6-caracteristicas-de-los-influencers-digitales>  
<https://es.calameo.com/read/0013939426a3c3c15445e>
68. Huang, R., Ho, S. Y., Lo, W. S., & Lam, T. H. (2014). Physical activity and constipation in Hong Kong adolescents. *Plos one*, 9(2).
69. Iade, B., & Umpierre, V. (2012). Manejo del paciente con constipación. *Archivos de Medicina interna*, 34(3), 67-79.
70. Icaza-Chávez MA, Palomo-Torres BE, Paredes-Uc JA, et al. Epidemiología del estreñimiento. En: Remes-Troche JM, editor. Síntomas gastrointestinales

- en México. Un estudio epidemiológico en México. SIGAME. México D.F.: Asecom Editores; 2015. p. 114---39.
71. Impulsa Alimentos. (2017). Informe de mercado. "Caracterización del mercado para nuevos productos".(4 de enero de 2020). Recuperado de: <http://www.impulsaindustria.com.uy/wp-content/uploads/2019/07/5-Caracterizaci%C3%B3n-del-mercado-Nuevos-productos.pdf>
72. INEGI (2015). Instituto Nacional de Estadística y Geografía. Principales Resultados Encuesta Intercensal. (22 de octubre de 2019). Recuperado de: [https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/intercensal/2015/doc/eic\\_2015\\_presentacion.pdf](https://www.inegi.org.mx/contenidos/programas/intercensal/2015/doc/eic_2015_presentacion.pdf)
73. Ingredion y Mintel. (2018). Un nuevo horizonte en fibra. (4 de enero de 2020). Recuperado de: [https://www.ingredion.mx/content/dam/ingredion/pdf-downloads/mexico/i2s\\_brief/Ideas%20To%20Solutions%20Brief%20-%20Fibras%20Enero%202018.pdf](https://www.ingredion.mx/content/dam/ingredion/pdf-downloads/mexico/i2s_brief/Ideas%20To%20Solutions%20Brief%20-%20Fibras%20Enero%202018.pdf)
74. Iovino, P., Chiarioni, G., Bilancio, G., Cirillo, M., Mekjavic, I. B., Pisot, R., & Ciacci, C. (2013). New onset of constipation during long-term physical inactivity: a proof-of-concept study on the immobility-induced bowel changes. *PLoS One*, 8(8) e72608.
75. Jiménez, A. C. (2011). Deficiencias en el uso del FODA causas y sugerencias. *Revista Ciencias Estratégicas*, 19(25), 89-100.
76. Johanson J.F., y Kralstein J. (2007). Chronic constipation: A survey of the patient perspective. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*;25(5):599-608. PMID: 17305761. DOI: 10.1111/j.1365-2036.2006.03238.x
77. Johanson, J. F., Morton, D., Geenen, J., & Ueno, R. (2008). Multicenter, 4-week, double-blind, randomized, placebo-controlled trial of lubiprostone, a locally-acting type-2 chloride channel activator, in patients with chronic constipation. *American Journal of Gastroenterology*, 103(1), 170-177 PMID:17916109.
78. Johnston, J. M., Kurtz, C. B., MacDougall, J. E., Lavins, B. J., Currie, M. G., Fitch, D. A., ... & Lembo, A. J. (2010). Linaclotide improves abdominal pain

- and bowel habits in a phase IIb study of patients with irritable bowel syndrome with constipation. *Gastroenterology*, 139(6), 1877-1886. PMID: 20801122.
79. Kamm, M. A., Müller-Lissner, S., Talley, N. J., Tack, J., Boeckxstaens, G., Minushkin, O. N., ... & Hugot-Cournez, S. (2005). Tegaserod for the treatment of chronic constipation: a randomized, double-blind, placebo-controlled multinational study. *American Journal of Gastroenterology*, 100(2), 362-372. PMID: 15667494
80. Kenichi, O. (2007). *La mente del estratega*. Editorial Mc. Graw Hill. México.
81. Koontz, H. & Weirich, H. (2004). *Administración. Una perspectiva global*. México: Mc Graw Hill. México
82. Kotler, P. y Keller, K. (2016). *Dirección de Marketing Decimoquinta edición*. Pearson Educación.
83. Kotler, P., & Armstrong, G. (2004). *Fundamentos de Marketing*. 6ta ed. Pearson Educación
84. Lacy, B. E., Mearin, F., Chang, L., Chey, W. D., Lembo, A. J., Simren, M., & Spiller, R. (2016). Bowel disorders. *Gastroenterology*, 150(6), 1393-1407.
85. Leal, Marcela. *Estudio panorámico de vigilancia tecnológica e inteligencia competitiva: Alimentos Funcionales*. (2016). 1a ed Buenos Aires. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, Argentina.
86. Lee, H. G., Clark, T., & Tam, K. Y. (1999). Research report. Can EDI benefit adopters? *Information Systems Research*, 10(2), 186-195.
87. Lembo, A. J., Schneier, H. A., Shiff, S. J., Kurtz, C. B., MacDougall, J. E., Jia, X. D., ... & Jeglinski, B. I. (2011). Two randomized trials of linaclotide for chronic constipation. *New England Journal of Medicine*, 365(6), 527-536. PMID: 21830967.
88. Lewis, S. J., & Heaton, K. W. (1997). Stool form scale as a useful guide to intestinal transit time. *Scandinavian journal of gastroenterology*, 32(9), 920-924. PMID: 9299672.
89. Lindgardt, Z., Reeves, M., Stalk, G., & Deimler, M. S. (2009). *Business model innovation. When the Game Gets Tough, Change the Game*, The Boston Consulting Group, Boston, MA.

90. Loening-Baucke, V. (2005). Prevalence, symptoms and outcome of constipation in infants and toddlers. *The Journal of pediatrics*, 146(3), 359-363.
91. Longstreth, G. F., Thompson, W. G., Chey, W. D., Houghton, L. A., Mearin, F., & Spiller, R. C. (2006). Functional bowel disorders. *Gastroenterology*, 130(5), 1480-1491.
92. Lopez-Colombo, A., Bravo-Gonzales, D., Corona-Lopez, A., Perez-Lopez, M. E., Cervantes-Ocampo, M., Romero-Ogawa, T., ... & Schmulson, M. (2006). First community-based study of functional gastrointestinal disorders (FGID) in Mexico using the Rome II modular questionnaire [abstract]. *Gastroenterology*. 130 Suppl. 2:A508.
93. Luer, C. (2012). Las 3 mejores formas para desarrollar una ventaja competitiva. (3 de diciembre 2019). Recuperado de: <https://www.merca20.com/las-3-mejores-formas-para-desarrollar-una-ventaja-competitiva/>
94. Ma, M. M., y Mu, T. H. (2016). Effects of extraction methods and particle size distribution on the structural, physicochemical, and functional properties of dietary fiber from deoiled cumin. *Food chemistry*, 194, 237-246.
95. Macmillan, A. K., Merrie, A. E., Marshall, R. J., & Parry, B. R. (2008). Design and validation of a comprehensive fecal incontinence questionnaire. *Diseases of the colon & rectum*, 51(10), 1502-22
96. Maqueira, J. M. y Bruque, S. (2009). Marketing 2.0: el nuevo marketing en la web de las redes sociales (pp. 106-110). Ra-Ma.
97. Markland, A. D., Palsson, O., Goode, P. S., Burgio, K. L., Busby-Whitehead, J., & Whitehead, W. E. (2013). Association of low dietary intake of fiber and liquids with constipation: Evidence from the National Health and Nutrition Examination Survey (NHANES). *The American journal of gastroenterology*, 108(5), 796---803.
98. Martínez-Gallardo L, d'Hyver de las Deses C. (2011). Prevalencia de síndromes geriátricos en una residencia de mujeres de edad avanzada. *Medicina Interna de México*, 27(1), 23-28.

99. Martirosyan, D. M., & Singh, J. (2015). A new definition of functional food by FFC: what makes a new definition unique? *Functional foods in health and disease*, 5(6), 209-223.
100. McCleary, B. V., De Vries, J. W., Rader, J. I., Cohen, G., Prosky, L., Mugford, D. C., ... & Okuma, K. (2010). Determination of total dietary fiber (CODEX definition) by enzymatic-gravimetric method and liquid chromatography: Collaborative study. *Journal of AOAC international*, 93(1), 221-233.
101. Md marketing digital (2015). ¿Qué es y cómo funciona el marketing digital? (29 de diciembre de 2019). Recuperado de: <https://www.mdmarketingdigital.com/que-es-el-marketing-digital>
102. Mearin, F., Ciriza, C., Mínguez, M., Rey, E., Mascort, J. J., Peña, E., ... & Júdez, J. (2017). Guía de práctica clínica: síndrome del intestino irritable con estreñimiento y estreñimiento funcional en adultos: concepto, diagnóstico y continuidad asistencial. (Parte 1 de 2). *SEMERGEN-Medicina de Familia*, 43(1), 43-56.
103. Mearin, F., Ciriza, C., Mínguez, M., Rey, E., Mascort, J. J., Peña, E., ... & Júdez, J. (2017). Guía de práctica clínica del síndrome del intestino irritable con estreñimiento y estreñimiento funcional en adultos: tratamiento. (Parte 2 de 2). *SEMERGEN-Medicina de Familia*, 43(2), 123-140.
104. Merca2.0 (2013). Tres definiciones de marketing digital. Mesa Editorial Merca2.0. (29 de diciembre de 2019) Recuperado de: <https://www.merca20.com/3-definiciones-de-marketing-digital/>
105. Mestre, M. S., Villar, F. J. V., y Guzmán, A. D. C. S. (2014). *Fundamentos de mercadotecnia*. Grupo Editorial Patria.
106. Miller J. y Jones JM. (2014). CODEX- aligned dietary fiber definitions help to bridge the “fiber gap” . *Nutr J*. 13(1):1-10.
107. Mugie, S. M., Benninga, M. A., & Di Lorenzo, C. (2011). Epidemiology of constipation in children and adults: a systematic review. *Best practice & research Clinical gastroenterology*, 25(1), 3-18. doi: 10.1016/j.bpg.2010.12.010.

108. Naum Uriel. (2018). La industria de los influencers gana terreno en el pastel publicitario. Revista Forbes. (14 de noviembre de 2019) Recuperado de: <https://www.forbes.com.mx/la-industria-de-los-influencers-gana-terreno-en-el-pastel-publicitario/>
109. Novick, J., Miner, P., Krause, R., Glebas, K., Bliesath, H., Ligozio, G., ... & Lefkowitz, M. (2002). A randomized, double-blind, placebo-controlled trial of tegaserod in female patients suffering from irritable bowel syndrome with constipation. *Alimentary Pharmacology & Therapeutics*, 16(11), 1877-1888. PMID: 12390096.
110. Oettle, G. J. (1991). Effect of moderate exercise on bowel habit. *Gut*, 32(8), 941-944
111. Ogayar, M. A. (2008). *Estrategias Genéricas Competitivas*. Santiago: Universidad de Chile.
112. Ohmae, K. (1983). *The mind of the strategist*, Harmondsworth, Penguin, translation, *Strategie creative*. Milano: IPSOA.
113. Ortiz, M. (2015). *Marketing. Conceptos y aplicaciones*. Universidad del Norte.
114. Osterwalder, A., y Pigneur, Y. (2010). *Business model generation: a handbook for visionaries, game changers, and challengers*. John Wiley & Sons.
115. Papathanasopoulos, A., & Camilleri, M. (2010). Dietary fiber supplements: effects in obesity and metabolic syndrome and relationship to gastrointestinal functions. *Gastroenterology*, 138(1), 65-72.
116. Pare, P., Ferrazzi, S., Thompson, W. G., Irvine, E. J., & Rance, L. (2001). An epidemiological survey of constipation in Canada: definitions, rates, demographics, and predictors of health care seeking. *The American journal of gastroenterology*, 96(11), 3130-3137.
117. Parkinson, D., & Noble, J. (2005). *Oxford business English dictionary for learners of English*.
118. Pelegrinova, L. y Pesakova, P. (2011) *Innovation Business Models: The case of eastern Slovakia*. *International Journal of ManagementCases*, 24-37.



119. Peppas, G., Alexiou, V. G., Mourtzoukou, E., & Falagas, M. E. (2008). Epidemiology of constipation in Europe and Oceania: a systematic review. *BMC gastroenterology*, 8(1), 5.
120. Pérez, G. Y. y Molina, M. V. (2007). Elementos teóricos-conceptuales útiles para comprender las estrategias y la mercadotecnia de Los servicios. *ACIMED*, 16 (3), 1-14.
121. Pinto S, M. I., & Bercik, P. (2011). Epidemiology and burden of chronic constipation. *Canadian Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 25(Suppl B), 11B-15B.
122. Porter, M. (1980). *Estrategia competitiva*. Rio de Janeiro: Brasil. Editora Campus Ltda.
123. Porter, M. (1985) "La cadena de valor y la ventaja competitiva." *Ventaja Competitiva*: 63-90.
124. Porter, M. (1991). *Ventaja Competitiva de las Naciones*. New York: Deusto.
125. Probert, C. S., Emmett, P. M., Cripps, H. A., & Heaton, K. W. (1994). Evidence for the ambiguity of the term constipation: the role of irritable bowel syndrome. *Gut*, 35(10), 1455-1458.
126. Puigdemívol, C., Mearin, F., & Rodríguez, A. B. (2004). Calidad de vida en los pacientes con estreñimiento funcional. *Gastroenterología y hepatología*, 27(3), 32-38.
127. Queiroz SFM, de Gouveia SVLC. (2014). Prevalence of constipation in the general adult population: an integrative review. *Journal of Wound Ostomy & Continence Nursing*, 41(1), 70-76.
128. Ramírez, R., & Pérez, J. (2019). *Alimentos funcionales: principios y nuevos productos*. Editorial Trillas. México, DF.
129. Rao S.S.C. (2007). Constipation: Evaluation and treatment of colonic and anorectal motility disorders. *Gastrointest Endoscopy Clin N Am*.19:117---39.
130. Redacción Antevenio (2016). Seis características de los influencers digitales. (3 de diciembre de 2019). Recuperado de:

131. Remes JM, Tamayo JL, Raña R, Huerta F, Suarez E, Schmulson M. (2011). Guías de diagnóstico y tratamiento del estreñimiento en México. A) Epidemiología (metaanálisis de la prevalencia), fisiopatología y clasificación. *Revista de gastroenterología de Mexico*, 2(76), 126-132.
132. Remes-Troche, J. M. (2005). Estreñimiento: evaluación inicial y abordaje diagnóstico. *Revista de Gastroenterología de México*, 70(3), 312-322.
133. Remes-Troche, J. M., Coss-Adame, E., López-Colombo, A., Amieva-Balmori, M., Sánchez, R. C., Guindic, L. C., ... & Arámbula, M. M. (2018). Consenso mexicano sobre estreñimiento crónico. *Revista de Gastroenterología de México*, 83(2), 168-189.
134. Remes-Troche, J., Carmona-Sánchez, R., González-Gutiérrez, M., Martínez-Salgado, J. C., Gómez-Escudero, O., Ramírez, A., ... & Roesch-Dietlen, F. (2009). ¿Qué se entiende por estreñimiento?: Un estudio en población abierta. *Rev Gastroenterol Mex*, 74, 321-8.
135. *Revista empresarial y laboral*. (2018). ¿Comercio electrónico enfocado en el consumidor o en otros negocios? (17 de diciembre de 2019). Recuperado de: <https://revistaempresarial.com/marketing/estrategias/comercio-electronico-enfocado-en-el-consumidor-o-en-otros-negocios/>.
136. Rey, E., Balboa, A., & Mearin, F. (2014). Chronic constipation, irritable bowel syndrome with constipation and constipation with pain/discomfort: similarities and differences. *American Journal of Gastroenterology*, 109(6), 876-884. PMID: 24589666
137. Ricart, J. E. (2009). Modelo de Negocio: El eslabón perdido en la dirección estratégica. *Universia business review*, (23), 12-25.
138. Richardson, J. (2008). The business model: an integrative framework for strategy execution. *Strategic change*, 17(5-6), 133-144
139. Riegler, G., & Esposito, I. (2001). Bristol scale stool form. A still valid help in medical practice and clinical research. *Techniques in coloproctology*, 5(3), 163-164.
140. Salander, B. (2011). Emotionality in business-to-business marketing communications (Doctoral Thesis) Northumbria University. Recuperado de:

[http://nrl.northumbria.ac.uk/2026/1/BSalander\\_PhD\\_Thesis\\_2010\\_ethesis\\_complete.pdf](http://nrl.northumbria.ac.uk/2026/1/BSalander_PhD_Thesis_2010_ethesis_complete.pdf)

141. Schmulson, M. W., Francisconi, C., Olden, K., Aguilar, L. P., Bustos-Fernández, L., Cohen, H., ... & Ledesma, C. G. (2008). The Latin-American consensus on chronic constipation. *Gastroenterología y hepatología*, 31(2), 59-74.
142. Schmulson, M., Ortíz, O., Santiago-Lomeli, M., Gutiérrez-Reyes, G., Gutiérrez-Ruiz, M. C., Robles-Díaz, G., & Morgan, D. (2006). Frequency of functional bowel disorders among healthy volunteers in Mexico City. *Digestive Diseases*, 24(3-4), 342-347.
143. Seddon, P. B., & Lewis, G. P. (2003). Strategy and business models: What's the difference? 7th Pacific Asia conference on information systems , July 10–13, 2003, Adelaide, pp. 236–248.
144. Seddon, P. B., Lewis, G. P., Freeman, P., & Shanks, G. (2004). The case for viewing business models as abstractions of strategy. *Communications of the association for information systems*, 13(1), 25.
145. Serra, J., Mascort-Roca, J., Marzo-Castillejo, M., Aros, S. D., Santos, J. F., Rubio, E. R. D., & Manrique, F. M. (2017). Guía de práctica clínica sobre el manejo del estreñimiento crónico en el paciente adulto. Parte 1: Definición, etiología y manifestaciones clínicas. *Gastroenterología y Hepatología*, 40(3), 132-141.
146. Serra, J., Mascort-Roca, J., Marzo-Castillejo, M., Aros, S. D., Santos, J. F., Rubio, E. R. D., & Manrique, F. M. (2017). Guía de práctica clínica sobre el manejo del estreñimiento crónico en el paciente adulto. Parte 2: Diagnóstico y tratamiento. *Gastroenterología Y Hepatología*, 40(4), 303-316.
147. Spinzi, G., Amato, A., Imperiali, G., Lenoci, N., Mandelli, G., Paggi, S., ... & Terruzzi, V. (2009). Constipation in the elderly. *Drugs & aging*, 26(6), 469-474.
148. SSA (2016). Secretaría de Salud. ¿Cuánta fibra dietética se debe consumir? (13 de diciembre de 2019) <https://www.gob.mx/salud/articulos/cuanta-fibra-dietetica-se-debe-consumir>

149. Stefanovic, I., y Milosevic, D. (2012). On conceptual differentiation and integration of strategy and business model. *Zbornik radova Ekonomskog fakulteta u Rijeci: časopis za ekonomsku teoriju i praksu*, 30(1), 141-161.
150. Soares, N. C., & Ford, A. C. (2011). Prevalence of, and risk factors for, chronic idiopathic constipation in the community: Systematic review and meta-analysis. *American Journal of Gastroenterology*, 106(9), 1582-1591.
151. Tarabella A., Varese E., Buffagni S. (2019). Functional Foods. In: *Food Products Evolution: Innovation Drivers and Market Trends*. SpringerBriefs in Food, Health, and Nutrition. Springer, Cham.
152. Thompson, W. G., Creed, F., Drossman, D. A., & Heaton, K. W. (1992). Mazzacca G. Functional bowel disorders and chronic functional abdominal pain. *Gastroenterol Int*, 5, 75-91.
153. Thompson, W. G., Longstreth, G. F., Drossman, D. A., Heaton, K. W., Irvine, E. J., & Müller-Lissner, S. A. (1999). Functional bowel disorders and functional abdominal pain. *Gut*, 45(suppl 2), II43-II47.
154. Thun, J.-H. (2010). Angles of Integration: An empirical analysis of the alignment of internet-based information technology and global supply chain integration *Journal of Supply Chain Management*, 46(2), 30-44.
155. Van Den Berg, M. M., Benninga, M. A., & Di Lorenzo, C. (2006). Epidemiology of childhood constipation: a systematic review. *American Journal of Gastroenterology*, 101(10), 2401-2409.
156. Vilcanqui-Pérez, F. y y Vilchez-Perales C (2017). Fibra dietaria: nuevas definiciones, propiedades funcionales y beneficios para la salud. Revisión. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*, 67(2), 146-156
157. Weill, P., Malone, T. W., D'Urso, V. T., Herman, G., & Woerner, S. (2005). Do some business models perform better than others? A study of the 1000 largest US firms. MIT Center for coordination science working paper, 226.
158. Westenbrink, S., Brunt, K., & van der Kamp, J. W. (2013). Dietary fibre: Challenges in production and use of food composition data. *Food chemistry*, 140(3), 562-567.

159. Wong, R. K., Palsson, O. S., Turner, M. J., Levy, R., Feld, A. D., Von Korff, M., & Whitehead, W. E. (2010). Inability of the Rome III criteria to distinguish functional constipation from constipation subtype irritable bowel syndrome. *The American journal of gastroenterology*, 105(10), 2228. PMID: 20502449.

# **ANEXOS**



**SIN CONSERVADORES** **RINDE 1L**

# GELY fun®

**GASTRO**

**ALTO CONTENIDO EN FIBRA SOLUBLE**

**Sabor Limón**

Polvo para preparar gelatina con **fibra prebiótica**

**+ fibra que una fruta + de 7g por porción**

**Mejora la digestión y malestares por colitis y estreñimiento.**

Una porción de 130 g de gelatina preparada aporta:

Grasas Saturadas 0 kcal 0%	Otras Grasas 0 kcal 0%	Azúcares Totales 0 kcal 0%	Sodio 2.6 mg 0%	Energía 30 Kcal	Energía por envase 300 Kcal
----------------------------------	------------------------------	----------------------------------	-----------------------	--------------------	--------------------------------

% de los nutrimentos diarios

Producto patentado.

**CONT. NET. 122g**

Sugerencia de consumo





Sabor  
**Limón**

**MODO DE PREPARACIÓN**

Elaborado con fibra Prebiótica, este producto regulariza y acelera el tránsito digestivo, el consumo diario de Gelyfun junto con una dieta saludable (equilibrada) puede disminuir colitis, estreñimiento y los efectos secundarios por el uso de fármacos, mejorando así, la calidad de vida de las personas con estos padecimientos.

Gelyfun es un alimento considerado como dieta blanda, el cual contiene más de 7 g de fibra, lo que equivale al 26% del IDR (Ingesta Diaria Recomendada). Cada vaso de 5 oz o 130 mL de Gelyfun equivale a consumir aproximadamente medio kilo lechuga o papaya o 3 manzanas o 4 rebanadas de pan integral.

Sugerencia de consumo: hasta dos vasos (porciones) de 5 oz o 130 mL al día.



1 Vacíe el contenido de GelyFun® en una taza e hidrate con 100 mL de agua.



2 Vierta en un recipiente con un litro de agua previamente hervida.



3 Revuelva el contenido hasta conseguir una mezcla uniforme.



4 Reparta el contenido en 10 vasos, tape y déjelos enfriar.



5 Refrigérelolo para su conservación.

**Información Nutricional**

Tamaño de la porción: 130g Porciones por envase: 10

Contenido energético	30.19 Cal/Kcal	126.4 kJ
Proteínas	3.97 g	
Grasas (Lípidos)	0.03 g	
Grasa Saturada	0 g	
Carbohidratos totales	2.92 g	
Azúcares	0.59 g	
Fibra dietética	7.8 g	
Sodio	2.6 mg	

**INGREDIENTES:**

Mezcla de fibras solubles, gnetina, maltodextrinas, ácido fumárico, estevia (30 mg/100g), citrato de sodio, colorante amarillo No. 5 y azul No. 1 y saborizante artificial.

Consumo preferente:

Lote:

Consérvese en un lugar fresco y seco



**ELABORADO Y DISTRIBUIDO POR:**

Alimentos Funcionales BEA, S. de R.L. de C.V. Morelos #5, Ampliación  
San Isidro, Jiutepec, Morelos. CP 62570. Tel.: (777) 172 3751  
contacto@alimentosbea.com www.alimentosbea.com

ANEXO III. Oficio de aceptación del convenio de Colaboración entre el IPN y “Alimentos BEA”.



Instituto Politécnico Nacional



Centro de Desarrollo de  
Productos Bióticos



"70 Aniversario de la Escuela Superior de Ingeniería Química e Industrias Extractivas"  
"60 Aniversario del CECyT 15 Clóton Antonio Cárdenas"  
"30 Aniversario del Centro de Innovación y Desarrollo Tecnológico en Compost"  
"25 Aniversario de la Escuela Superior de Computo"

Oficio 1821/501/2018.

Yauatepec, Morelos a 05 de marzo de 2018.

**ING. EDEN VALFRE SAAVEDRA BRIONES.  
GERENTE ÚNICO DE ALIMENTOS FUNCIONALES  
BEA SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA  
DE CAPITAL VARIABLE.  
PRESENTE:**

Por medio del presente, le informo que el Convenio de Colaboración a celebrarse entre Alimentos Funcionales BEA y el Instituto Politécnico Nacional a través del CeProBi, ha sido aprobado por el área jurídica del IPN.

De lo anterior, le envío tres ejemplares originales, con la atenta solicitud de que remita dos ejemplares autógrafos a su servidora.

Sin otro particular, me es grato enviarle un cordial saludo.

**ATENTAMENTE  
"LA TÉCNICA AL SERVICIO DE LA PATRIA"**

  
**DRA. GABRIELA TREJO TAPIA.  
DIRECTORA.**



- C. c. p.- Dra. Perla Orosio Díaz.- Subdirectora Académica y de Investigación del CeProBi.
- C. c. p.- Dra. Guillermina González Rosendo.- Subdirectora de Servicios Educativos e Integración Social del CeProBi.
- C. c. p.- M. en A. N. Vanesa Yanes Olvera.- Jefe de la Unidad Politécnica de Integración Social del CeProBi.
- C. c. p.- Lic. en Nut.- Antonia de Jesús Sánchez.- Jefe del Depto. de Biotecnología del CeProBi.
- C. c. p.- Dra. Brenda Hideliza Camacho Díaz.- Profesora Investigadora del CeProBi.

Archivo

GTT\*\*POO\*\*GGR\*\*V70\*\*cda

ANEXO III. Oficio de aceptación del convenio de Colaboración entre el IPN y “Alimentos BEA”.

CONVENIO DE COLABORACIÓN QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, EL INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL, REPRESENTADO POR EL DOCTOR FRANCISCO JOSÉ PLATA OLVERA, EN SU CARÁCTER DE SECRETARIO DE EXTENSIÓN E INTEGRACIÓN SOCIAL, CON LA PARTICIPACIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO DE PRODUCTOS BIÓTICOS, REPRESENTADO POR SU DIRECTORA, LA DOCTORA GABRIELA TREJO TAPIA, Y POR LA OTRA PARTE, ALIMENTOS FUNCIONALES BEA, SOCIEDAD DE RESPONSABILIDAD LIMITADA DE CAPITAL VARIABLE, REPRESENTADA POR EL INGENIERO EDEN VALFRE SAAVEDRA BRIONES, EN SU CARÁCTER DE GERENTE ÚNICO, PARTES A LAS QUE EN LO SUCESIVO SE LES DENOMINARÁ COMO EL “IPN” Y “ALIMENTOS FUNCIONALES BEA” RESPECTIVAMENTE, DE CONFORMIDAD CON LAS DECLARACIONES Y CLÁUSULAS SIGUIENTES:

DECLARACIONES

- I. Declara el “IPN”:
  - I.1. Que de conformidad con lo dispuesto por los artículos 1, 2 y 6 de la Ley Orgánica y 2 de su Reglamento Interno, es una institución educativa del Estado con personalidad jurídica y patrimonio propios.
  - I.2. Que tiene como finalidades, entre otras, realizar investigación científica y tecnológica con vista al avance del conocimiento, al desarrollo de la enseñanza tecnológica y al mejor aprovechamiento social de los recursos naturales y materiales, así como participar en los programas que para coordinar las actividades de investigación se formulen de acuerdo con la planeación y desarrollo de la política nacional de ciencia y tecnología, de conformidad con los requerimientos del desarrollo económico, político y social del país.
  - I.3. Que entre sus atribuciones está el promover el intercambio científico, tecnológico y cultural con instituciones educativas y organismos nacionales, extranjeros e internacionales, de acuerdo a lo señalado por el artículo 4, fracción XVII de la Ley Orgánica del Instituto Politécnico Nacional.
  - I.4. Que según lo dispuesto en los artículos 12 y 14, fracción XIX de la Ley Orgánica; 137 del Reglamento Interno y 16 del Reglamento Orgánico; ordenamientos todos del Instituto Politécnico Nacional, la representación legal de esta Casa de Estudios la tiene su Director General, el Doctor Enrique Pablo Alfonso Fernández Fassnacht, quien conforme a lo dispuesto en el artículo 139 del propio Reglamento Interno, tiene facultades para delegarla.
  - I.5. Que el Doctor Francisco José Plata Olvera, en su carácter de Secretario de Extensión e Integración Social, se encuentra facultado para suscribir el presente instrumento en representación de este Instituto, tal y como lo acredita en términos del nombramiento de fecha 01 de febrero de 2015, otorgado a su favor por el Director General, el Doctor Enrique Pablo Alfonso Fernández Fassnacht y cuenta con facultades suficientes para comprometer a su representado en los términos del Poder Notarial número 74,694 de fecha 26 de febrero de 2015, otorgado ante la fe del Licenciado Carlos Cataño Muro Sandoval, Notario Público número 51 del entonces Distrito Federal y del Patrimonio del Inmueble Federal.
  - I.6. Que dentro de su estructura orgánica administrativa se encuentra el Centro de Desarrollo de Productos Bióticos, referido en adelante como el “CEPROBI”, el cual cuenta con la infraestructura y los recursos necesarios para dar cumplimiento al objeto del presente instrumento.
  - I.7. Que la Doctora Gabriela Trejo Tapia, es la Directora del “CEPROBI”, de conformidad con su nombramiento de fecha 22 de junio de 2017, otorgado a su favor por el Doctor Enrique Pablo Alfonso Fernández Fassnacht, Director General del Instituto Politécnico Nacional.

1 de 9

CONVENIO DE COLABORACIÓN  
INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL - ALIMENTOS FUNCIONALES BEA, S. DE R. L. DE C. V.  
2017

## ANEXO IV. Presencia en el Programa Factor Ciencia TV en 2019.



Search



Canal Once is funded in whole or in part by the Mexican government. [Wikipedia](#)

Factor Ciencia - Ingeniería de alimentos (28/10/2019)

1,819 views • Oct 29, 2019

84 2 SHARE SAVE ...

ANEXO V. Ponencia con presencia de marca en el 5to Congreso Internacional de Nutrición Clínica. UPAEP, 2019.



ANEXO V. Ponencia con presencia de marca en el 5to Congreso Internacional de Nutrición Clínica. UPAEP, 2019.



ANEXO VI. Participación en el programa Generación H de el Heraldo de México junto con investigadoras del CeProBi-IPN.



**El Heraldo de México**  @heraldodemexico · 29 ene.

Generación H por #ElHeraldoTV: Esto es lo que le ocurre a tu intestino cuando te estresas Tw: @Pizu



 **El Heraldo de México**  @heraldodemexico

Generación H por #ElHeraldoTV: Esto es lo que le ocurre a tu intestino cuando te estresas Tw: @Pizu

 pscp.tv



**El Heraldo de México**  @heraldodemexico · 29 ene.

Generación H por #ElHeraldoTV: Esto es lo que le ocurre a tu intestino cuando te estresas Tw: @Pizu



ANEXO VII. Reconocimiento 1er lugar producto Gelyfun® 2018.



DIANUI, A. C. otorga el presente

# DIPLOMA

**Alimentos Funcionales BEA**

Por haber obtenido el 1er lugar en la categoría de  
**PRODUCTOS / ALIMENTOS y BEBIDAS**

Con el producto

**Gelyfun**

**3a Muestra Nacional de Creatividad Saludable**

Ciudad de México, 26 de Septiembre de 2018



uniendo esfuerzos  
que nutren

Drte. Alejandro Chávez Casillas  
Presidente  
Fundación DIANUI A. C.



DIANUI EDUCACIÓN CONTINUA S.C.

Lic. Adriana Cantú Peña  
Directora General  
DIANUI Educación Continua S. C.



ANEXO VII. Reconocimiento 1er lugar producto Gelyfun® 2018.

## Presentan ganadores de la Muestra de Creatividad Saludable 2018 en el Food Technology Summit & Expo

@ Redacción octubre 8, 2018 4:58 am 0



Fundación Dianui AC (Día de la Nutrición Infantil) organiza el concurso Muestra de Creatividad Saludable (MUCSA) que tiene como objetivo estimular la innovación en productos, servicios y programas multisectoriales que tengan como meta mejorar la Salud y la Nutrición en nuestro país, este año se llevó a cabo la tercera edición donde la entrega de premios fue albergada en el marco del Food Technology Summit & Expo, el mayor evento para profesionales de la industria de alimentos y bebidas de México, Centro y Sudamérica.

www.lachispa.mx

Fuente: <https://www.lachispa.mx/presentan-ganadores-de-la-muestra-de-creatividad-saludable-2018-en-el-food-technology-summit-expo/>



Fuente: <https://argonmexico.com/presentan-ganadores-de-muestra-de-creatividad-saludable-2018-en-food-technology-summit-expo/>

## ANEXO VIII. Oficio de otorgamiento de la patente ante IMPI, 2019

2019, Año del Caudillo del Sur, Emiliano Zapata



Certificado de acuse de  
recibo registro(s):  
MX/2019/018428.

DIRECCIÓN DIVISIONAL DE PATENTES  
SUBDIRECCION DIVISIONAL DE EXAMEN DE FONDO DE PATENTES AREAS  
BIOTECNOLOGICA, FARMACEUTICA Y QUIMICA  
COORDINACION DEPARTAMENTAL DE EXAMEN DE FONDO AREA  
BIOTECNOLOGICA  
Expediente de Patente MX/a/2013/013789

**Asunto:** Procede el otorgamiento.

Jorge MIER Y CONCHA SEGURA  
Apoderado de  
ALIMENTOS FUNCIONALES BEA, S. DE R. L. DE C. V.  
Insurgentes Sur 1605, Piso 20  
San José Insurgentes  
C.P. 03900, BENITO JUÁREZ, Distrito Federal, México.

Ciudad de México, a 22 de julio de 2019.  
No. Folio: **59183**

REF: Su solicitud No. MX/a/2013/013789 de Patente presentada el 25 de noviembre de 2013.

En relación con la solicitud arriba indicada, comunico a usted que una vez satisfecho lo dispuesto en los arts. 38, 50 y 52 de la Ley de la Propiedad Industrial (LPI), se ha efectuado el examen de fondo previsto por el artículo 53 de la citada Ley y se cumplen los requisitos establecidos por los artículos 16 y demás relativos de dicha Ley y su Reglamento por lo que es procedente el otorgamiento de la patente respectiva. En consecuencia, de acuerdo con el artículo 57 de la LPI, se le requiere para que efectúe el pago por la expedición del título y las anualidades correspondiente a este año calendario y las de los cuatro siguientes, efectuándose por quinquenios y por año calendario completo, pudiendo pagar dos o más quinquenios en forma anticipada, de conformidad con el tercero y cuarto párrafos del artículo segundo de las Disposiciones Generales de la tarifa vigente y exhiba el comprobante de pago correspondiente a fin de expedirle el Título de Patente.

Para cumplir lo anterior, se le concede un plazo de dos meses, contado a partir del día hábil siguiente a la fecha en que se le notifique el presente oficio en términos de lo dispuesto por el artículo 184 de la LPI, mismo que podrá extenderse por un plazo adicional de dos meses conforme lo señala el artículo 58 de la LPI, comprobando el pago del artículo 31 de la tarifa vigente por cada mes adicional, apercibido que de no hacerlo dentro del plazo inicial o adicional antes precisados, su solicitud se considerará abandonada.



**La Universidad Autónoma del Estado de Morelos**  
**y la Facultad de Ciencias del Deporte**  
“Por una Profesionalización Académica en la Cultura Física y en el Deporte”

Otorgan el presente

# RECONOCIMIENTO

*Al Ing. Edén Saavedra Briones*

Por su valiosa participación en la conferencia “Emprendimiento” el día 24 de julio durante el curso propedéutico 2018.

Por Una Humanidad Culta

Lic. Vicente Ramírez Vargas  
Director

Psic. Adrián Alejandro Tejeda Alcántara  
Secretario de Docencia

ANEXO X. Reconocimiento instructor de proyectos tecnológicos, 2018



EL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO  
Y EL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GUSTAVO A. MADERO  
OTORGAN EL PRESENTE

## RECONOCIMIENTO

A

**EDEN VALFRE BRIONES SAAVEDRA**

POR SU DESTACADA PARTICIPACIÓN COMO INSTRUCTOR  
EN EL CURSO “DESARROLLO DE PROYECTOS TECNOLÓGICOS”,  
EN EL MARCO A LA PASARELA DE PROYECTOS  
TRANSFORMANDO MÉXICO “ITGAM INDUSTRIA 4.0”,  
REALIZADO EL 23 DE JUNIO DE 2018,  
CON UNA DURACIÓN DE 90 HORAS,  
EN LAS INSTALACIONES DEL INSTITUTO.

CIUDAD DE MÉXICO, 23 DE JUNIO DE 2018



S.E.P.  
INSTITUTO TECNOLÓGICO  
GUSTAVO A. MADERO  
DIRECCIÓN



**M.C. GERARDO MARCHANT ORTIZ**  
DIRECTOR DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE GUSTAVO A. MADERO



ANEXO XI. Reconocimiento jurado en el ENEIT, 2018



EL TECNOLÓGICO NACIONAL DE MÉXICO  
A TRAVÉS DEL INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TOLUCA  
OTORGAN EL PRESENTE

## RECONOCIMIENTO

A

EDÉN VALFRÉ SAAVEDRA BRIONES

POR SU DESTACADA PARTICIPACIÓN COMO JURADO  
DE LA CATEGORÍA PROCESO EN EL  
EVENTO NACIONAL ESTUDIANTIL DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA 2018  
ETAPA REGIONAL, ZONA IV

CELEBRADO DEL 2 AL 5 DE OCTUBRE

TOLUCA DE LERDO, ESTADO DE MÉXICO A 5 DE OCTUBRE DE 2018

M.C. ROBERTO RICARDO  
VÉLEZ CÓRDOVA  
DIRECTOR DE VINCULACIÓN  
E INTERCAMBIO ACADÉMICO  
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
TECNOLÓGICO NACIONAL  
DE MÉXICO  
INSTITUTO TECNOLÓGICO DE TOLUCA  
DIRECCIÓN



LIC. MARÍA ELENA ROJAS RAUDA  
DIRECTORA DEL IT DE TOLUCA







El Gobierno del Estado de México, a través del Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología,

otorga el presente

# RECONOCIMIENTO

a

**EDÉN VALFRÉ SAAVEDRA BRIONES**

Por su participación en la



como integrante de las Comisiones de Evaluación.

  
Mtro. Gerardo Arriaga Camacho  
Director de Investigación Científica  
y Formación de Recursos Humanos

Toluca, Estado de México, octubre de 2019.



ANEXO XIV. Modelo de negocio canvas B2C, B2B y B2S

<p><b>Aliados Clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Centro de desarrollo de Productos Bióticos (CeProBi-IPN)</li> <li>2. Secretaría de Economía del Estado de Morelos.</li> <li>3. Asociaciones</li> <li>4. Vinculación académica</li> <li>5. Proveedores</li> </ul>	<p><b>Actividades Clave</b></p> <p>Los procesos productivos y administrativos cumplen con la propuesta de valor.</p> <p>Procesos bien descritos</p> <p><b>CONGRESOS y EVENTOS DE SALUD</b></p>	<p><b>Propuesta de Valor</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* CALIDAD DE VIDA</li> <li>* DISMINUCIÓN DE ESTREÑIMIENTO SIN EFECTOS SECUNDARIOS</li> <li>* Fácil consumo y preparación</li> <li>* Dieta blanda</li> <li>* Sin efectos laxantes</li> </ul>	<p><b>Relaciones con el Cliente</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Trato directo</li> <li>* Servicio postventa</li> <li>* Recomendación</li> <li>* Confianza</li> <li>* Expertos en salud</li> </ul>	<p><b>Segmento de Clientes</b></p> <p><b>1</b></p> <p><b>Hombres y mujeres</b></p> <p>Edad 60 y más Ocupación activos y jubilados clase media en adelante &gt;\$10,000 mes Busqueda de calidad de vida</p> <p><b>2</b></p> <p><b>necesidades de ingesta de fibra</b></p> <p><b>problemas de estreñimiento</b></p>
<p><b>Recursos Clave</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>1. Local para producción y comercialización adecuadas.</li> <li>2. Personal altamente capacitado para hacer llegar la propuesta de valor.</li> </ul>		<p><b>Canales de Distribución</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* Entrega directa y por paquetería</li> <li>* Establecimientos (Farmacias)</li> <li>* Asilos</li> <li>* Expos, cursos, asociaciones</li> </ul>		<p><b>Estructura de Costos</b></p> <p>Costos de materia prima Costos de mano de obra baja por el número de empaques Costos por promoción por medios electrónicos y exposición de producto.</p>
<p><b>Flujo de Ingresos</b></p> <p>Ingresos por venta directa Ingresos por venta en establecimientos. Ingresos por capacitaciones Ingresos por ventas on-line Ingresos por licenciamiento</p>				



Aliados Clave	Actividades Clave	Propuesta de Valor	Relaciones con el Cliente	Segmento de Clientes
<p>1. Centro de desarrollo de Productos Bióticos (CeProBi-IPN)</p> <p>2. Secretaría de Economía del Estado de Morelos.</p> <p>3. Asociaciones</p> <p>4. Vinculación académica</p> <p>5. Proveedores</p>	<p>CONGRESOS y EVENTOS DE SALUD</p> <p>Proyección de clientes</p>	<p>Alternativa no Farmacológica</p> <p>Aporta el 25% IDR</p> <p>SIN EFECTO LAXANTE</p>	<p>* Producto de cortesía</p> <p>* Red de suscripción gratuita</p> <p>* Servicio postventa</p> <p>* Capacitación</p>	<p><b>INSTITUCIONES</b> DIF, Secretaría de Salud</p> <p><b>PROFESIONALES DE LA SALUD</b></p> <p><b>ASILOS</b> Públicos y privados</p>
<p><b>Influenciadores</b> nutriólogos médicos</p>	<p><b>Recursos Clave</b></p> <p>1. Personal altamente capacitado para hacer llegar la propuesta de valor.</p> <p>2. Investigación constante</p>	<p>* Dieta blanda</p> <p><b>PATENTE OTORGADA</b></p>	<p><b>Canales de Distribución</b></p> <p>* Entrega directa y por paquetería</p> <p>* Establecimientos (Farmacias)</p> <p>* Expos, cursos, asociaciones</p> <p>* On-line</p>	
<p><b>Estructura de Costos</b></p> <p>Costos de materia prima</p> <p>Costos de mano de obra baja por el número de empleados</p> <p>Costos por promoción por medios electrónicos y exposición de producto.</p>		<p><b>Flujo de Ingresos</b></p> <p>Ingresos por venta directa</p> <p>Ingresos por venta en establecimientos.</p> <p>Ingresos por capacitaciones</p> <p>Ingresos por licenciamiento</p>		

Aliados Clave	Actividades Clave	Propuesta de Valor	Relaciones con el Cliente	Segmento de Clientes
<p>1. Centro de desarrollo de Productos Bióticos (CeProBi-IPN)</p> <p>2. Secretaría de Economía del Estado de Morelos.</p> <p>3. Asociaciones</p> <p>4. Vinculaaación académica</p> <p>5. Proveedores</p>	<p>Actualizar información</p> <p>Generar videos</p> <p>CONGRESOS y EVENTOS DE SALUD</p>	<p>Información fácil de comprender</p> <p>información técnica precisa</p> <p>Influenciadores</p> <p>Experiencias sobre el producto</p> <p>Blogs, videos, fotos</p>	<p>* Envío gratis</p> <p>* Resolución de dudas</p> <p>* Servicio postventa</p> <p>*Capacitaciones</p>	<p><b>INSTITUCIONES</b> DIF, Secretaria de Salud</p> <p><b>PROFESIONALES DE LA SALUD</b></p> <p><b>ASILOS</b> Públicos y privados</p> <p><b>Hombres y Mujeres</b> con interres sobre el estreñimiento</p>
<p><b>Influenciadores</b> nutriólogos médicos</p>	<p><b>Recursos Clave</b></p> <p>1. Personal altamente capacitado para hacer llegar la propuesta de valor.</p> <p>sistema de almacenamiento digital</p>		<p><b>Canales de Distribución</b></p> <p>* Entrega directa y por paquetería</p> <p>* Mercado libre, Amazon</p> <p>* Redes sociales</p>	
<b>Estructura de Costos</b>		<b>Flujo de Ingresos</b>		
<p>Costos de mantenimiento de pagina de internet</p> <p>Costos de empresa de almacenamiento digital</p> <p>Costos por hosting.</p>		<p>Ingresos por venta directa en linea</p> <p>Ingresos por licenciamiento</p> <p>Ingreso por capacitaciones</p>		

## ANEXO XV. Carta de consentimiento de participación asilo “Las Palomas”.



### Carta de Consentimiento Informado.

**Título del proyecto:** Impacto de una intervención dietética con fructanos de agave sobre la calidad de vida, ansiedad y depresión en adultos mayores con estreñimiento y polifarmacia.

#### Investigadores

Dra. María Araceli Ortiz Rodríguez, Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM).  
L.N. Myrna Yarerí Cuevas Gómez, UAEM.

#### Colaboradores

Dra. Brenda Hidéliza Camacho Díaz, CEPROBI del Instituto Politécnico Nacional  
M.C. Guadalupe Monserrat Alvarado Jasso. CEPROBI del Instituto Politécnico Nacional.

**Sede donde se realizará el estudio:** Casa Hogar Las Palomas. Dirección: 1a. Cerrada de Prol. Los Arcos, Gualupita, 62280 Cuernavaca, Mor. Tel. 01 777 312 8828. Facultad de Nutrición de la UAEM. Dirección: Calle Río Iztaccihuatl s/n, Vista Hermosa, 62350 Cuernavaca, Mor. Tel. 01 777 315 0435.

**Dirigido al paciente:** Se le invita a participar en un estudio de salud y nutrición. Antes de decidir si participa o no, debe conocer y comprender cada uno de los siguientes apartados. Este proceso se conoce como consentimiento informado. Siéntase con absoluta libertad para preguntar sobre cualquier aspecto que le ayude a aclarar sus dudas al respecto. Una vez que haya comprendido el estudio y si usted desea participar, entonces se le pedirá que firme esta forma de consentimiento, de la cual se le entregará una copia firmada y fechada.

**OBJETIVO DEL ESTUDIO:** A usted se le está invitando a participar en un estudio que tiene como objetivo determinar el impacto de una intervención dietética con fructanos de agave sobre la calidad de vida, ansiedad y depresión en adultos mayores con estreñimiento y polifarmacia.

**BENEFICIOS DEL ESTUDIO.** Con este estudio se conocerá de manera clara si usted tiene síntomas de estreñimiento, y al final de estudio se dará un informe personalizado sobre su estado de salud y nutrición. Algunos beneficios del consumo del alimento funcional (Gelatina) son la mejora y regularización del funcionamiento del aparato digestivo, disminución del estreñimiento, mejorando así su estado de ánimo.

**PROCEDIMIENTOS DEL ESTUDIO.** En caso de aceptar participar en el estudio; se medirá su calidad de vida, ansiedad y depresión, mediante la aplicación de un cuestionario validado, el Instrumento de Calidad de Vida de la Organización Mundial de la Salud (WHOQOL-OLD) y las escalas de ansiedad y depresión (HADS), así mismo se realizará la toma de muestras fecales (al inicio y final de la intervención), la cual se realizaría con las siguientes 2 opciones:

## ANEXO XV. Carta de consentimiento de participación asilo “Las Palomas”.

1. Si usted tiene independencia física y no existe riesgo de caídas, le solicitamos que usted mismo realice la toma de la muestra de heces.
2. En caso de limitaciones físicas y que exista riesgo de caídas que le impida tomar la muestra por su propia cuenta, se le dará apoyo por parte del personal de enfermería para tomar la muestra cuando usted solicite ayuda. Se pondrá una bolsa grande de plástico en la silla de baño plegable (sanitario) para su posterior recolección en un recipiente estéril.

Para la intervención, consistirá en un extracto de Agave angustifolia Haw obtenidos en el CEPROBI (Patente: MX/a/2015/016512), administrados en una gelatina (Gely fun) una vez al día por un periodo de 15 días.

La porción será de 130g al día con un contenido de 7.8g de fructanos de agave.

**RIESGOS ASOCIADOS CON EL ESTUDIO.** Algunos de los procedimientos del estudio señalados anteriormente pueden hacerlo sentir incómodo. Por ejemplo, el alimento funcional puede ocasionar sensación de inflamación estomacal y gases los primeros días que se consume. Estos síntomas disminuyen al paso de varios días de consumo frecuente, y no se presentan en todas las personas. Es importante recordarle que el consumo de agua es fundamental para disminuir los síntomas ocasionados por el estreñimiento.

**ACLARACIONES.** Su decisión de participar en el estudio es completamente voluntaria. No habrá ninguna consecuencia desfavorable para usted, en caso de no aceptar la invitación. Si decide participar en el estudio puede retirarse en el momento que lo desee, aun cuando el Profesor Investigador responsable no se lo solicite, bastará con informar las razones de su decisión, la cual será respetada en su integridad. No recibirá pago por su participación. En el transcurso del estudio usted podrá solicitar información actualizada sobre el mismo, (al profesor responsable). Los datos personales obtenidos en este estudio serán utilizados con estricta confidencialidad por el grupo de investigadores y únicamente con fines académicos y de investigación. En caso de que tenga dudas sobre sus derechos como participante del estudio puede solicitarlos a: Dra. María Araceli Ortiz Rodríguez, y la Licenciada en Nutrición Myrna Yarerí Cuevas Gómez, de la Facultad de Nutrición, UAEM. Email: araceli.ortiz@gmail.com Teléfono: +52 (777) 100 0505/ (777) 315 0435. **Si considera que no hay dudas ni preguntas cerca de su participación, puede si así lo desea, firmar la Carta de Consentimiento Informado.**

¿Comprendió la información presentada con anterioridad? 0.- No [ ] 1.- Sí [ ]

Firmas de aceptación:

\_\_\_\_\_  
Nombre, firma o huella  
del adulto mayor

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma  
del testigo 1

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma  
del testigo 2

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma  
del investigador principal

\_\_\_\_\_  
Nombre y firma  
He explicado al adulto  
mayor la naturaleza de  
este estudio

\_\_\_\_\_  
día mes año

## ANEXO XVI. Bases teóricas sobre el emprendimiento o proyectos

Emprendimiento teórico	Etapas* o elementos que lo conforman
Plan de negocios	Resumen ejecutivo Descripción del proyecto de negocio Estudio de mercado Estudio Técnico Estudio Financiero Estudio Administrativo Aspectos legales
Planeación o administración estratégica	Análisis ambiental o situacional Formulación de estrategia Implementación de la estrategia Evaluación y control Retroalimentación
Plan de marketing	Resumen ejecutivo Análisis de la situación Análisis FODA Metas y objetivos de marketing Estrategia de marketing Implementación de marketing Evaluación y control
Modelo de negocios	Creación de valor Entrega de valor Captura de valor

\*Las etapas o los elementos de cada etapa varían entre los autores por lo que sólo se incorpora un general.