

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE ECONOMÍA Y RELACIONES INTERNACIONALES
MAESTRÍA EN CIENCIAS ECONÓMICAS



TESIS

**La Formación de un Clúster Binacional mediante el Turismo Médico en
Tijuana, Baja California, México**

PRESENTA

ALEJANDRA RAMIREZ CERVANTES

DIRECTOR DE TESIS

DR. SANTOS LÓPEZ LEYVA

Tijuana, Baja California, México

octubre 2024

AGRADECIMIENTOS

Agradezco al CONAHCYT por el financiamiento para el desarrollo de la presente tesis.

Mi gratitud también se extiende al Dr. Santos López Leyva, mi tutor y guía en este viaje académico. Su sabiduría, paciencia y dedicación han sido importantes para dar forma a esta investigación. Aprecio enormemente su mentoría y orientación, que han fortalecido mi comprensión en el campo de las Ciencias Económicas.

A mis profesores de la FEYRI de la UABC; al Dr. Alejandro Mungaray Lagarda; a los investigadores de El Colef, el Dr. Noé Fuentes Flores y el Dr. Alejandro Brugués, quienes me instruyeron en su momento en todo lo referente a la investigación y fueron un pilar crucial para tomar la decisión de ingresar y culminar la Maestría en Ciencias Económicas.

A mi comité evaluador, el Dr. Emilio Hernández Gómez y la Dra. Ana Barbara Mungaray Moctezuma, por su orientación en el presente trabajo de investigación y por sus sabios consejos.

A Frank Núñez, CEO de My Medical Destination y del Congreso Internacional de Turismo Médico, por la oportunidad de relacionarme con expertos en el turismo médico.

A mi mamá Marisela, por brindarme todo conforme a sus posibilidades y ayudarme a tener fe, así como a encontrar mi propósito en la vida. Por siempre estar, aun en la distancia y siempre respetar mis decisiones. A mi familia en general por su amor, comprensión y paciencia. Especialmente a mi esposo Hazael que conocí cuando este viaje académico ya estaba iniciado, pero que ha sido quien me ha impulsado a ser mejor persona y me anima en cada proyecto en el que he participado.

A todos y cada uno les agradezco por ayudarme a cerrar este ciclo de la mejor manera, en tiempo y forma.

CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	2
INTRODUCCIÓN	6
CAPÍTULO I.....	9
CONSTRUCCIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO	9
1.1.- Introducción.....	9
1.2.- Justificación	11
1.3.- Planteamiento del problema.....	13
1.3.1.- Delimitaciones.....	20
1.3.2.- Preguntas de investigación	21
1.4.- Objetivos.....	21
1.5.- Hipótesis.....	22
CAPÍTULO II.....	24
MARCO TEÓRICO	24
2.1.- Turismo médico	25
2.1.1.-El origen y la evolución del mercado de turismo médico.....	29
2.2.- Clúster de turismo médico	34
2.2.1.- Teorías de la competitividad.....	36
2.3.- Colaboración entre agentes: modelos de triple y cuádruple hélice	42
2.3.1.- Roles y responsabilidades en modelos de innovación de triple y cuádruple hélice	44
CAPÍTULO III.....	47
METODOLOGÍA.....	47
3.1.- Tipo de investigación.....	47
3.2.- Datos	48
3.2.- Mapas geográficos	52
3.3.- Indicadores para el turismo médico.....	57
3.3.1.- Indicador de interacción del sector educativo.....	59
3.3.2.- Indicador de interacción del sector privado	62
3.3.3.- Indicador de interacción del sector público.....	66
3.3.4.- Indicador de interacción de la sociedad	68
3.3.5.- Indicador de calidad del turismo médico	69
3.4.- Consulta a expertos en el turismo médico a través de una entrevista	74
3.4.1.- Diseño y procedimiento de la entrevista.....	74
3.4.2.- Resultados de la entrevista.....	75

CAPÍTULO IV	77
ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	77
CAPÍTULO V	88
CONCLUSIONES.....	88
REFERENCIAS	93
ANEXOS	103
Anexo I. Cuestionario de entrevistas a expertos en el turismo médico.....	103

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1. Tipos de Tratamientos que se ofertan	13
Tabla 1.2. Unidades Económicas Médicas del Sector Privado en Tijuana, 2022	15
Tabla 1.3. Unidades Económicas del Tipo Farmacéutico en Tijuana, 2022	17
Tabla 1.4. Turistas Internacionales que han ingresado a México, 2010-2023 (miles de personas)	18
Tabla 1.5. Entradas por Cruces Fronterizos Baja California y Tijuana, 2010-2020	19
Tabla 3.1. Comparativo de Precios de los Principales Tratamientos Médicos (dólares)	49
Tabla 3.2. Datos Estadísticos del Comparativo de Precios de los Principales Tratamientos Médicos ..	50
Tabla 3.3. Tipo de cambio (FIX) en México, 2010-2023	51
Tabla 3.4. Tasa de Cobertura de Egresados del Sector Salud de UABC	59
(por cada 10 mil habitantes)	59
Tabla 3.5. Tasa de Cobertura de Egresados del Sector Salud de Xochicalco	60
(por cada 10 mil habitantes)	60
Tabla 3.6. Tasa de Participación de Egresados del Sector Salud en la Matrícula Escolar de UABC.....	61
Tabla 3.7. Tasa de Participación de Egresados del Sector Salud en la Matrícula Escolar de Xochicalco	61
Tabla 3.8. Tasa de Participación de la IED en el PIB en Baja California, 2010-2020	63
Tabla 3.9. Tasa de Participación de la IED en el PIB en México, 2010-2022	64
Tabla 3.10. Gasto Público en Salud per cápita en México, 2010-2022	67
Tabla 3.11. Exportaciones de viajes por motivos de salud de México, 2018-2021	69
Tabla 3.12. Unidades económicas de salud con acreditación y/o certificación de la Joint Commission International (JCI) en el mundo, 2024	70
Tabla 3.13. Unidades económicas de salud con acreditación o certificación de la Joint Commission International (JCI), México, 2024.....	72
Tabla 3.14. Participación de Unidades económicas de salud con acreditación o certificación de la Joint Commission International (JCI), 2024.....	73

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 2.1.- Beneficios del turismo médico para el país receptor	27
Figura 2.2.- Beneficios del turismo médico para el país de procedencia.....	28
Figura 3.1.- Mapa de unidades económicas del sector salud privado en Tijuana, 2022	52
Figura 3.2.- Mapa de la delimitación geográfica de Tijuana, universidades con programas de salud y dependencia municipal de gobierno	53
Figura 3.3.- Mapa de unidades económicas del sector salud privado en Tijuana, 2011	54
Figura 3.4.- Mapa de coordenadas medias, comparativo 2010 y 2022	55
Figura 3.5.- Mapa de triangulación de Delaunay del Clúster de Turismo Médico en Tijuana, 2011	56
Figura 3.6.- Mapa de triangulación de Delaunay del Clúster de Turismo Médico en Tijuana, 2022	56
Figura 3.7.- Mapa del clúster heterogéneo de turismo médico, 2024	57
Figura 3.8.- Modelo de innovación de triple hélice	58
Figura 3.9.- Modelo de innovación de cuádruple hélice, interacción entre agentes y su rol en el mercado del turismo médico	58
Figura 3.10. IED Sector Servicios de Alojamiento Temporal y de Preparación de Alimentos y Bebidas en Baja California, 2010-2023	65
Figura 3.11. IED Sector Servicios de Salud y de Asistencia Social en Baja California, 2010-2023	66

INTRODUCCIÓN

Tijuana, una ciudad fronteriza en México, que ha surgido como un destacado destino de turismo médico, atrayendo a pacientes extranjeros de todo el mundo, en particular del sur de California, Estados Unidos. Tiene como una de sus actividades económicas predominantes el denominado turismo médico en la ciudad, mismo que no solo representa una fuente significativa de ingresos, sino que también ha dado lugar a la formación de un clúster binacional, es decir, un mercado donde unidades económicas, instituciones de salud, profesionales médicos y turistas convergen en una sinergia que beneficia a ambas naciones. También se consideran como parte del clúster de turismo médico a la industria hotelera, gastronómica y al sector farmacéutico.

El presente estudio se centra en explicar el funcionamiento, composición y la evolución del clúster de turismo médico en Tijuana desde un enfoque multidisciplinario que combina elementos de las ciencias económicas, geografía e historia, para el periodo 2011 al 2023. La elección de este periodo de análisis se fundamenta en la disponibilidad de los datos en el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI).

El trabajo de investigación sigue una estructura organizativa que consta de cinco secciones: planteamiento del problema, marco teórico, metodología, discusión de resultados y conclusiones. En el primer capítulo, denominado "Planteamiento del problema", se establece el objeto de estudio, centrándose en las unidades económicas del sector privado en Tijuana que componen el clúster de turismo médico. Este capítulo también delimita el periodo de análisis e introduce las preguntas, objetivos e hipótesis tanto generales como específicas.

La segunda sección, titulada "Marco Teórico", combina la exposición de conceptos y teorías relevantes para el estudio. En términos de conceptos, se aborda el tema del turismo médico desde la perspectiva de la economía de la salud. Por otro lado, las teorías se centran en los orígenes del término clúster y, de manera más amplia, en la competitividad internacional.

También se revisa el estado actual de los modelos de innovación de triple y cuádruple hélice, especialmente en relación con el análisis de la interacción entre los diferentes agentes del clúster, así como sus respectivos roles y responsabilidades en el mercado de turismo médico.

La tercera sección, llamada "Metodología", se dedica a presentar los datos y las técnicas empleadas en la investigación. Se destaca el enfoque en la elaboración de mapas del clúster de turismo médico en Tijuana, utilizando como base las unidades económicas privadas del sector salud. Además, se incorpora información sobre la estadística descriptiva aplicada al mercado objeto de estudio. Para el análisis de la interacción de los agentes de los modelos de innovación de triple y cuádruple hélice, se crea un conjunto de indicadores que permiten estudiar el comportamiento del mercado desde distintas perspectivas. Y se incorpora como instrumento de recolección de datos entrevistas de tipo cualitativo a personal del sector salud o expertos del área de turismo médico.

En el capítulo cuatro se muestra la discusión de resultados obtenidos de la metodología que se utiliza en el presente trabajo, es decir, los cambios observados en los mapas del clúster de turismo médico en Tijuana entre el año 2010 y el 2023. Además de exponer los datos derivados de los indicadores calculados, relativos a los modelos de innovación de triple y cuádruple hélice, para la comprensión de la interacción entre agentes en el mercado de turismo médico. Así como el análisis de los resultados de las entrevistas cualitativas realizadas.

Por último, en el quinto capítulo se plantean las conclusiones a partir de las preguntas de investigación, los objetivos y las hipótesis. En esta sección, se resumen los hallazgos clave obtenidos a lo largo del estudio, se analizan en profundidad los resultados obtenidos de las investigaciones realizadas y se establecen conexiones entre los datos recopilados y los objetivos planteados inicialmente. Además, se evalúa el grado en que las hipótesis formuladas han sido respaldadas por los datos encontrados.

El tema de la presente investigación fue propuesto por el Dr. Alejandro Mungaray Lagarda, posteriormente fue aprobado y se le dio seguimiento por el Dr. Santos López Leyva, en calidad de director. La información se obtuvo con la guía de los profesores de las clases del programa de maestría cursado. Por último, la información de las entrevistas fue obtenida con la mentoría de Frank Núñez, CEO de My Medical Destination y del Congreso Internacional de Turismo Médico, así como de las personas que accedieron a ser entrevistadas para los datos cualitativos. Parte de las conclusiones se derivan de las ponencias del 4to. Congreso Internacional de Turismo Médico, con sede en Tijuana.

CAPÍTULO I

CONSTRUCCIÓN DEL OBJETO DE ESTUDIO

1.1.- Introducción

Tijuana es una ciudad fronteriza al noroeste de México que cuenta con características que le permiten ser uno de los destinos turísticos más importantes a nivel nacional y a su vez internacional, es sede de más de 3000 empresas relacionadas con el turismo médico, así como de instituciones que forman profesionistas del sector salud como lo es la Universidad Autónoma de Baja California (UABC) y la Universidad Xochicalco. Es dicha concentración de unidades económicas lo que permitió desarrollar un clúster con particularidades de carácter binacional, fortalecido por el cruce fronterizo de pacientes. Derivado de su localización geográfica, se da lugar a la especialización del sector de servicios o terciario en el mercado del turismo médico, principalmente orientado a los turistas procedentes del sur de California, Estados Unidos.

De acuerdo con la World Tourism Organization (WTO), se puede definir al turismo como un fenómeno social, cultural y económico que implica el movimiento de personas a países o lugares fuera de su entorno habitual por motivos personales, laborales o comerciales. Estas personas se denominan turistas, que pueden ser visitantes, residentes o no residentes, y el turismo forma parte de sus actividades, algunas de las cuales suponen gastos de traslado, alojamiento, alimentos, etc.

Por su parte, el turismo médico, en específico, hace referencia a aquella actividad, realizada por consumidores o pacientes foráneos fuera del entorno habitual, que permite en los destinos turísticos el desarrollo de un mercado en el que se oferta y demanda una variedad de servicios médicos (Martínez, 2016). De acuerdo con información del Índice de Turismo Médico (MTI, por sus siglas en inglés) existen otros destinos, además de México, como Abu Dhabi, Brasil, Canadá, China, Colombia, Costa Rica, Dubái, Egipto, Francia, Alemania, Kuwait, Líbano, Corea del Sur, Taiwán, Tailandia, Reino Unido, entre otros, de los cuales se cuenta con

información, es decir, tipo de servicios ofertados, costos, grupos de interés, etc. Aunado al desarrollo regional que surge a partir de la especialización en el turismo médico se da lugar a la creación de los clústeres o grupos de empresas e instituciones que se dedican a un mismo giro, considerando que el clúster de turismo médico es heterogéneo y no homogéneo, es decir, un conjunto de unidades económicas de diversos tipos perteneciendo a un mismo mercado (Hernández, Bohórquez, Caballero y González, 2020).

Los clústeres son concentraciones geográficas de empresas e instituciones relacionadas entre sí que operan en una ubicación y actividad específica. Reúnen una amplia gama de industrias y otras entidades relacionadas que son importantes para la competencia (Porter, 1999).

Un clúster de turismo médico consiste en una red de diversas entidades y servicios que colaboran para ofrecer atención médica a pacientes de otros países, al mismo tiempo que promueven el turismo en la zona. Este tipo de clúster es heterogéneo debido a la diversidad de actores y elementos que lo conforman, tales como hospitales, clínicas, proveedores de servicios de salud, agencias de viajes, hoteles, compañías de seguros, entre otros. La heterogeneidad se refleja en las diferencias en los servicios proporcionados, la calidad y los estándares de atención, la infraestructura y la experiencia de los profesionales de la salud (Connell, 2013).

La presente investigación se enfoca en estudiar el funcionamiento y la evolución del clúster binacional de turismo médico en Tijuana, así como su comportamiento a partir del año 2010, previo a la regulación del programa FastLane o Cruce Ágil por parte del Ayuntamiento de Tijuana, al 2023. Este periodo también es justificado por la disponibilidad de datos del Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) del Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI). Por otro lado, se analizan las posibles explicaciones de la localización del clúster en Tijuana, siendo una de ellas la competencia de precios con el sector salud en Estados Unidos. Entre los principales objetivos se encuentra explicar las características

del mercado en el que opera y las relaciones entre los distintos agentes económicos. Además de mostrar a través de mapas geográficos las unidades económicas que ofertan los principales tratamientos médicos, bajo la hipótesis que señala que el clúster de turismo médico en Tijuana, Baja California, ha evolucionado estructuralmente y su funcionamiento se ha adaptado de manera eficiente a los cambios del entorno socioeconómico de la ciudad. Complementariamente a la metodología implementada para la elaboración de los mapas, se derivan datos estadísticos relevantes sobre los resultados obtenidos. Además de presentar un conjunto de indicadores de interacción entre los agentes del mercado de turismo médico en Tijuana, de acuerdo a los modelos de innovación de triple y cuádruple hélice. Así como una serie de entrevistas, como instrumento de recolección de datos cualitativos, a expertos en el sector del turismo médico.

1.2.- Justificación

La justificación de esta investigación radica en la necesidad de comprender y analizar el mercado que surge a partir de la aglomeración de unidades económicas en el sector del turismo médico en Tijuana. Se han realizado estudios previos que destacan la aglomeración de unidades económicas en un mismo espacio geográfico como un fenómeno relevante en el turismo médico (Hernández et al., 2020). Se ha observado que la concentración de servicios médicos en una determinada área, como resultado de la demanda de tratamientos médicos, puede generar beneficios para los pacientes de origen extranjero, como una mayor accesibilidad, menores costos, etc. (Morgan et al., 2020).

El turismo médico es un sector importante en el mundo, con millones de pacientes que viajan a través de las fronteras en busca de atención médica asequible y de calidad. En el lapso de los primeros nueve meses del año 2023, México recibió la visita de más de 30 millones de turistas internacionales. En contraste, la cantidad de turistas fronterizos en ese mismo período fue aproximadamente de 11.2 millones, según datos publicados por el Banco de México

(BANXICO). En el contexto específico de Tijuana, la ciudad ha emergido como un destino reconocido para el turismo médico, atrayendo a pacientes de los Estados Unidos, específicamente del sur de California, y otras regiones debido a la proximidad geográfica y a la calidad de sus proveedores de servicios médicos (Morales, 2012). Por su parte, el sistema de salud en Estados Unidos, se ha caracterizado por altos costos y limitaciones en el acceso a ciertos tratamientos, esto ha impulsado la búsqueda de opciones médicas más accesibles y de altos estándares en lugares como Tijuana (Valdrés et al., 2021).

Este estudio proporciona información valiosa para los responsables de la toma de decisiones en la ciudad de Tijuana, así como para los proveedores de servicios médicos y las agencias facilitadoras de turismo médico. Conocer la distribución y aglomeración de unidades económicas en el sector del turismo médico puede ayudar a optimizar la planificación urbana, promover el crecimiento económico y mejorar la accesibilidad de los pacientes a servicios médicos de calidad. La concentración de servicios médicos en un área específica puede traducirse en una mayor accesibilidad para los pacientes, tiempos de espera más cortos, menores costos y una mayor eficiencia en la prestación de servicios médicos. Identificar la existencia y evolución de clústeres de turismo médico en Tijuana puede tener implicaciones prácticas significativas para los pacientes, los proveedores de servicios y la economía local.

Por ello, se analiza el comportamiento del clúster de turismo médico en la ciudad a partir de las unidades económicas pertenecientes a este giro, siendo consideradas únicamente aquellas del sector privado que brindan servicios o tratamientos médicos específicos, servicios de alojamiento, servicios del sector gastronómico y farmacéuticos. Este enfoque espacial es respaldado por estudios previos que han utilizado técnicas de mapeo para identificar la presencia y ubicación de clústeres (Montaño-Arango et al., 2012). A través de estos mapas, se puede examinar la aglomeración de unidades económicas y analizar su composición y evolución.

1.3.- Planteamiento del problema

El turismo médico en Tijuana se ha convertido en un fenómeno importante, siendo destino de visitantes que buscan una variedad de tratamientos y procedimientos médicos. Esta ciudad fronteriza se ha destacado por la amplia oferta de servicios médicos disponibles, contando con aproximadamente 3,166 unidades económicas de este giro, que van desde la medicina tradicional hasta enfoques alternativos y complementarios. Sin embargo, aunque Tijuana es conocida como un destino de turismo médico, aún se requiere una comprensión más profunda para explicar las razones subyacentes de su popularidad y éxito en este campo. Por lo tanto, en el presente estudio se analiza el clúster de turismo médico en la ciudad, con el objetivo de comprender y explicar la razón de ser de Tijuana como destino de este tipo de turismo.

De acuerdo con la información proporcionada por la Secretaría de Turismo de Baja California, a través de la Plataforma del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Protección de Datos Personales (INAI), los tipos de tratamientos que se ofertan a los turistas en Tijuana se presentan en la tabla 1.1.

Tabla 1.1. Tipos de Tratamientos que se ofertan

ESPECIALIDADES	PROCEDIMIENTOS
Cardiología	Bypass coronario
	Reemplazo de válvula
Cirugía plástica	Mommy makeover
	Implante mamario
	Liposucción

	Rinoplastia
	Cirugía postbariátrica
Oftalmología	Cirugía de ojos
Odontología	Implantes dentales
	Cirugía maxilofacial
Gastrocirugía	Manga gástrica
	Bypass gástrico
Biología de la reproducción	Tratamiento de fertilidad
	Reproducción
Traumatología	Reemplazo de cadera
	Reemplazo de rodilla
	Columna vertebral

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

Al definir los principales tratamientos ofertados, es necesario asociarlos a las clasificaciones de unidades económicas dadas por el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas (DENUE) del INEGI.

Las unidades económicas del sector salud se dividen en privadas y públicas. En este caso, por tratarse de servicios dirigidos a no derechohabientes, se incluyen en el presente trabajo únicamente a aquellas unidades económicas del sector privado en Tijuana que se relacionan con los principales tratamientos médicos ofertados.

Tabla 1.2. Unidades Económicas Médicas del Sector Privado en Tijuana, 2022

Tipo	Clave	Cantidad
Consultorios de medicina general del sector privado	621111	579
Consultorios de medicina especializada del sector privado	621113	474
Clínicas de consultorios médicos del sector privado	621115	68
Consultorios dentales del sector privado	621211	1399
Consultorios de quiropráctica del sector privado	621311	33
Consultorios de optometría	621320	61
Consultorios del sector privado de audiología y de terapia ocupacional, física y del lenguaje	621341	52
Consultorios de nutriólogos y dietistas del sector privado	621391	64
Otros consultorios del sector privado para el cuidado de la salud	621398	103
Centros de planificación familiar del sector privado	621411	4
Otros centros del sector privado para la atención de pacientes que no requieren hospitalización	621491	14
Laboratorios médicos y de diagnóstico del sector privado	621511	222
Servicios de ambulancias	621910	5

Servicios de bancos de órganos, bancos de sangre y otros servicios auxiliares al tratamiento médico prestados por el sector privado	621991	1
Hospitales generales del sector privado	622111	54
Hospitales del sector privado de otras especialidades médicas	622311	33
Total		3,166

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

La existencia de un clúster no se puede comprobar solo con la información de las tablas 1.1 y 1.2, para ello se requieren datos más precisos como las ubicaciones de cada una de las unidades, mediante datos como sus coordenadas geográficas correspondientes, es decir, latitud y longitud. Se debe tomar en cuenta que en el DENUE se contemplan únicamente a las unidades económicas que se han registrado ante el INEGI, así como que la primera publicación del directorio fue en el año 2010. Actualmente, la mayoría de la información localizada en la plataforma interactiva del DENUE se deriva de los Censos Económicos 2019, con esto se entiende que los datos del número de unidades económicas son un aproximado en términos reales (INEGI, 2022).

En el contexto del clúster de turismo médico en Tijuana, las farmacias también desempeñan un papel integral como componentes esenciales de la infraestructura de servicios de salud. Las farmacias locales no solo proveen medicamentos necesarios para los pacientes que participan en el turismo médico, sino que también ofrecen servicios adicionales, como asesoramiento farmacéutico y la facilitación de productos relacionados con el bienestar. Este involucramiento directo de las farmacias en el proceso de atención médica contribuye significativamente a la experiencia integral del turista médico, al proporcionar acceso a productos farmacéuticos especializados y cumplir un papel crucial en la cadena de servicios de

salud. Además, la colaboración estrecha entre farmacias, clínicas y otras entidades del sector salud dentro del clúster refleja la interconexión de actores clave en el ecosistema de turismo médico en Tijuana y se comprende que se trata de un clúster heterogéneo (Vargas-Hernández, 2010).

Tabla 1.3. Unidades Económicas del Tipo Farmacéutico en Tijuana, 2022

Tipo	Clave	Cantidad
Farmacias sin minisuper	464111	629
Farmacias con minisuper	464112	188
Comercio al por menor de productos naturistas, medicamentos homeopáticos y de complementos alimenticios	464113	242
Total		1,059

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

En Tijuana, la sinergia entre distintos sectores de la economía contribuye de manera notable al desarrollo del clúster de turismo médico. De acuerdo con datos de INEGI, existen en la ciudad poco más de 6000 establecimientos dedicados al sector restauranero y de servicios de alimentos en la región, esto crea una relación que atiende las necesidades de los turistas médicos. Además, se suma la diversidad de opciones de alojamiento, incluyendo alrededor de 270 hoteles, lo cual propicia la cooperación económica. Estos establecimientos hoteleros no solo ofrecen lugares para hospedarse a los visitantes médicos, sino que también establecen una estrecha colaboración con los negocios del clúster gastronómico para garantizar experiencias integrales y mejorar la estadía de los pacientes. En conjunto, estas alianzas fortalecen la infraestructura turística y aportan al atractivo general de la región como destino para el turismo médico.

La frontera principal de México limita con Estados Unidos y abarca diez estados, cuatro pertenecientes a territorio estadounidense (California, Arizona, Nuevo México y Texas) y seis

a la región de México (Baja California, Sonora, Chihuahua, Coahuila, Nuevo León y Tamaulipas) (SECTUR, 2022). Por el lado de la demanda del mercado de turismo médico, potencialmente se encuentran los viajeros internacionales que ingresan al país.

Tabla 1.4. Turistas Internacionales que han ingresado a México, 2010-2023 (miles de personas)

Año	Turistas Internacionales	Turistas Internacionales Fronterizos
2010	22346.26	9844.806
2011	23289.75	9962.338
2012	23403.26	10166.39
2013	23402.55	9737.721
2014	24150.51	9588.618
2015	29345.61	13345.71
2016	32093.32	13786.12
2017	35079.37	14415.5
2018	39290.94	16808.14
2019	41312.72	18006.03
2020	45024.45	21266.77
2021	24283.54	13468.64
2022	31860.39	13816.07

2023 _a	38325.55	12901.93
-------------------	----------	----------

a. Información a septiembre 2023

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de BANXICO, 2023.

Según datos del Centro Metropolitano de Información Económica y Empresarial (CEMDI) en la tabla 1.5 se muestran las entradas por cruces fronterizos en Tijuana y Baja California.

Tabla 1.5. Entradas por Cruces Fronterizos Baja California y Tijuana, 2010-2020

Año	Cruces Fronterizos Totales (Terrestres y portuarios)		Cruces Fronterizos Terrestres (Garitas)	
	Baja California	Tijuana	Baja California	Tijuana
2010	613,840	98,576	131,342	98,576
2011	1,213,132	98,594	144,996	98,594
2012	768,113	115,423	161,825	115,423
2013	811,050	111,837	147,844	111,837
2014	1,118,716	130,329	173,930	130,329
2015	1,359,871	373,958	431,704	373,958
2016	2,210,499	1,245,388	1,315,315	1,245,388
2017	2,581,240	1,610,482	1,682,290	1,610,482
2018	2,833,091	1,851,147	1,933,457	1,851,147
2019	3,003,123	1,995,697	2,087,848	1,995,697
2020	1,512,731	1,258,635	1,309,852	1,258,635

Fuente: Secretaría de Gobernación / CEMDI, 2023.

Como se puede observar en la tabla 1.5 en Baja California, los cruces fronterizos pueden ser por las garitas o por los arribos de cruceros en el puerto de Ensenada, por su parte, las entradas por cruces fronterizos en Tijuana son prácticamente de tipo terrestre. En este sentido, la demanda potencial de turismo médico en la ciudad ingresa en su mayoría por este medio. Esto también se puede explicar, porque la frontera con la que cuenta la ciudad es de carácter terrestre.

1.3.1.- Delimitaciones

El estudio se lleva a cabo exclusivamente sobre la ciudad de Tijuana, ubicada en el noroeste de México y en la frontera suroeste con los Estados Unidos. En este contexto, se analiza la estructura y el funcionamiento del clúster de turismo médico en Tijuana como espacio geográfico específico de interés. Este enfoque profundiza en las dinámicas, características y factores que influyen en el desarrollo y la operación de esta industria en esta localidad en particular.

El periodo de análisis de esta tesis se extiende desde julio de 2010 hasta el año más reciente con datos disponibles en el DENU. Esta delimitación se justifica en virtud de que el DENU fue publicado por primera vez en julio de 2010, en cumplimiento del mandato establecido en el artículo Primero Transitorio de la Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica (LSNIEG). Los datos recopilados en el DENU incluyen información sobre las unidades económicas que se encontraban activas durante los Censos Económicos de 2009. Por lo tanto, este período de análisis permite abordar la evolución y comportamiento del clúster de turismo médico en Tijuana a partir de datos confiables y consistentes desde el inicio de la disponibilidad de información en el DENU hasta el año 2023, para el que se cuenta con datos estadísticos disponibles.

En el presente estudio, se utiliza una delimitación conceptual precisa del turismo médico en Tijuana, Baja California. Considerando el turismo médico únicamente enfocado a un clúster de unidades económicas que ofertan los principales tratamientos médicos en la ciudad y por los que se toma en cuenta que existe concurrencia en este subsector. Se excluyen del alcance de este estudio las unidades económicas públicas, así como las que no están relacionadas con fines del turismo médico. La zona norte urbana es el espacio geográfico específico de análisis, por la concentración de empresas del giro médico, esto derivado posiblemente de la cercanía al cruce fronterizo.

1.3.2.- Preguntas de investigación

Pregunta de investigación principal:

- ¿Cómo es la estructura y el funcionamiento actual del clúster médico en la ciudad de Tijuana, Baja California?

Preguntas de investigación específicas:

- a. ¿Cómo está compuesto el clúster de turismo médico en Tijuana?
- b. ¿Qué alcances y dimensiones tiene el clúster de turismo médico en Tijuana?
- c. ¿Cómo ha evolucionado el clúster de turismo médico en Tijuana a lo largo del periodo analizado?

Estas preguntas de investigación proporcionan una guía clara para el desarrollo del estudio, permitiendo explorar el comportamiento del clúster de turismo médico en Tijuana, identificar su localización específica y las unidades económicas involucradas, así como analizar la evolución del clúster a lo largo del periodo de estudio y si los factores clave planteados influyen en este.

1.4.- Objetivos

El objetivo general es:

- Explicar el funcionamiento y la evolución del clúster de turismo médico en Tijuana, con el fin de comprender su impacto en el desarrollo económico local.

Y derivado de ellos cumplir los siguientes objetivos específicos:

- a. Analizar la estructura del clúster de turismo médico en Tijuana mediante la identificación y caracterización de los actores clave, incluyendo proveedores de servicios médicos, instalaciones de alojamiento, establecimientos gastronómicos y otros elementos relevantes, con el fin de comprender la dinámica y la interrelación de estos componentes en el contexto del turismo médico en la región.
- b. Visualizar la distribución espacial del clúster de turismo médico en Tijuana a través de los mapas geográficos de las unidades económicas seleccionadas en la ciudad.
- c. Caracterizar la evolución temporal del comportamiento del clúster de turismo médico en Tijuana.

1.5.- Hipótesis

Hipótesis General:

- El clúster de turismo médico en Tijuana, Baja California, ha evolucionado estructuralmente y su funcionamiento se ha adaptado de manera eficiente a la demanda externa, como factor clave, y a los cambios del entorno socioeconómico de la ciudad.

Hipótesis Específicas:

- a. La diferenciación de costos de los servicios médicos en Tijuana tiene un impacto significativo en la atracción de pacientes extranjeros para el turismo médico.
- b. La accesibilidad geográfica de Tijuana, en términos de su proximidad a los Estados Unidos, desempeña un papel crucial en la decisión de los pacientes extranjeros de elegirla como destino para el turismo médico.

c. La colaboración interinstitucional, incluyendo la participación activa del gobierno y las instituciones educativas, influye positivamente en la consolidación y el crecimiento del clúster de turismo médico en Tijuana.

Estas hipótesis específicas se derivan de la hipótesis general y se proponen como afirmaciones que serán investigadas y evaluadas a lo largo del estudio para comprender mejor la dinámica y la influencia de los factores clave en el clúster de turismo médico en Tijuana.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

En el contexto del presente estudio, se abordan una serie de temas interconectados que son fundamentales para comprender la dinámica del turismo médico y su impacto en la economía de la salud en Tijuana, así como en la relación binacional entre México y Estados Unidos. A través de esta revisión teórica, se establece una base sólida para analizar y contextualizar el clúster de turismo médico en la ciudad. A continuación, se ofrece una breve introducción a los principales elementos del marco teórico que se exploran en detalle:

1. Turismo médico: En este apartado se define el turismo médico desde el campo de estudio de la Economía de la Salud, analizando el origen y la evolución del mercado de turismo médico, considerando factores como la oferta y la demanda de servicios médicos.
2. Clúster de turismo médico: En esta sección se estudia el origen del término clúster, abordando desde los distritos marshallianos hasta las diversas teorías de la ventaja competitiva. Estas teorías se consideran, en el caso del clúster de turismo médico en Tijuana, para comprender cómo las empresas y la infraestructura médica se agrupan y desarrollan en una misma región.
3. Colaboración entre agentes en el modelo de triple y cuádruple hélice: Al tratarse de un clúster heterogéneo, se aborda el modelo de innovación de triple hélice que describe la colaboración entre gobiernos, universidades e industria en la promoción de la innovación y el desarrollo económico. Por su parte, el modelo de cuádruple hélice amplía la colaboración al incluir a la sociedad civil como un cuarto componente en la promoción de la innovación y el desarrollo en el ámbito del turismo médico.

A lo largo de este marco teórico, se exploran estas dimensiones interconectadas, proporcionando una base sólida para el análisis de la formación y evolución del clúster de turismo médico en Tijuana y su impacto en la región binacional. La comprensión de estos elementos es esencial para abordar los desafíos y oportunidades que presenta este fenómeno en constante evolución.

2.1.- Turismo médico

La economía de la salud es un campo de estudio híbrido que se enfoca en analizar cómo se distribuyen los recursos dentro del ámbito de la atención médica, así como en evaluar los sistemas de atención de salud y las políticas relacionadas. Su objetivo principal es comprender y mejorar la eficiencia, equidad y resultados en la prestación de servicios de salud (Fuchs, 2000). Esta rama de las ciencias económicas se originó como una ampliación de la disciplina económica que se enfoca en estudiar el bienestar. Por ello, la orientación del estudio de la misma es hacia la microeconomía y va desde análisis de la asignación de recursos y costos en los mercados, hasta la regulación de los mismos mediante la intervención gubernamental a través de políticas (Lomelí Vanegas, 2020).

Entonces, el concepto de economía de la salud ha sido interpretado en un sentido amplio que abarca diversas disciplinas de las ciencias sociales, incluyendo la administración pública. De manera más específica, se utiliza en un contexto más restringido para describir los métodos relacionados con la gestión y el sistema de pagos en el ámbito empresarial y organizativo (Mushkin, 2010).

De acuerdo a la Pan American Health Organization (PAHO), en conjunto con la World Health Organization (WHO), la economía de la salud implica la tarea de reunir, acumular y distribuir recursos destinados a satisfacer las necesidades de atención médica de la población, tanto a nivel individual como colectivo, dentro del marco del sistema de salud.

La relevancia de la economía en el ámbito de la salud se encuentra en que facilita la valoración de cómo se relacionan los costos y los beneficios de diversas intervenciones médicas y estrategias de salud, con el objetivo de asegurar que se logren los beneficios óptimos dentro de las limitaciones de recursos disponibles (Folland, Goodman y Stano, 2012).

El turismo se comprende como un fenómeno que aborda aspectos sociales, culturales y económicos, y se refiere al desplazamiento de individuos a países o destinos diferentes a su entorno cotidiano por razones personales, laborales o comerciales (UNWTO, 2023).

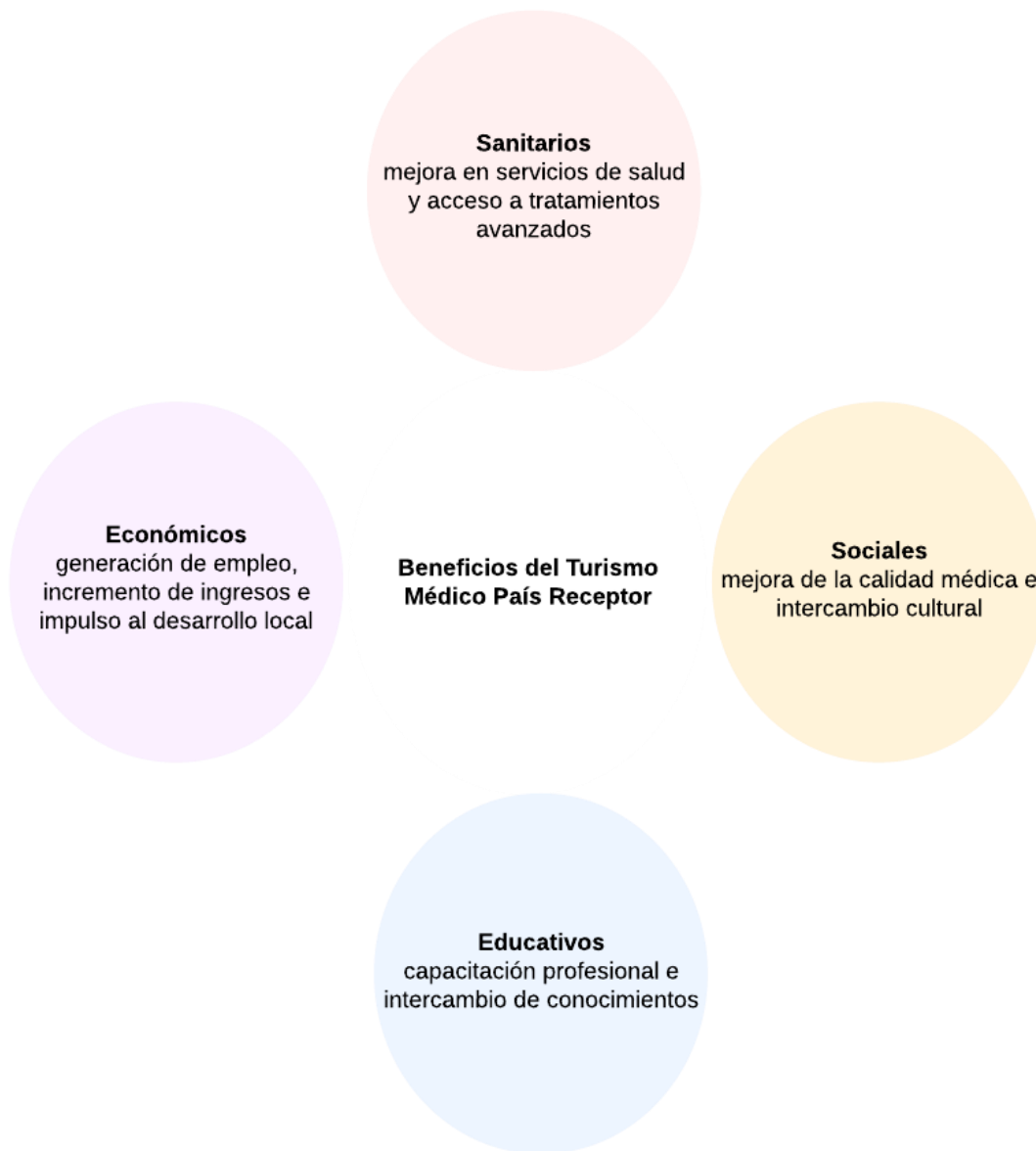
En relación a ello, el turismo médico se refiere a la práctica en la cual los pacientes o consumidores viajan fuera de su lugar de residencia habitual para acceder a servicios médicos específicos en destinos turísticos. Esta actividad implica la creación de un mercado en el que se ofertan y demandan diversos servicios médicos, de alojamiento, gastronómicos e incluso de recuperación (Martínez, 2016).

El turismo médico se ha convertido en una industria creciente debido a que involucra aspectos como la creación de empleos, el mejoramiento de los servicios o tratamientos ofertados, la competencia de precios y la generación de divisas (Almanza et al., 2016). El desplazamiento de los pacientes a destinos turísticos a razón de la demanda de tratamientos médicos específicos es motivado por precios competitivos, en comparación a su lugar de origen (Guzmán, 2015). Este tipo de turismo ha surgido como una actividad económica importante en el ámbito internacional, promovido por la globalización, la movilidad internacional y las disparidades en la accesibilidad y calidad de la atención médica entre diferentes regiones del mundo (Connell, 2013).

Además de su impacto significativo en la salud y el bienestar de las personas, el turismo médico desempeña un papel fundamental en la economía de los países receptores. El gasto directo de los turistas en servicios médicos, alojamiento, transporte y actividades relacionadas contribuye a la economía local, generando empleo, fomentando el crecimiento de las industrias

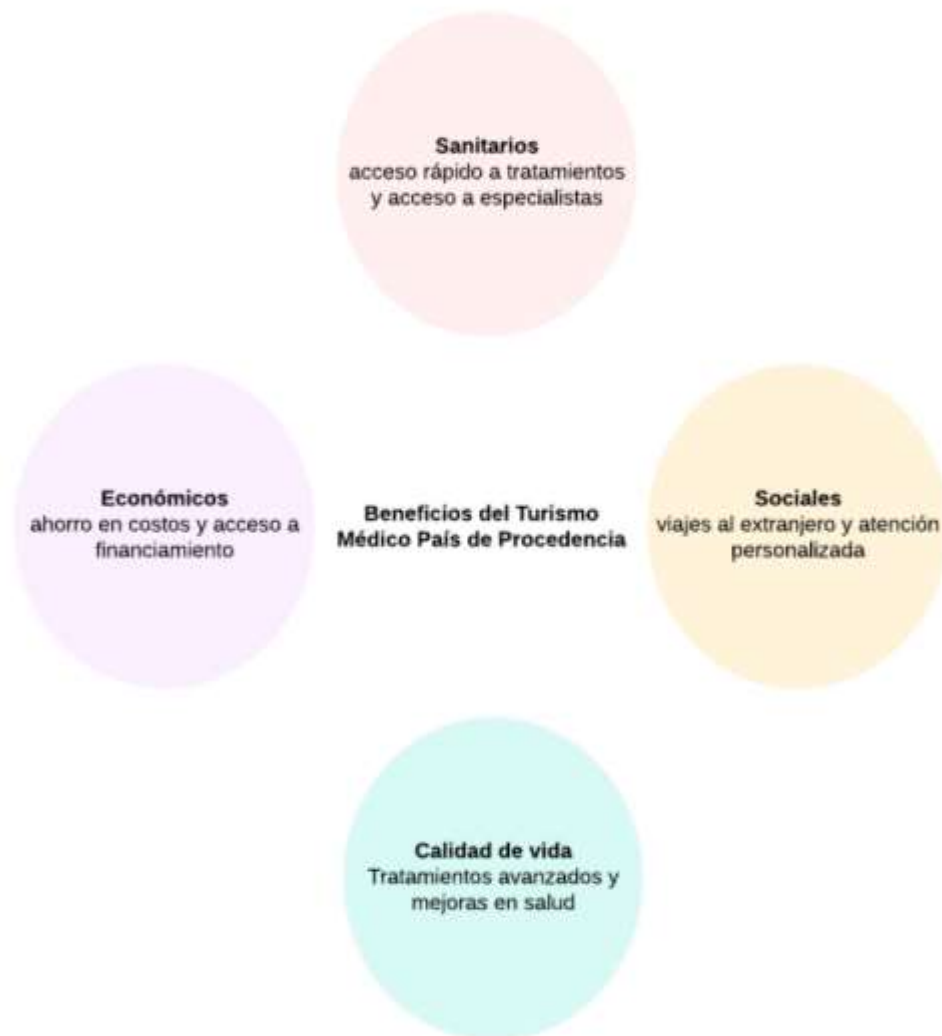
relacionadas con el turismo y promoviendo el desarrollo de infraestructuras de unidades económicas, tanto del sector médico como del giro turístico (Lunt y Carrera, 2010).

Figura 2.1.- Beneficios del turismo médico para el país receptor



Fuente: Elaboración propia, a partir de información de Lunt y Carrera, 2010.

Figura 2.2.- Beneficios del turismo médico para el país de procedencia



Fuente: Elaboración propia, a partir de información de Lunt y Carrera, 2010.

El éxito del turismo médico está estrechamente vinculado a la disponibilidad y calidad de los recursos médicos y turísticos en el destino elegido. Los recursos médicos incluyen hospitales, clínicas, capital humano como médicos especialistas, tecnología médica avanzada y servicios de apoyo como transporte, lugares de recuperación y alojamiento. Por otro lado, los

recursos turísticos engloban atracciones culturales y opciones de entretenimiento y hoteles. Los actores clave en el turismo médico son tanto los proveedores de servicios de salud como los actores del sector turístico, tal como agencias de viajes especializadas y compañías de seguros médicos internacionales (Crooks et al., 2010).

La transferencia de recursos en esta actividad económica hace referencia a la movilización de capital humano, financiero y tecnológico a través de las fronteras de los países. Los pacientes que viajan al extranjero para recibir tratamientos médicos transfieren recursos financieros a economías receptoras, mientras que los proveedores de servicios médicos comparten conocimientos y experiencia con personal capacitado a nivel internacional. Esta transferencia de recursos puede conducir a la mejora de la infraestructura médica, el intercambio de mejores prácticas y la colaboración global en investigación y desarrollo médico (Turner, 2007).

2.1.1.-El origen y la evolución del mercado de turismo médico

Desde los estragos de la Gran Depresión que tuvo lugar en Estados Unidos en la década de 1930, fue necesario establecer un sistema de pensiones para aligerar la carga económica en las familias, para ello se crea la Ley de Seguridad Social en 1935 que, como en un inicio fue destinado a los ciudadanos mayores de 65 años, en otras palabras, para personas que se encontraban en edad para retirarse del sistema laboral. Es en el año de 1939 cuando se extienden los derechos a familiares de los titulares del servicio de seguridad social. Para la década de 1950 comienza el derecho a seguro por discapacidad, mientras que los apoyos económicos entran en vigor hasta 1956. Durante un período de treinta años, el sistema de seguridad social público en el país se limitaba exclusivamente a proporcionar cobertura a los trabajadores en casos de pérdida de salario debido a discapacidad o fallecimiento. Por su parte, el sector privado cubría las necesidades del resto de la población referente a gastos médicos por enfermedad (Arrieta, 2016).

El sistema de salud de Estados Unidos enfrenta tres problemas significativos, para la mayoría de la población, que obstaculizan el acceso a la atención médica: la gestión del sistema de seguridad social, la interferencia política en las propuestas de reforma y la disparidad entre el costo del sistema de salud y los servicios que se brindan (Torres, 2002).

Estados Unidos no cuenta con un sistema de atención médica universal, su enfoque se basa en un modelo de libre mercado, donde la gestión de la salud está en manos de empresas privadas y compañías de seguros. La atención médica pública, que abarca programas como Medicare, Medicaid o asociaciones de veteranos, se gestiona y distribuye económicamente a través de organismos públicos en el país. Sin embargo, estos organismos no proporcionan directamente los servicios de atención médica, ya que carecen de una red de hospitales públicos para llevar a cabo dicha prestación. Medicaid es un programa que opera a nivel federal y estatal con la finalidad de ofrecer servicios de salud a segmentos de la población con ingresos más reducidos y menor capacidad de actividad económica. Además, está dirigido a personas con discapacidades y adultos mayores que han agotado sus recursos financieros. Mientras que el programa Medicare se enfoca en las personas mayores de 65 años o que cuentan con una discapacidad (Valdrés et al., 2021).

Abordando el tema del turismo médico, algunos destinos se han desarrollado en esta actividad a través de la innovación, la concentración de servicios y demás factores que les permiten tener ventaja absoluta en el comercio internacional o ventaja comparativa sobre otros sectores de manera interna. La teoría de la ventaja absoluta de Adam Smith (1979 [1776]) va más encaminada a la especialización y exportación en el contexto internacional. Smith se apoyó en un principio fundamental en su estudio del comercio internacional, siendo la especialización laboral. Esta especialización es el motor detrás del aumento de la productividad y, por consiguiente, es el origen de la riqueza de una nación (Fernández Alonso et al., 2014). De acuerdo a la teoría de la ventaja comparativa de David Ricardo (1817), las naciones, en cuestión

de productividad interna, tienden a especializarse en aquello que mejor saben hacer. David Ricardo, también señala que la disparidad en la productividad laboral entre países impulsa el comercio internacional. Por lo tanto, la productividad relativa de cada nación, influenciada por sus técnicas de producción particulares, determina la dirección de los flujos de bienes entre ellas. John Stuart Mill (1848) procede con estas ideas, examinando los factores que influyen en los precios de intercambio de mercancías a nivel internacional, concluyendo en que el precio de equilibrio internacional es aquel en el que la cantidad ofrecida por un país se iguala a la demandada por los demás. La ventaja sobre un mercado tiene origen en la existencia del mismo, así como en las características en las que se ha desarrollado. El mercado del turismo médico, desde el lado de la oferta, en Tijuana tiene un posible origen en la competencia de precios con el sector de salud del país colindante con la frontera norte de México, es decir, el suroeste de Estados Unidos.

De acuerdo con las concepciones pioneras de Richard Cantillon (2010[1755]) expresadas en su obra "Ensayo sobre la Naturaleza del Comercio en General", los mercados desempeñan un papel esencial en la economía como espacios donde confluyen la oferta y la demanda. Cantillon argumenta que los precios de los bienes y servicios no permanecen estáticos, sino que experimentan cambios dinámicos en respuesta a las fuerzas del mercado. Observa cómo los empresarios, a los cuales considera asumidores de riesgos, persiguen beneficios a través de la asignación eficaz de recursos. Para Cantillon, la competencia en los mercados resulta crucial al fomentar la eficiencia y promover una adaptación continua. Además, subraya que los desequilibrios temporales en los mercados son naturales, aunque los empresarios poseen la habilidad de ajustar y equilibrar el sistema económico. Asimismo, Cantillon resalta que el valor de los bienes no es intrínseco, sino que está sujeto a la percepción subjetiva de los individuos y a las cambiantes relaciones entre la oferta y la demanda. En resumen, las ideas de Cantillon ofrecen una visión dinámica de los mercados, donde la

interacción entre empresarios, precios y competencia desempeña un papel fundamental en la asignación eficiente de recursos y en la búsqueda de beneficios económicos.

Por otro lado, el modelo Heckscher-Ohlin analiza las razones y la composición del comercio internacional en función de la relativa abundancia de los factores de producción en cada país. Es esta diferencia en la abundancia la que conduce a la ventaja comparativa en el comercio internacional. Las razones de ventaja pueden ser de índole geográfica o histórica (Ohlin, 1933).

En 1971, Harry Gordon Johnson desarrolla una explicación amplia del comercio internacional, llevando a cabo un análisis con la incorporación de factores como economías de escala, producción de tecnología avanzada e intervención gubernamental. Además, comprende el proceso de crecimiento de manera compleja, reconociendo que tanto el Estado como el mercado influyen en la inversión de infraestructura, educación e investigación.

Según Méndez (2002), hacia mediados de la década de 1990, surgieron nuevas perspectivas que ofrecían un enfoque renovado en comparación con las visiones individualistas neoschumpeterianas. Estas nuevas corrientes se centraban en los medios innovadores o entornos propicios para la innovación, así como en las ventajas competitivas de naciones o regiones. En estas visiones, se destacaba que la innovación dentro de las empresas estaba fuertemente influenciada por el entorno territorial, que incluye aspectos sociales, económicos y culturales específicos. Por lo tanto, se reconocía que el fomento constante de la generación y difusión de la innovación es esencial, no solo para mejorar la competitividad empresarial, sino también para promover un desarrollo integral de los territorios. Este desarrollo va más allá del crecimiento económico, incluyendo aspectos como la calidad de vida de la población residente.

El concepto de mercado ha sido objeto de estudio de diversas teorías. Siguiendo la perspectiva de Mankiw (2011), el mercado se define como el lugar donde se encuentran la

oferta y la demanda de bienes y servicios, y donde se llevan a cabo las transacciones entre compradores y vendedores.

El mercado está influenciado por una serie de factores que impactan las relaciones de oferta y demanda. Según Nichonsol y Snyder (2012), estos factores incluyen cambios tecnológicos, preferencias del consumidor, políticas gubernamentales, competencia entre empresas y cambios en los precios de los bienes y servicios.

Por otra parte, es elemental que los servicios o tratamientos médicos sean realizados únicamente por recursos humanos para la salud certificados, ya que esto constituye un principio esencial para la seguridad, efectividad y excelencia en la atención médica. Esta necesidad se fundamenta en una serie de razones cruciales. En primer término, el personal certificado en áreas como medicina, enfermería y otros campos de la salud ha completado una formación altamente especializada y rigurosa en sus respectivas disciplinas. En segundo término, el personal con certificación se encuentra bajo la supervisión de normativas éticas y profesionales que gobiernan su desempeño. Esto implica la adhesión a códigos de ética, normativas de privacidad y confidencialidad, además del compromiso de ofrecer atención respaldada por pruebas científicas. Los pacientes pueden tener la certeza de que los profesionales con certificación cumplirán con estos estándares y brindarán una atención médica de alto nivel (PAHO & WHO, 2017).

El impacto de la acreditación o certificación internacional en la calidad de los servicios de salud es directo, con esto se entiende que si las unidades económicas o el personal de la salud cuenta con reconocimiento internacional por medio de organizaciones como la Joint Commission International (JCI), Joint Commission on Accreditation of Healthcare Organization (JCAHO) y la International Organization for Standardization (ISO), se da lugar a una oferta atractiva en un destino de turismo médico (Barriga et al., 2011).

En el caso del sector público en la participación del clúster de turismo médico, se encuentra el programa de FastLane o Cruce Ágil que es una política de salud y regulación gestionado por el Ayuntamiento de Tijuana, a través de la Secretaría de Desarrollo Económico de Tijuana (SEDETI) a partir del año 2011, la cual tiene como objetivo simplificar el proceso de cruce de la frontera para aquellos que utilizan servicios médicos y viajes de negocios desde los Estados Unidos, mejorando su experiencia durante su estadía y contribuyendo al desarrollo económico local. El programa involucra a proveedores de servicios médicos y turismo de negocios, quienes pueden unirse al programa mediante la firma de un acuerdo de colaboración con el gobierno municipal de Tijuana (SEDETI, 2023).

2.2.- Clúster de turismo médico

Alfred Marshall (1890) planteó inicialmente la noción del carácter localizado de la actividad económica al identificar las aglomeraciones de empresas como distritos industriales. En su obra *“Principles of Economics”* describió la propensión de algunas industrias a concentrarse en lugares geográficos particulares, llevando a la formación de distritos industriales. Estos distritos son zonas en las que múltiples empresas que operan en una misma industria se encuentran geográficamente cercanas, con el propósito de aprovechar beneficios como el acceso a recursos compartidos, la disponibilidad de mano de obra especializada y la colaboración en innovación tecnológica. Marshall identificó tres elementos clave en la formación y evolución de un distrito industrial. El primero se refiere al acceso a mano de obra generalmente calificada, donde las empresas deciden su ubicación en función de la disponibilidad de trabajadores locales y, a su vez, los trabajadores buscan empleo cerca de las empresas. Esto influye en la localización de la industria. El segundo elemento se relaciona con las economías de escala que las empresas pueden lograr al estar cercanas geográficamente. Mientras que el tercer elemento considera el impacto de las nuevas ideas que las empresas pueden introducir. Estas innovaciones dinamizan las industrias.

Los denominados distritos marshallianos se refieren a agrupaciones de producción que se encuentran en una ubicación geográfica específica y tienen la capacidad independiente para crear y utilizar nuevas tecnologías. Estas iniciativas se basan en la utilización de conocimientos locales, a veces de naturaleza tradicional, pues tienen una larga historia en la fabricación de ciertos productos y pueden transmitir habilidades y conocimientos de una generación a otra. Además, promueven la innovación y la competencia, ya que la cercanía a otras empresas similares puede estimular la adopción de nuevas tecnologías y la mejora continua (Carreto, 2013).

El territorio desempeña una función activa en el avance del desarrollo al incorporar a todos aquellos elementos históricos, culturales y sociales que constituyen la base de modelos particulares de organización productiva. Esto implica una interacción constante entre actores económicos y sociales, siendo, por ende, fundamental en el proceso actual de cambios socioeconómicos (Garofoli, 2002).

Por otro lado, la economía urbana y regional también ha explorado el papel de las ciudades y regiones como motores del desarrollo económico. La teoría de la aglomeración, por ejemplo, argumenta que la concentración de actividades económicas en ciertas áreas urbanas puede generar externalidades positivas que impulsan la productividad y la innovación. (Glaeser, 2012)

En este contexto, autores contemporáneos como Scott y Storper (2014) han enfatizado la importancia del paisaje institucional en el desarrollo económico, destacando cómo las instituciones y normas arraigadas a un territorio pueden influir en la innovación y el emprendimiento.

Las nuevas corrientes en geografía económica, como la teoría de la proximidad, han señalado la importancia de la cercanía física y cognitiva entre agentes económicos para fomentar la colaboración y la transferencia de conocimiento. (Boschman, 2014). Esta

perspectiva resalta la relevancia del espacio y la geografía en la configuración de dinámicas económicas. En este sentido, el término clúster describe una aglomeración geográfica de empresas similares o relacionadas en un área determinada, que pueden colaborar de manera informal y beneficiarse de la proximidad geográfica (Costa y Baptista, 2014). Smith y Puczko (2014) destacan la heterogeneidad del clúster de turismo, señalando que incluye una amplia gama de servicios y destinos. Esto abarca tratamientos médicos tradicionales, terapias alternativas y complementarias, servicios de bienestar y procedimientos cosméticos. Utilizan estudios de caso de distintos países para ilustrar la variedad de productos y servicios ofertados, desde atención médica convencional hasta tratamientos de bienestar y antienvjecimiento. Esta diversidad resalta la complejidad y multifacética naturaleza de la industria del turismo médico.

2.2.1.- Teorías de la competitividad

La competitividad es un concepto clave en el ámbito económico que ha sido explorado por numerosos autores a lo largo de la historia económica. En las teorías clásicas de la competitividad, se destacan la ventaja absoluta, la ventaja comparativa y la ventaja competitiva, y cada una de estas teorías aporta una visión única sobre la habilidad de una nación o empresa para participar en la competencia a nivel mundial. La ventaja absoluta se centra en los recursos, la ventaja comparativa en el costo de oportunidad y la ventaja competitiva en la creación sostenible de valor en la industria (Nel, Jiménez y Buitrago, 2021).

La ventaja absoluta, teorizada por Adam Smith en su libro "La Riqueza de las Naciones" en 1776, sostiene que un país puede destacar en la producción de un bien si es capaz de fabricarlo utilizando menos recursos que otros países. En resumen, la idea principal es que una nación debería concentrarse en la fabricación de productos y comercialización de servicios en los que sea más eficiente, lo que eventualmente generaría un aumento en la producción y el comercio internacional.

En 1817, David Ricardo formuló la teoría de la ventaja comparativa, que se fundamenta en la noción de que, aunque un país carezca de una ventaja absoluta en la producción de cualquier bien, aún puede obtener beneficios del comercio internacional si se especializa en fabricar productos en los que su costo de oportunidad sea menor, es decir, donde tenga una ventaja comparativa.

La teoría de la competitividad, centrándose en la perspectiva de Joseph Schumpeter, quien desempeñó un papel primordial en la comprensión de la innovación como motor del desarrollo económico. Schumpeter postuló que la innovación es un factor clave que impulsa la competitividad de las empresas y las economías en su conjunto. De acuerdo a Schumpeter (1934), la función específica de los empresarios es llevar a cabo nuevas combinaciones productivas, introducir nuevos métodos de producción y nuevas mercancías, explotar nuevos mercados y nuevas fuentes de abastecimiento de materias primas. La visión schumpeteriana de la innovación como un proceso disruptivo en los equilibrios existentes ha sido fundamental para comprender cómo las empresas pueden ganar ventaja competitiva a través de la creatividad y la adopción de tecnologías avanzadas. Schumpeter definió la destrucción creativa como un proceso en el que las innovaciones reemplazan a las tecnologías y prácticas antiguas, lo que impulsa la evolución de los mercados y la economía en su conjunto. En el contexto actual, donde la globalización y la rápida evolución tecnológica son imperantes, la teoría de Schumpeter sigue siendo relevante para analizar la competitividad de las empresas y las economías. Esta tesis explora cómo las estrategias de innovación, la adopción de tecnologías disruptivas y la promoción de un entorno favorable para la creatividad y la inversión en Investigación y Desarrollo (I+D) pueden influir en la competitividad de las empresas y, en última instancia, en el desarrollo económico de las regiones y los países. Schumpeter aporta una perspectiva valiosa para comprender cómo la innovación continúa siendo un factor crucial en la competitividad empresarial en el siglo XXI.

Por su parte, la ventaja competitiva, concebida por Michael Porter (1985), extiende su perspectiva más allá de las ventajas absolutas y comparativas. Según Porter, tanto una empresa como una nación pueden alcanzar la ventaja competitiva mediante la diferenciación de productos, el liderazgo en costos o la concentración en segmentos de mercado específicos. En esencia, la ventaja competitiva se crucial en la capacidad de una empresa para generar y conservar un valor superior dentro de su industria.

Según Porter (1999), se define al clúster como una aglomeración geográfica de empresas e instituciones interrelacionadas que operan en un área y actividad específica. Estos reúnen diversas industrias y entidades asociadas que desempeñan un papel importante en la competitividad del sector. En una versión más actualizada de la definición, el autor argumenta que, a nivel local o regional, las empresas y las relaciones entre ellas son el componente fundamental. En esta versión revisada, la ubicación geográfica y los factores socioculturales se consideran externos a la generación y desarrollo de los clústeres. Por lo tanto, las características específicas del territorio y los aspectos socioculturales dentro de él no determinan la formación de los clústeres empresariales ni la generación de ventajas competitivas (Porter, 2001).

La definición dada por Porter resulta ambigua ya que, no se especifica la dimensión geográfica apropiada, ni la densidad y la proximidad de las unidades económicas e instituciones. se observa una limitación evidente al no contemplar otras unidades económicas de diversos giros. La perspectiva adoptada parece enfocarse principalmente en la cooperación y competitividad entre empresas de un sector específico. Feser (1998) argumenta que los diversos enfoques relacionados con la idea de clúster han contribuido a establecer una lógica común, donde ciertos elementos fundamentales conforman su estructura. Estos incluyen la agrupación geográfica de organizaciones heterogéneas, como empresas, instituciones y universidades, centradas en la producción de un recurso específico; la cercanía física entre estas entidades, que llevan a cabo la totalidad o la mayor parte de las funciones relacionadas con la

producción de dicho recurso; la promoción de formas de asociación y colaboración entre las empresas y las instituciones públicas locales; y la creación de una cadena de valor como resultado de las ventajas competitivas derivadas de la organización colectiva del clúster.

De acuerdo a Roelandt y Den Hertog (1999), los clústeres se pueden describir como redes interconectadas de empresas productoras, incluyendo proveedores especializados, que colaboran en una cadena de producción para generar valor añadido. Por su parte, la definición de Van den Berg, Braun y Van Winden (2001) está más estrechamente vinculada a la dimensión local o regional de redes. La mayoría de las definiciones comparten la idea de que los clústeres son redes ubicadas de organizaciones especializadas, cuyos procesos de producción están estrechamente interrelacionados a través del intercambio de bienes, servicios y/o conocimientos. Una descripción más contemporánea señala que el clúster se refiere a la agrupación geográfica de empresas afines o relacionadas en una región específica, donde colaboran de forma flexible y aprovechan la cercanía para obtener beneficios mutuos (Costa y Baptista, 2014).

El término clúster tiene dos significados distintos. En primer lugar, se refiere a una entidad jurídica o una organización formal compuesta por empresas, instituciones y actores relacionados en un sector específico, que trabajan en conjunto para promover el desarrollo económico y la innovación en ese campo (OECD, 1999; Navarro, 2003). Por otro lado, clúster también se utiliza para describir una aglomeración geográfica de empresas similares o relacionadas en un área determinada, que pueden colaborar de manera informal y beneficiarse de la proximidad geográfica. La diferencia principal radica en que el primer tipo de clúster es una entidad legalmente reconocida con una estructura formal, mientras que el segundo se refiere a una concentración geográfica de empresas que pueden colaborar de manera más flexible sin una organización formal. Ambos tipos de clústeres buscan fomentar la colaboración y la competitividad en sus respectivas industrias.

Los clústeres de turismo médico en Tijuana son de carácter jurídico, uno es conocido como Baja Health Clúster, que es una entidad creada en el año 2011 con el propósito de respaldar el desarrollo del turismo médico en el estado. Esta entidad se encarga de la supervisión y administración mediante la asesoría a médicos, dentistas y hospitales afiliados que atienden a numerosos pacientes provenientes del extranjero. Funciona como el enlace esencial entre los pacientes y los proveedores de servicios de salud, fusionando altos estándares de calidad, un trato amigable y garantías de seguridad para los pacientes (Baja Health Clúster, 2023).

Mientras que el Medical+Health Clúster es una entidad que agrupa a diversas empresas, instituciones académicas, entidades gubernamentales y otros participantes del sector salud con el propósito de estimular la colaboración, la innovación y el progreso en el ámbito médico y de la salud. Su principal meta es fortalecer la industria de la salud en una zona específica, impulsando la investigación, el desarrollo tecnológico, la formación y la creación de redes de cooperación entre sus miembros. Este tipo de agrupación busca elevar la competitividad de las empresas del sector, facilitar la penetración en nuevos mercados y contribuir al crecimiento económico y social de la región donde está establecido (Medical+Health Clúster, 2024).

El análisis de la distribución del empleo en la industria y los servicios de alta categoría en México, utilizando indicadores de localización, revela patrones geográficos coherentes con los modelos tradicionales de la geografía económica. Se observa que los servicios de mayor jerarquía tienden a concentrarse en las áreas urbanas más extensas, creando una estructura jerárquica en su distribución. Por otro lado, la industria, en particular la de tecnología media, exhibe una relativa concentración en ciudades de tamaño intermedio. Sin embargo, es importante destacar que México presenta particularidades notables en este contexto: los servicios financieros muestran una marcada concentración en la capital del país, mientras que la desconcentración de la industria todavía se encuentra en una fase limitada. Además, la

proximidad a los Estados Unidos genera dinámicas espaciales únicas en el norte del país, que difieren de las del centro y el sur. Estos hallazgos subrayan la complejidad de los patrones de localización en México y la influencia de factores geográficos y económicos en su configuración (Angoa, Pérez-Mendoza y Polèse, 2007).

El clúster de turismo médico en Tijuana relacionado a la localización, tiene que ver precisamente con la concentración geográfica de unidades económicas vinculadas a la oferta de tratamientos médicos que los pacientes extranjeros demandan (Hernández et al., 2020).

En la búsqueda de enfoques más contemporáneos para comprender y fomentar la ventaja competitiva, ha surgido la teoría del Ecosistema de Innovación como un marco conceptual significativo. Gobble (2014) describe el ecosistema de innovación como un sistema complejo y adaptativo, caracterizado por su naturaleza no lineal. En este sistema, la relación entre los insumos y los productos no sigue un patrón constante, y el comportamiento general del sistema no puede entenderse simplemente como la suma de sus componentes individuales. Además, los efectos en este entorno se manifiestan en un estado de equilibrio, lo que añade una capa de complejidad a la comprensión de su dinámica. Desde la perspectiva de la teoría de Ecosistema de Innovación, se considera esta última como el resultado de la interacción entre diversas entidades, como empresas, instituciones educativas, gobiernos y otras organizaciones en un entorno geográfico específico. La calidad y la eficacia de estas interacciones pueden afectar la competitividad del ecosistema.

La competitividad, según el Foro Económico Mundial (2020), es el conjunto de instituciones, políticas y elementos que influyen en el grado de eficiencia económica de una nación. Las economías competitivas son aquellas que tienen una mayor posibilidad de experimentar un crecimiento sostenible, lo que implica una alta probabilidad de que todos los integrantes de la sociedad se vean beneficiados por los resultados del desarrollo económico. El International Institute for Management Development (IMD), de Lausana, Suiza, considera la

competitividad como una herramienta para el éxito en el ámbito económico y que abarca los esfuerzos que realizan los países para aumentar su riqueza.

Desde el enfoque de la competitividad, se requiere eficiencia productiva, innovación, desarrollo, acceso a mercados, flexibilidad y adaptabilidad. El concepto de cadenas globales de valor representa el concentrado de estos aspectos para la economía mundial al explicar cómo la producción se fragmenta y se dispersa de manera internacional. Es este sistema de cadenas, diversas fases del proceso productivo se llevan a cabo en diferentes países, generando una interrelación económica y una distribución global en la fabricación y comercio de productos y servicios. Participar en cadenas globales de valor puede permitir a las empresas acceder a nuevos mercados y clientes en todo el mundo, aprovechando las economías de escala y alcanzando una mayor demanda (Schteingart, Santarcángelo y Porta, 2017).

2.3.- Colaboración entre agentes: modelos de triple y cuádruple hélice

Las contribuciones de Harry Gordon Johnson (1971), se adentran en una exploración detallada del comercio internacional, desplegando un análisis exhaustivo que abarca una amplia gama de elementos. En esta exploración, se destacan aspectos relevantes como las economías de escala, la producción de tecnología avanzada y la intervención activa del gobierno en los asuntos económicos. Johnson no se limita únicamente al comercio en sí mismo; resalta tanto al Estado como al mercado que desempeñan roles importantes en la configuración de la inversión en áreas clave como la infraestructura, la educación y la investigación. Esta visión integradora y holística de Johnson, que reconoce la interacción compleja entre diversos actores y factores económicos, podría considerarse un precursor a los modelos actuales de innovación de triple y cuádruple hélice, que enfatizan la colaboración entre el gobierno, la industria, la academia y la sociedad civil.

En el Manual de Oslo de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OECD) (2005), se define la innovación como la adopción de mejoras novedosas

o sustanciales en productos, procesos, enfoques de marketing o métodos organizativos que afectan las prácticas comerciales, el entorno laboral de la organización o las interacciones externas. Además, se explica que un modelo de innovación es una estructura conceptual que organiza los procedimientos y elementos relacionados con la concepción, evolución y aceptación de nuevas ideas, productos, servicios o tecnologías en una entidad o comunidad. Estos modelos ofrecen un marco para comprender la dinámica de la innovación y cómo dirigir o administrar las iniciativas innovadoras de manera efectiva.

El modelo de innovación de la triple hélice, propuesto por Etzkowitz y Leydesdorf (2000), destaca las interacciones colaborativas entre universidades, empresas y gobierno. En una versión más actualizada, Etzkowitz y Klofsten (2005) profundizan en la relevancia de las universidades y sus interacciones con los demás agentes, basándose en la sociedad del conocimiento. La Organización de los Estados Americanos (OEA) define a la sociedad del conocimiento como esencial para enfrentar y prosperar en un mundo en constante cambio. Asimismo, se caracteriza por estar compuesta por individuos altamente educados y se apoya en el saber de sus ciudadanos para estimular la innovación, el emprendimiento y la vitalidad de su economía. Se considera que la política de innovación surge de las interacciones y no es impuesta por el gobierno.

La cuádruple hélice, al añadir la sociedad civil como un nuevo componente a la fórmula de la triple hélice, amplía el espectro de actores involucrados en el proceso de innovación. Según Doloreux y Parto (2005), esta inclusión genera una interacción dinámica entre universidades, empresas, gobierno y sociedad civil, promoviendo la innovación y la sostenibilidad tanto a nivel regional como nacional. Este enfoque reconoce la importancia de la participación activa de la sociedad civil en el proceso de innovación, lo que puede enriquecer la diversidad de perspectivas y aumentar la legitimidad de las políticas de innovación.

Además, Carayannis y Campbell (2009), resaltan el papel significativo de la sociedad civil en la cuádruple hélice al impulsar la innovación a través de la participación ciudadana en la formulación de políticas y la ejecución de proyectos innovadores. Esta participación activa puede ayudar a identificar necesidades y oportunidades específicas en la comunidad que pueden pasar desapercibidas para otros actores involucrados en el proceso de innovación

Por otro lado, Roman et al. (2020) se centran en la implementación práctica del modelo de la cuádruple hélice en diferentes contextos, destacando la importancia de adaptar el enfoque a las particularidades de cada región o industria. Basándose en estudios de caso en Finlandia y Suecia, estos autores enfatizan la necesidad de considerar factores como la cultura empresarial, el sistema educativo y la infraestructura de investigación y desarrollo al adaptar el modelo de la cuádruple hélice a condiciones específicas.

El clúster de turismo médico es por naturaleza heterogéneo, caracterizado por la diversidad de actores involucrados, que van desde hospitales, centros de investigación hasta agencias gubernamentales y empresas privadas del sector turístico. Esta diversidad y la complejidad de sus interacciones hacen que los modelos de triple y cuádruple hélice sean especialmente relevantes, ya que pueden facilitar la colaboración y la innovación dentro de este tipo de clústeres (Porter, 1998).

2.3.1.- Roles y responsabilidades en modelos de innovación de triple y cuádruple hélice

Como previamente se ha discutido, el modelo de innovación y desarrollo propuesto por Etzkowitz y Leydesdorf (2000) se estructura en torno a tres esferas fundamentales: el Estado, el mercado y la academia. Es de destacarse que el modelo de innovación de triple hélice además de analizar la interacción entre las universidades, la industria y el gobierno, también lo hacen con los cambios internos dentro de cada una de estas esferas.

El modelo de innovación de triple hélice y su extensión de cuádruple hélice, proponen una organización colaborativa entre diversos actores fundamentales en el proceso de

innovación. En primer lugar, la hélice académica se refiere a las instituciones educativas y de investigación, como universidades e institutos, cuya responsabilidad primordial radica en la generación de conocimiento a través de la investigación y la enseñanza. Su función central consiste en producir conocimientos y tecnologías innovadoras que puedan ser transferidos a la sociedad y la industria para su aplicación práctica. Por otro lado, la hélice empresarial abarca las empresas privadas, las cuales tienen el cometido de transformar el conocimiento generado por la hélice académica en productos, servicios y procesos innovadores que satisfagan las demandas del mercado. Además, las empresas tienen la oportunidad de colaborar estrechamente con las instituciones académicas en proyectos de investigación aplicada y desarrollo tecnológico. La hélice gubernamental juega un papel crucial en la creación de políticas y regulaciones que promueven un entorno propicio para la innovación. Esto puede incluir medidas como la financiación de proyectos de investigación y desarrollo, el fomento de la colaboración entre los sectores público y privado, y la implementación de incentivos para la inversión en innovación (Etzkowitz y Leydesdorf, 2000).

En el contexto de la cuádruple hélice, se espera que las universidades adopten un enfoque más proactivo en su interacción con la sociedad civil, identificando y abordando problemas sociales y ambientales que requieran soluciones innovadoras. Asimismo, las empresas deben orientarse hacia la responsabilidad social empresarial y la sostenibilidad, respondiendo a las demandas y preocupaciones de la sociedad civil. Por su parte, la hélice gubernamental debe colaborar estrechamente con la sociedad civil en la identificación y abordaje de desafíos sociales y ambientales, promoviendo la transparencia y la participación ciudadana en el proceso de toma de decisiones. La sociedad en su conjunto, que abarca organizaciones no gubernamentales, comunidades locales, grupos de interés y ciudadanos individuales, desempeña un papel activo en la creación de conocimiento y soluciones innovadoras. Su participación es fundamental para identificar necesidades y oportunidades

específicas en la comunidad que pueden no ser evidentes para otros actores involucrados en el proceso de innovación (Carayannis y Campbell, 2009).

En estos modelos de innovación el gobierno no ejerce una influencia predominante sobre las universidades, las empresas o la sociedad, sino que tiene una participación como un actor igualitario con el mercado y la academia. En este contexto, el gobierno se convierte en un socio en el proceso de formulación de políticas, y las políticas o programas resultan de las interacciones entre los organismos de los modelos de innovación. Esta estrategia de desarrollo no implica un gobierno monopólico o ausente, pero si uno dispuesto a la cooperación con otros agentes o actores (Etzkowitz, 2003).

La hibridación en los modelos de triple y cuádruple hélice implica la integración dinámica y la colaboración entre diversos actores y sectores dentro del proceso de innovación. En el modelo de triple hélice, esta integración se centra en la fusión y cooperación entre universidades, industria y gobierno, cada uno aportando sus recursos y perspectivas únicas para promover la innovación (Carayannis y Campbell, 2011).

En la cuádruple hélice, esta hibridación se expande para incluir a la sociedad civil como un cuarto actor esencial, fomentando una participación más inclusiva y democrática en el proceso innovador. Mismo que no solo diversifica las habilidades y puntos de vista involucrados, sino que también acelera la generación de soluciones innovadoras a problemas complejos (Carayannis y Rakhmatullin, 2014). Por lo tanto, la hibridación en estos modelos no solo facilita la colaboración entre diferentes sectores y agentes, también fortalece la capacidad de adaptación y respuesta frente a los desafíos emergentes en la sociedad contemporánea.

La adopción de los modelos de triple y cuádruple hélice proporciona una base sólida para explorar y entender las complejas interacciones entre los diferentes actores en el ecosistema de la innovación, ofreciendo una perspectiva integral y holística que es crucial para abordar los desafíos y oportunidades en la sociedad actual.

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1.- Tipo de investigación

El presente estudio adopta un enfoque explicativo, centrado en la formulación y evaluación de hipótesis causales, con el objetivo de comprender la dinámica y los determinantes de la aglomeración de unidades económicas en el sector del turismo médico en Tijuana, Baja California, y su impacto en el desarrollo económico local. Según Hernández Sampieri et al. (2014), la investigación explicativa se caracteriza por buscar relaciones de causa y efecto entre variables, lo cual se alinea con el propósito de este trabajo de identificar los factores que influyen en la configuración y el funcionamiento del clúster de turismo médico, así como en el caso de los clústeres gastronómico y de alojamiento, en la región.

El método empleado en esta investigación es el mapeo de la aglomeración de unidades económicas, combinado con un diseño transversal de caso único, al recopilar datos de un periodo específico para el análisis de la evolución del clúster de turismo médico en Tijuana. De acuerdo con Rodríguez-Pose y Fitjar (2013) el mapeo de la aglomeración implica la georreferenciación, ubicación y visualización de las unidades económicas relevantes en el contexto del turismo médico. Este proceso es fundamental para identificar la proximidad espacial entre las empresas y estudiar su interacción. (McCann y Shefer, 2013). Esto se realiza utilizando los datos como longitud y latitud, a través de Sistemas de Información Geográfica (SIG), permitiendo así un análisis detallado de la distribución espacial del clúster. Además de las herramientas de mapeo, se utiliza estadística descriptiva a manera de indicadores para entender la interacción y colaboración entre agentes.

Adicionalmente, se emplea un enfoque cualitativo con el propósito de lograr una comprensión profunda de las percepciones y opiniones de los expertos en turismo médico. La

metodología cualitativa es especialmente útil para investigar fenómenos complejos y obtener información detallada (Creswell, 2014).

Para la obtención de datos cualitativos, se llevaron a cabo entrevistas semiestructuradas con especialistas en el ámbito del turismo médico. Estas entrevistas permiten recabar información sobre los puntos de vista del comportamiento de los diferentes agentes en el mercado del turismo médico (Patton, 2015). Las preguntas formuladas durante las entrevistas se diseñaron para investigar las tendencias actuales, desafíos y las oportunidades en el turismo médico, además de identificar los indicadores clave que influyen en este sector.

Una vez recolectados los datos, se analizan los resultados obtenidos en la metodología abordada. El enfoque de mapeo ayuda a identificar patrones y relaciones entre las diferentes unidades económicas pertenecientes al clúster de turismo médico, así como de los temas emergentes de las entrevistas (Miles, Huberman y Saldaña, 2014).

Los resultados de las entrevistas y el análisis consecuente ofrecen una visión integral del estado actual del clúster de turismo médico en la ciudad de Tijuana, destacando las principales áreas de interés y preocupación para los expertos en este campo. Esta información es esencial para el desarrollo de estrategias efectivas y políticas bien fundamentadas que promuevan el desarrollo, crecimiento y sostenibilidad del turismo médico en la región.

3.2.- Datos

Como parte del proceso de investigación, se llevó a cabo la solicitud de información a la Secretaría de Turismo de Baja California a través de la Plataforma del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI). El objetivo principal de esta solicitud fue obtener datos detallados sobre los tipos de tratamientos médicos disponibles y principales en la ciudad de Tijuana, como se presenta en la tabla 1.1. Esta información resulta fundamental para comprender la oferta de servicios médicos en la región y su relevancia en el contexto del turismo de salud. Además, se buscó obtener una fuente

confiable de información sobre las unidades económicas del sector salud en la ciudad, lo que permite analizar el impacto económico y la infraestructura en este sector específico.

Una vez teniendo la fuente principal de información, en este caso, el Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas, se realiza la filtración de datos considerando aquellas unidades económicas de carácter privado que se encuentran en Tijuana y que ofertan los principales tratamientos médicos. Resultando en dieciséis tipos de unidades económicas del sector salud. Aunado a eso, también se consideran como parte del estudio del clúster de turismo médico en Tijuana, las unidades Económicas del sector farmacéutico, restaurantero y hotelero. Esto con la finalidad de analizar la colaboración entre agentes, de acuerdo con los modelos de innovación de triple y cuádruple hélice.

Para examinar la competencia en precios en los principales tratamientos médicos entre México y Estados Unidos, se presenta la tabla 3.1 con el comparativo de precios:

Tabla 3.1. Comparativo de Precios de los Principales Tratamientos Médicos (dólares)

PROCEDIMIENTOS	USA	México	Ahorro
BYPASS CORONARIO	\$123,000	\$27,000	78.05%
REEMPLAZO DE VÁLVULA	\$170,000	\$28,200	83.41%
IMPLANTE MAMARIO	\$6,400	\$4,550	28.91%
LIPOSUCCIÓN	\$5,500	\$4,250	22.73%
RINOPLASTIA	\$6,500	\$4,000	38.46%
CIRUGÍA DE OJOS	\$4,000	\$1,900	52.5%

IMPLANTES DENTALES	\$2,500	\$800 - \$1,500	40 - 68%
MANGA GÁSTRICA	\$16,500	\$4,200	74.55%
BYPASS GÁSTRICO	\$25,000	\$5,500	78%
TRATAMIENTO DE FERTILIDAD	\$12,400	\$5,000	59.68%
REEMPLAZO DE CADERA	\$40,300	\$16,300	59.55%
REEMPLAZO DE RODILLA	\$35,000	\$14,900	57.43%
COLUMNA VERTEBRAL	\$110,000	\$16,000 - \$24,000	78.18 - 85.45%

Fuente: Elaboración propia con datos de MedicalMex y Medical Tourism, 2023.

La tabla 3.1 muestra un comparativo de precios de diversos tratamientos médicos en Estados Unidos y México, así como el porcentaje de ahorro. Se presenta la tabla 3.2. con los datos estadísticos derivados de la tabla 3.1.

Tabla 3.2. Datos Estadísticos del Comparativo de Precios de los Principales Tratamientos Médicos

	USA	México	Ahorro
Media (promedio)	\$42,854	\$10,535	59.16%
Valor Mínimo	\$2,500	\$800	22.73%
Valor Máximo	\$170,000	\$28,200	85.45%

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de MedicalMex y Medical Tourism, 2023.

El tratamiento médico más barato en Estados Unidos y en México son los implantes dentales. Mientras que el más costoso es el reemplazo de válvula. En donde existe menor

porcentaje de ahorro, en términos relativos, es en el procedimiento de liposucción, en contraste con el valor porcentual máximo que corresponde a la intervención de la columna vertebral.

Tabla 3.3. Tipo de cambio (FIX) en México, 2010-2023

Año	Tipo de cambio^a
2010	\$12.63
2011	\$12.42
2012	\$13.17
2013	\$12.77
2014	\$13.30
2015	\$15.87
2016	\$18.68
2017	\$18.91
2018	\$19.24
2019	\$19.26
2020	\$21.49
2021	\$20.28
2022	\$20.12
2023	\$17.74

a. Tipo de cambio promedio de las publicaciones del Diario Oficial de la Federación (DOF) por BANXICO.

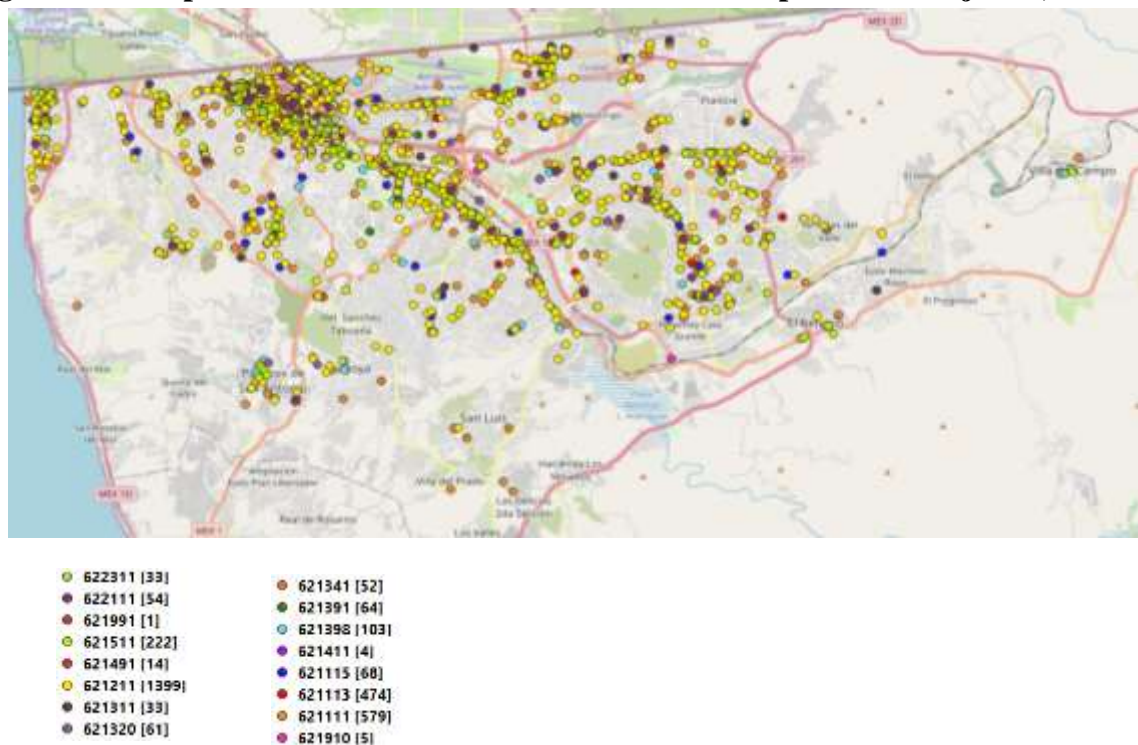
Fuente: Elaboración propia a partir de datos de BANXICO, 2024.

En la tabla 3.3 se presenta el tipo de cambio (Fix) proporcionado por el Banco de México (BANXICO), mismo que es importante en el contexto de precios para tratamientos médicos ofertados, al tratarse de precios en dólares estadounidenses. El FIX es una referencia oficial y confiable que refleja el valor del peso mexicano frente al dólar estadounidense en el mercado cambiario. Utilizar este tipo de cambio permite analizar los costos reales de los servicios médicos.

3.2.- Mapas geográficos

Los datos recolectados se ingresaron en el sistema de información geográfica Quantum Geographic Information System (QGIS, versión 3.30.2) para generar mapas temáticos y visualizar la distribución espacial de las instalaciones y servicios médicos. Este mapa ayudó a identificar áreas con alta concentración de servicios médicos y a visualizar posibles patrones de clúster.

Figura 3.1.- Mapa de unidades económicas del sector salud privado en Tijuana, 2022



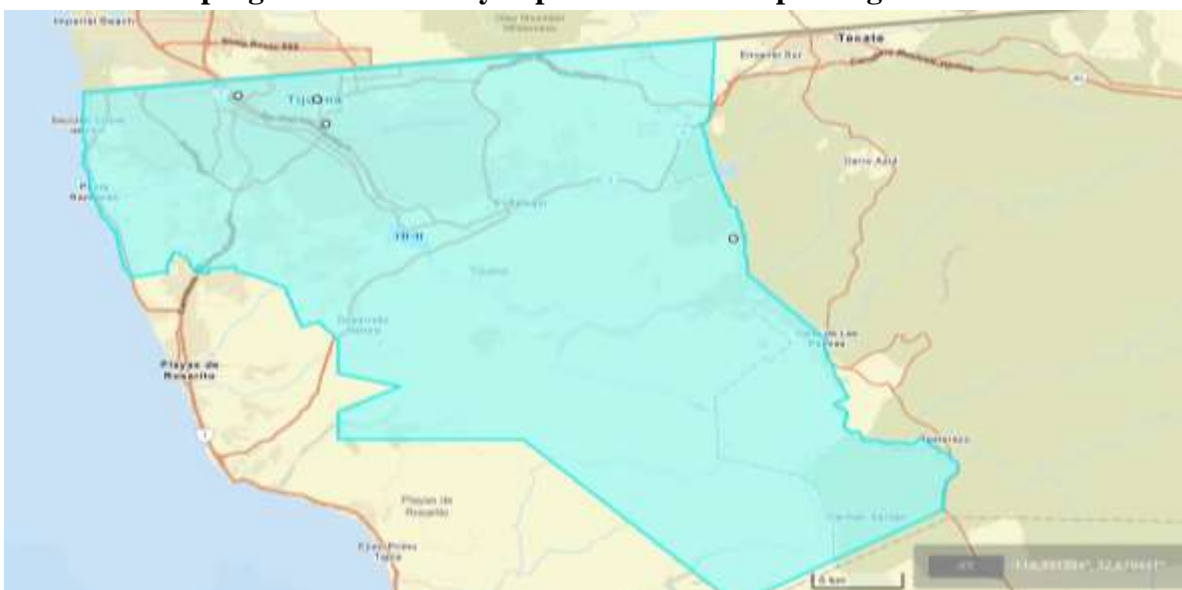
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

Como se puede observar en la figura 3.1, se presentan aglomeraciones de unidades económicas que pertenecen al sector privado, lo que se considera el clúster de turismo médico encontrado por medio de las herramientas de geolocalización.

Thanakanjanaphakdee et al. (2019), utilizan QGIS como herramienta de mapeo en su obra “Spatial Distribution of Dentists in Thailand”, para la identificación de aglomeraciones de los dentistas pertenecientes al sector público en Tailandia, así como su evolución entre 2007 y 2015. Para el caso específico de Tijuana, en el presente estudio, el contraste se realiza con los datos disponibles de 2010 y 2023, este último por ser la información más actualizada.

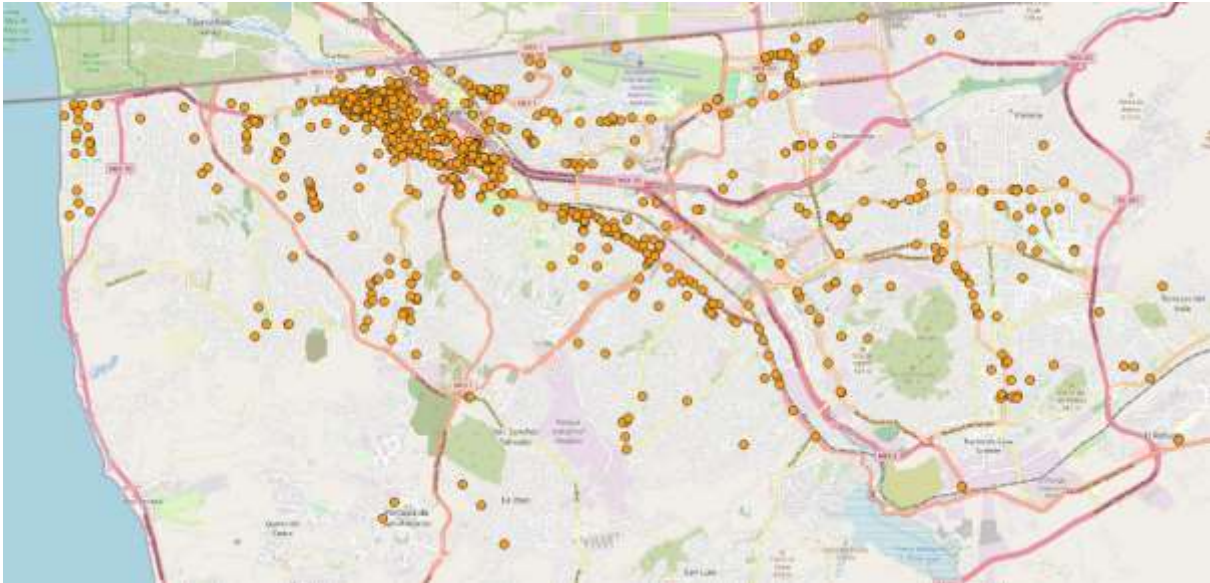
Por medio de la herramienta de mapeo del Banco de Datos del Servicio Geológico Mexicano (SGM), se obtiene el área delimitada de la ciudad de Tijuana, Baja California, para realizar un comparativo entre la concentración de las unidades económicas privadas del sector salud que pertenecen al clúster de turismo médico y el área en general del municipio.

Figura 3.2.- Mapa de la delimitación geográfica de Tijuana, universidades con programas de salud y dependencia municipal de gobierno



Fuente: Elaboración propia con información del Banco de Datos del SGM, 2024.

Figura 3.3.- Mapa de unidades económicas del sector salud privado en Tijuana, 2011

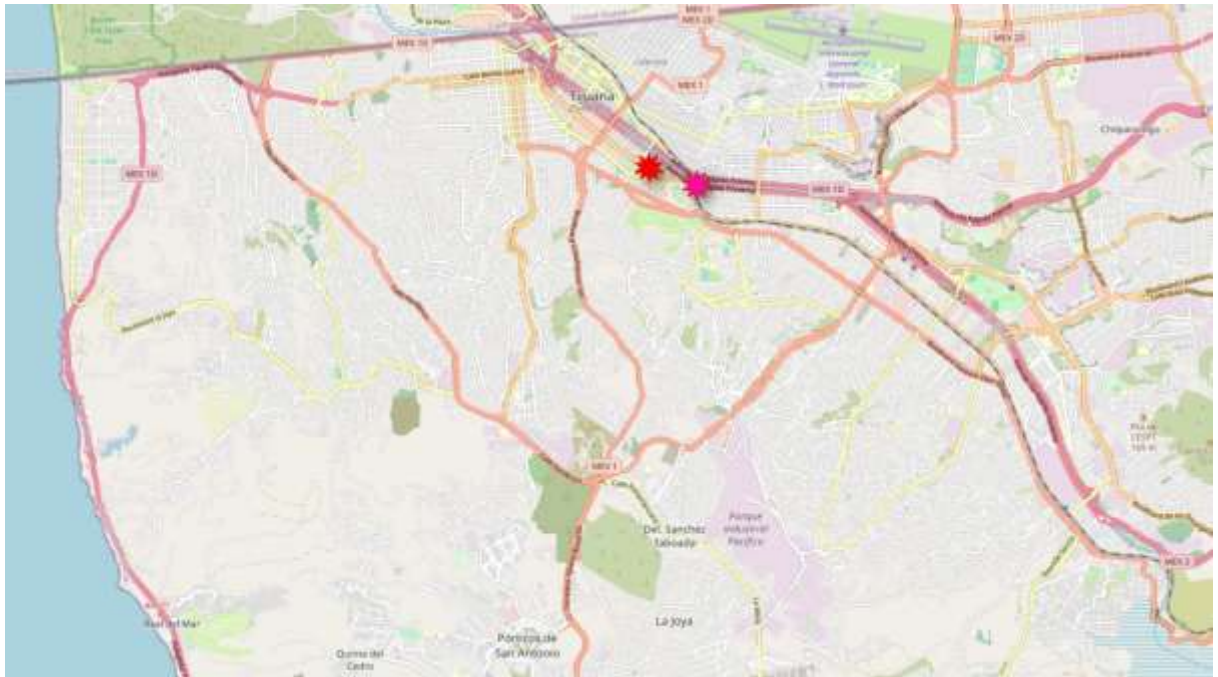


Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

La aglomeración en un espacio geográfico, como en el caso de la ciudad de Tijuana, Baja California, se puede atribuir a diversas razones, entre las cuales se destaca en la presente investigación la diferenciación de precios entre algunos de los principales tratamientos médicos. Por otra parte, como se puede observar, el desarrollo se ha dado de manera prolifera en el área noroeste de la ciudad, en colindancia con el cruce fronterizo al suroeste de California, Estados Unidos.

Los cambios observados en la figura 3.1 y 3.3, pueden deberse a la especialización en aprovechamiento de la demanda de servicios médicos por parte de pacientes extranjeros en busca de precios más accesibles en comparación a su lugar de origen.

Figura 3.4.- Mapa de coordenadas medias, comparativo 2010 y 2022



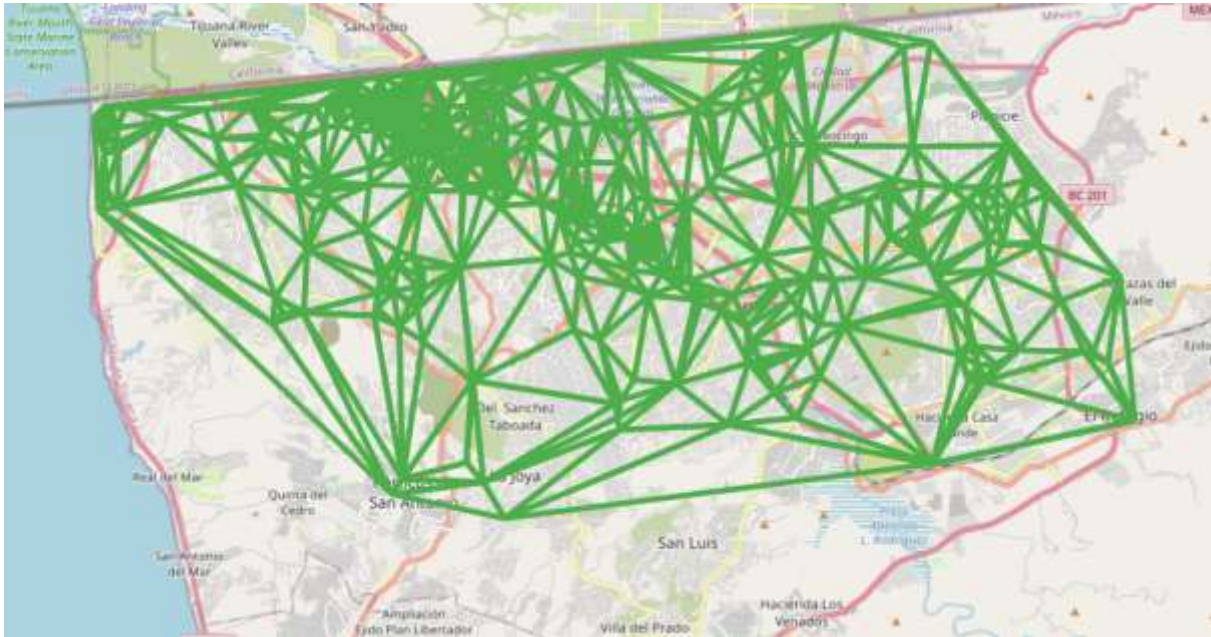
- 2011
- 2022

Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2022.

Como se puede observar en la figura 3.4, las coordenadas medias de la aglomeración de unidades económicas de 2011 a 2022 se ha desplazado hacia el sureste, esto puede ser explicado por el desarrollo de la mancha urbana y por el crecimiento del clúster de turismo médico, es decir, se abarca mayor territorio en la ciudad.

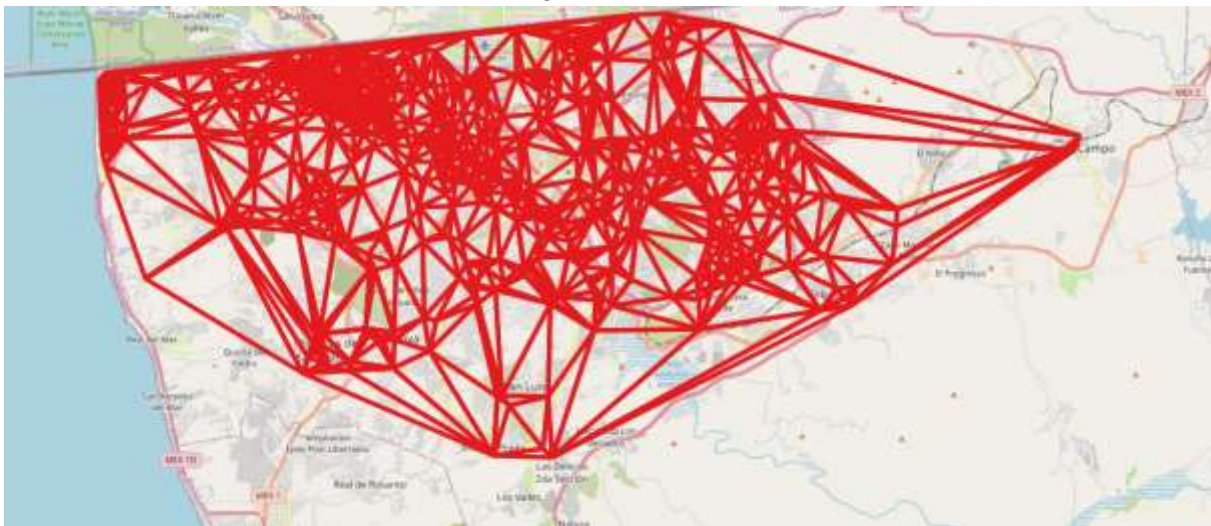
Para un análisis más detallado, se presentan las delimitaciones de la aglomeración de las unidades económicas y su comparativo entre el año 2011 y el año 2022.

Figura 3.5.- Mapa de triangulación de Delaunay del Clúster de Turismo Médico en Tijuana, 2011



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2023.

Figura 3.6.- Mapa de triangulación de Delaunay del Clúster de Turismo Médico en Tijuana, 2022



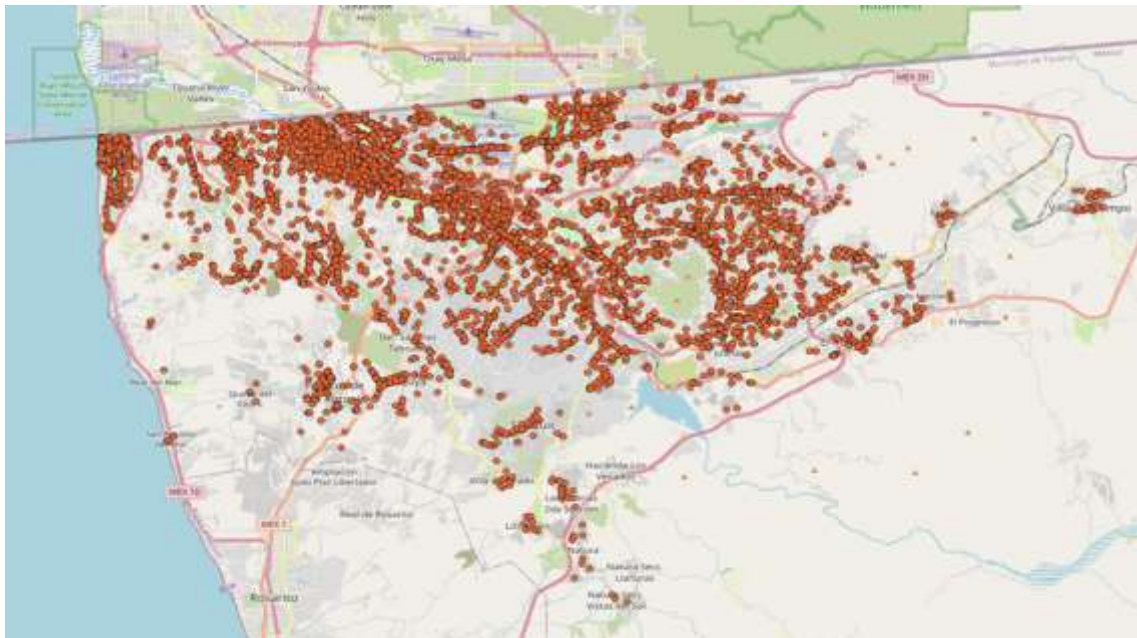
Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2023.

En las figuras 3.5 y 3.6 se muestran las representaciones de la triangulación de Delaunay para cada uno de los periodos estudiados. Esta herramienta se utiliza a través del programa de mapeo QGIS, y funciona como una herramienta de análisis espacial, permitiendo la generación

de mallas triangulares eficientes y precisas para representar la distribución geoespacial de puntos de manera óptima.

Tomando en cuenta que el clúster de turismo médico es de carácter heterogéneo, se plantea entonces la representación más realista del conjunto de unidades económicas del sector salud privado, de servicios de alojamiento y del sector gastronómico, así como farmacéutico.

Figura 3.7.- Mapa del clúster heterogéneo de turismo médico, 2024



Fuente: Elaboración propia con datos de INEGI, 2024.

3.3.- Indicadores para el turismo médico

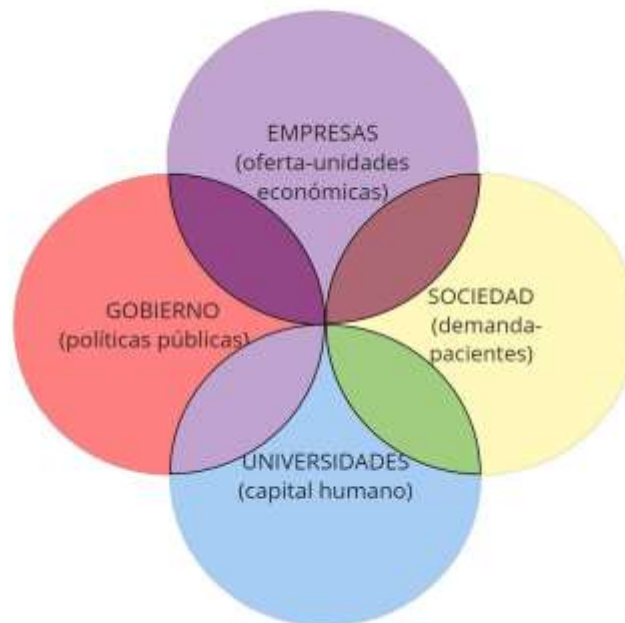
Para analizar la interacción entre agentes en el mercado de turismo médico en Tijuana, se abordan los modelos de innovación de triple y cuádruple hélice. En las figuras 3.8 y 3.9 se muestran las representaciones de la dinámica y las interacciones clave de cada modelo.

Figura 3.8.- Modelo de innovación de triple hélice



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Etzkowitz y Leydesdorf (2000).

Figura 3.9.- Modelo de innovación de cuádruple hélice, interacción entre agentes y su rol en el mercado del turismo médico



Fuente: Elaboración propia a partir de datos de Doloreux y Parto (2005).

Para la aplicación de ambos modelos de innovación, se construyen indicadores de interacción de cada uno de los agentes, con el propósito de proporcionar un análisis exhaustivo y holístico del entorno innovador en el contexto de este sector específico. La elección de estos modelos se justifica por su capacidad para integrar múltiples perspectivas y actores clave que influyen en el desarrollo, interacción entre agentes y la sostenibilidad de la industria del turismo médico.

El marco conceptual de la triple hélice, integrada por el gobierno, la academia y la industria, se incorpora para entender la interrelación entre los ámbitos público, privado y educativo. La extensión del modelo triple hélice a la cuádruple hélice integra la participación activa de la sociedad civil.

3.3.1.- Indicador de interacción del sector educativo

EDUCACIÓN

Tasa de Cobertura de Egresados de la Salud (por cada 10 mil habitantes):

$$TCES = \frac{\text{Número de Egresados del Sector Salud}}{\text{Población Total de Tijuana}} \times 10,000$$

Tabla 3.4. Tasa de Cobertura de Egresados del Sector Salud de UABC

(por cada 10 mil habitantes)

Año	Población	TCES
2018	1,641,570	7.19%
2019	1,641,570	7.35%
2020	1,922,523	7.28%
2021	1,922,523	2.97%

2022	1,922,523	6.61%
------	-----------	-------

Fuente: Elaboración propia con información de DATAMÉXICO, 2023.

Tabla 3.5. Tasa de Cobertura de Egresados del Sector Salud de Xochicalco
(por cada 10 mil habitantes)

Año	Población	TCES
2018	1,641,570	0.82%
2019	1,641,570	1.11%
2020	1,922,523	1.11%
2021	1,922,523	0.93%
2022	1,922,523	6.61%

Fuente: Elaboración propia con información de DATAMÉXICO, 2023.

La disminución en la tasa de cobertura de egresados del sector salud de la UABC en Tijuana, entre 2020 y 2021 se puede explicar por diversos factores, como el impacto de la pandemia de covid-19, es decir, las instituciones de educación tuvieron que adaptarse rápidamente a la enseñanza en línea, lo que afectó la capacidad de los estudiantes para completar los planes de estudios a tiempo. Otro factor se debió a que en el sector salud la formación práctica es crucial. Las restricciones y medidas de distanciamiento social limitaron las oportunidades de los estudiantes para realizar prácticas clínicas o rotaciones, retrasando el egreso. El aumento en la deserción escolar debido a las circunstancias excepcionales contribuyó a una menor cantidad de egresados. El aumento abrupto en la tasa de cobertura de egresados del sector salud de la Universidad Xochicalco entre 2021 y 2022 puede explicarse por factores como la adaptación a la educación en línea. Por otro lado, está la mejora en las condiciones económicas, la recuperación tras el impacto inicial de la pandemia permitió a más estudiantes

continuar y completar sus estudios sin las mismas dificultades financieras enfrentadas en 2020 y 2021 (Zapata et al., 2021).

Para la construcción de este indicador se consideró la cantidad de egresados por año del 2018 al 2022, por la disponibilidad de datos. Se puede observar en las tablas 3.4 y 3.5 que la Universidad Autónoma de Baja California se encuentra por encima de la Xochicalco, por tema de espacio matriculados. Es importante señalar que la UABC es una universidad de carácter público mientras que Xochicalco es un centro de estudios privado.

Tasa de Participación de Egresados de la Salud en la Matrícula Escolar:

$$TPESME = \frac{\text{Número de Egresados del Sector Salud}}{\text{Matrícula Escolar Total}} \times 100$$

Tabla 3.6. Tasa de Participación de Egresados del Sector Salud en la Matrícula Escolar de UABC

Año	Matrícula Total	TPESME
2019	64,533	1.86%
2020	65,528	2.13%
2021	66,282	0.86%
2022	67,944	1.87%

Fuente: Elaboración propia con información de DATAMÉXICO, 2023

Tabla 3.7. Tasa de Participación de Egresados del Sector Salud en la Matrícula Escolar de Xochicalco

Año	Matrícula Total	TPESME
------------	------------------------	---------------

2019	5,890	3.09%
2020	6,460	3.31%
2021	6,349	2.80%
2022	6,605	2.45%

Fuente: Elaboración propia con información de DATAMÉXICO, 2023.

3.3.2.- Indicador de interacción del sector privado

INVERSIÓN

Tasa de Participación de la Inversión Extranjera Directa (IED) en el Producto Interno Bruto (PIB):

$$TPIED = \frac{\text{Inversión Extranjera Directa}}{PIB_{BC}} \times 100$$

En donde:

Inversión Extranjera Directa (IED): Representa la cantidad de capital extranjero invertido directamente en empresas o activos en Baja California en un sector específico.

PIB (Producto Interno Bruto): Es el valor total de bienes y servicios producidos en un país en un período de tiempo específico, en este caso del Estado de Baja California.

Tabla 3.8. Tasa de Participación de la IED en el PIB en Baja California, 2010-2020

Año	PIB_{BC}	IED_a (millones de dólares)	IED_b (millones de dólares)	Participación de la IED_{ab} en el PIB_{BC} (%)	Participación de la IED_a en el PIB_{BC} (%)
2010	109,373,206,550.80	81,986,232.00	503,029.00	0.0754%	0.0750%
2011	114,057,282,310.90	75,211,877.00	232,367.00	0.0661%	0.0659%
2012	111,493,306,593.00	30,374,775.00	612,802.00	0.0278%	0.0272%
2013	117,309,323,684.40	21,913,096.00	357,028.00	0.0190%	0.0187%
2014	116,171,530,870.40	10,807,456.00	180,200.00	0.0095%	0.0093%
2015	104,614,345,044.80	20,946,583.00	523,207.00	0.0205%	0.0200%
2016	93,082,940,030.70	80,200,618.00	368,031.00	0.0866%	0.0862%
2017	94,728,088,230.90	35,074,879.00	3,104,556.00	0.0403%	0.0370%
2018	95,588,630,773.10	36,892,496.00	2,264,194.00	0.0410%	0.0386%
2019	97,256,580,627.40	26,615,268.00	417,133.00	0.0278%	0.0274%
2020	84,027,235,149.50	81,154,414.00	2,441,939.00	0.0995%	0.0966%

a. Sector Servicios de Alojamiento Temporal y de Preparación de Alimentos y Bebidas.

b. Sector Servicios de Salud y Asistencia Social.

Fuente: Secretaría de Economía e Innovación del Estado de Baja California, Dirección de Estadística, 2023.

En la tabla 3.8 se exponen los porcentajes de participación de la Inversión Extranjera Directa (IED) correspondiente a los sectores relacionados al clúster de turismo médico en Baja California en el PIB. Tal como se observa, representan menos del 1% del PIB.

Tabla 3.9. Tasa de Participación de la IED en el PIB en México, 2010-2022

Año	PIB_{MX}	IED_a (millones de dólares)	IED_b (millones de dólares)	Participa ción de la IED_{ab} en el PIB_{MX} (%)	Participación de la IED_a en el PIB_{MX} (%)
2010	1,105,424,238,889.37	1,016,845,581.05	5,045,148.85	0.0924%	0.0920%
2011	1,229,013,703,255.77	1,091,789,062.50	23,225,158.69	0.0907%	0.0888%
2012	1,255,110,424,741.85	1,508,972,045.90	36,811,962.13	0.1232%	0.1202%
2013	1,327,436,290,360.97	1,254,569,824.22	12,234,481.81	0.0954%	0.0945%
2014	1,364,507,717,463.67	657,462,158.20	-1,408,331.75	0.0481%	0.0482%
2015	1,213,294,467,527.59	494,332,397.46	47,613,899.23	0.0447%	0.0407%
2016	1,112,233,497,399.12	664,731,872.56	8,079,389.57	0.0605%	0.0598%
2017	1,190,721,475,958.84	1,030,066,650.39	8,232,546.81	0.0872%	0.0865%
2018	1,256,300,182,983.65	1,303,579,467.77	4,292,364.60	0.1041%	0.1038%

2019	1,305,212,479,961.59	1,189,581,665.04	24,138,330.46	0.0930%	0.0911%
2020	1,120,741,118,380.27	1,093,777,221.68	13,841,108.32	0.0988%	0.0976%
2021	1,312,557,512,901.28	1,723,913,330.08	9,114,489.56	0.1320%	0.1313%
2022	1,465,854,089,286.47	2,316,908,447.27	-13,078,359.60	0.1572%	0.1581%

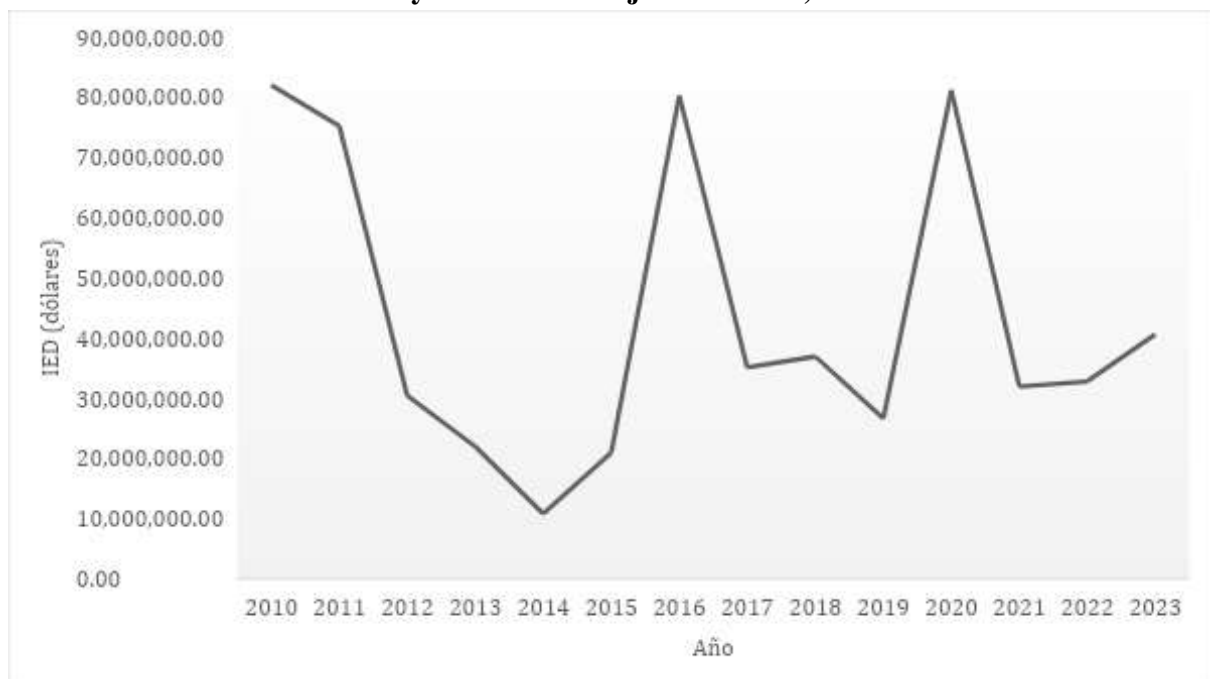
a. Sector Servicios de Alojamiento Temporal y de Preparación de Alimentos y Bebidas.

b. Sector Servicios de Salud y Asistencia Social.

Fuente: Elaboración propia con información de DATAMÉXICO y World Bank, 2023.

En la figura 3.9 se presenta la evolución de la IED para cada sector en Baja California.

Figura 3.10. IED Sector Servicios de Alojamiento Temporal y de Preparación de Alimentos y Bebidas en Baja California, 2010-2023

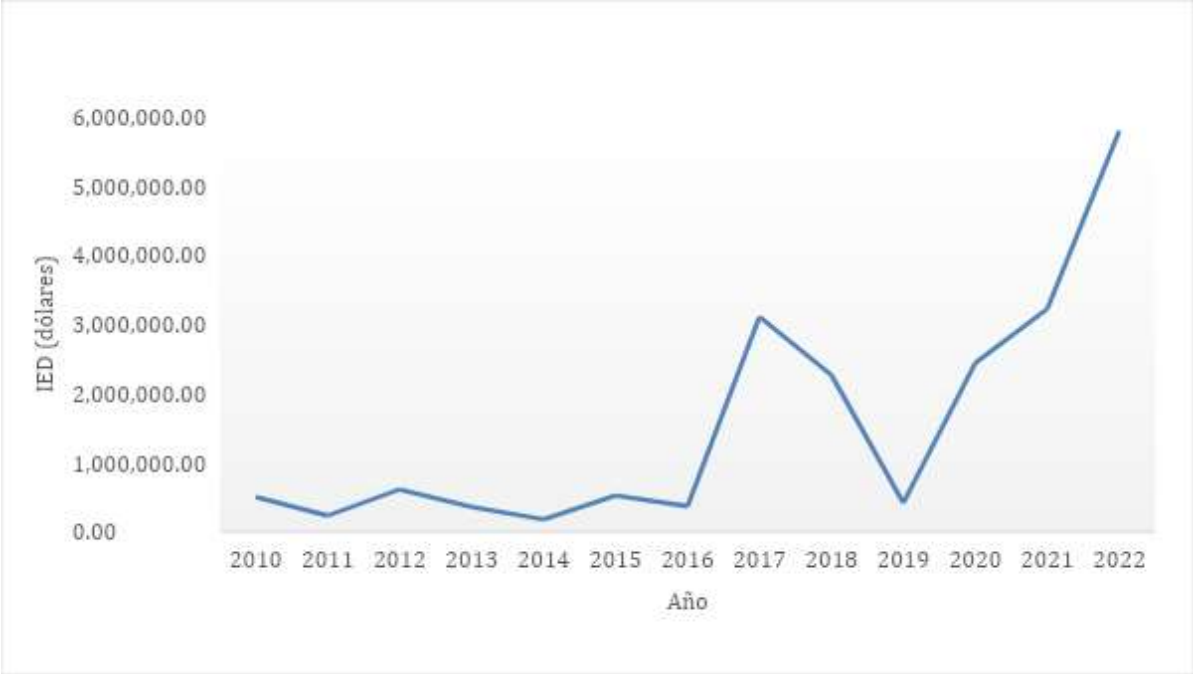


Fuente: Secretaría de Economía e Innovación del Estado de Baja California, Dirección de Estadística, 2023.

La IED para el sector de servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas en Baja California, hace referencia a la inversión realizada al clúster gastronómico que coexiste con el clúster de turismo médico. Existen variaciones significativas

en el periodo analizado, teniendo una caída en el año 2020 y con una tendencia creciente en el 2023.

Figura 3.11. IED Sector Servicios de Salud y de Asistencia Social en Baja California, 2010-2023



Fuente: Secretaría de Economía e Innovación del Estado de Baja California, Dirección de Estadística, 2023.

Para el caso de la IED para el sector de servicios de salud y de asistencia social en Baja California, del año 2010 al 2016 tenía un comportamiento estático, presenta tendencia de crecimiento del año 2019 al 2022. Este sector es el relacionado al clúster de turismo médico.

3.3.3.- Indicador de interacción del sector público

GASTO PÚBLICO

Gasto Público en Salud per Cápita:

$$GPSC = \frac{\text{Gasto Público en Salud Total México}}{\text{Población Total México}}$$

En donde:

Gasto Público en Salud: Se refiere al financiamiento gubernamental de la atención sanitaria.

Tabla 3.10. Gasto Público en Salud per Cápita en México, 2010-2022

Año	Gasto Público en Salud (dólares)	Población Total	Gasto Público en Salud per Cápita (dólares)
2010	50,527,048,049	112,532,401	449
2011	55,020,531,842	114,150,481	482
2012	59,845,804,953	115,755,909	517
2013	63,219,679,754	117,290,686	539
2014	61,159,281,805	118,755,887	515
2015	66,683,192,835	120,149,897	555
2016	68,779,879,086	121,519,221	566
2017	68,298,627,448	122,839,258	556
2018	69,075,720,577	124,013,861	557
2019	68,671,835,739	125,085,311	549
2020	81,772,897,998	125,998,302	649
2021	80,331,057,492	126,705,138	634
2022	79,817,582,250	127,504,125	626

Nota. Gasto público en salud per cápita a precios constantes con paridad de poder adquisitivo.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la OECD, 2024 y World Bank, 2024.

Se entiende por gasto público en salud como la medida que calcula el promedio de recursos que el gobierno destina a la salud de cada individuo dentro de una población. Como se puede observar en la tabla 3.10, este indicador se obtiene dividiendo el gasto total del gobierno en salud entre el número total de habitantes del país.

Dicho indicador proporciona una visión de cuánto invierte el gobierno en la salud de cada persona. Un alto gasto público en salud per cápita puede sugerir un mayor acceso a servicios de salud y una mejor calidad de atención médica para la población. Por otro lado, un bajo gasto per cápita puede indicar limitaciones en el acceso a servicios de salud y recursos insuficientes para satisfacer las necesidades sanitarias de la población.

El gasto per cápita en el país ha ido aumentando en años recientes, especialmente durante el periodo de pandemia derivada del covid-19, 2020 y 2021, cuando se situó por encima de los 600 dólares. Al relacionar esta información con la tabla 3.3, se puede entender que aunque hubo un aumento en el gasto público per cápita, el peso mexicano tuvo una depreciación con respecto al dólar en ese periodo.

3.3.4.- Indicador de interacción de la sociedad

DEMANDA

Tasa de Participación de las Exportaciones de Viajes por Motivos de Salud en Exportaciones de Servicios:

$$TPEVMS = \frac{\text{Exportaciones de viajes por motivos de salud}_{mx}}{\text{Exportaciones de servicios}_{mx}} \times 100$$

En donde:

Exportaciones de viajes por motivos de salud: Ingresos obtenidos por concepto de viajes por demanda de servicios médicos por extranjeros. Valor económico generado por el turismo médico.

Exportaciones de servicios: Ingresos obtenidos a través de la provisión de servicios al extranjero.

Tabla 3.11. Exportaciones de viajes por motivos de salud de México, 2018-2021

Año	Exportaciones de servicios			Tasa de participación ^a (%)	Tasa de participación ^b (%)
	Totales (millones de dólares)	De viajes	De viajes por motivos de salud (millones de dólares)		
2018	29,028,000.00	22,526,400.00	347,300.00	1.54%	1.19%
2019	31,717,100.00	24,573,200.00	441,700.00	1.79%	1.39%
2021	27,145,600.00	19,765,500.00	573,500.00	2.90%	2.11%

a. Tasa de participación de exportaciones de viajes por motivos de salud en exportaciones de servicios de viajes.

b. Tasa de participación de exportaciones de viajes por motivos de salud en exportaciones de servicios totales.

Nota: No hay datos reportados para el año 2020.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de International Trade Centre (ITC)., 2024.

De acuerdo a la información de la tabla 3.13, las exportaciones de servicios, para todos los casos presentados, tuvieron una variación de descenso de 2019 a 2021. Sin embargo, hubo un aumento en la tasa de participación de las exportaciones de viajes por motivos de salud en exportaciones de viajes y en exportaciones de servicios.

3.3.5.- Indicador de calidad del turismo médico

En el contexto actual de la globalización de la atención médico, la certificación de la Joint Commission International (JCI) emerge, a partir de septiembre del 2007, como un factor importante en la garantía de calidad y seguridad para los pacientes que buscan tratamientos médicos fuera de sus países de origen. La JCI, es una rama global de la Joint Comission

Resources, fundada en 1994, que se ha convertido en un parámetro de excelencia en los servicios médicos en el mundo. Permite tener confianza en los tratamientos y servicios médicos, tanto a las compañías aseguradoras como a los pacientes de origen extranjero (CEPAL, 2011).

Al 2024 existen más de 1000 unidades económicas del sector salud, distribuidas en 72 países, en el mundo acreditadas y en algunos casos certificadas por la mencionada organización. México alberga 9 de ellos.

Tabla 3.12. Unidades económicas de salud con acreditación y/o certificación de la Joint Comission Internacional (JCI) en el mundo, 2024

Región	Países	Hospitales y clínicas acreditadas o certificadas
Asia	Arabia Saudita Armenia Azerbaijón Bahreín Bangladesh Brunéi Camboya China Corea del Sur Emiratos Árabes Unidos Filipinas Georgia Hong Kong India Indonesia Israel Japón Jordania Kazakstán Kuwait Líbano Malasia Mongolia Myanmar Omán	741

	Pakistán Palestina Qatar Singapur Sri Lanka Tailandia Turquía Vietnam	
África	Egipto Etiopía Kenia Nigeria Tanzania	18
Europa	Austria Bélgica Bulgaria Croacia Eslovenia España Grecia Irlanda Italia Luxemburgo Macedonia Moldavia Países Bajos Portugal Republica Checa Rumania Rusia Ucrania Uzbekistán	145
América del Norte	Bahamas Barbados Costa Rica Islas Bermudas Islas Caimán México Panamá	21

América del Sur	Argentina Aruba Brasil Chile Colombia Ecuador Nicaragua Perú	101
Total	72 países	1,026

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Joint Commission International (JCI), 2024.

Tabla 3.13. Unidades económicas de salud con acreditación o certificación de la Joint Comission International (JCI), México, 2024

Nombre	Ubicación	Acreditación	Fecha de acreditación	Certificación	Fecha de certificación
Centro Médico de Cozumel	Cozumel, México	Programa hospitalario	24 de mayo de 2019	N/A	N/A
Hospital Amerimed Cancún	Cancún, México	Programa hospitalario	31 de marzo de 2018	N/A	N/A
Hospital BC	Tijuana, México	Programa hospitalario	18 de noviembre de 2022	N/A	N/A
Hospital Galenia	Cancún, México	Programa hospitalario	05 de octubre de 2012	N/A	N/A
Médico Sur	Tlalpan, México	Programa hospitalario	10 de mayo de 2014	N/A	N/A
Centro de Control de Obesidad	Tijuana, México	Programa de atención ambulatoria	16 de enero de 2016	N/A	N/A
Salud Digna Centro (Red)	Culiacán, México	Programa de atención ambulatoria	22 de diciembre de 2023	N/A	N/A
Centro Médico Americano Británico Cowdray IAP -Campus Observatorio	Ciudad de México, México	Programa hospitalario	06 de diciembre de 2008	Accidente cerebrovascular primario	16 de octubre de 2019

Centro Médico Americano Británico Cowdray IAP -Campus Santa Fe	Ciudad de México, México	Programa hospitalario	12 de diciembre de 2008	Accidente cerebrovascular primario	19 de octubre de 2019
--	--------------------------	-----------------------	-------------------------	------------------------------------	-----------------------

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Joint Commission International (JCI), 2024.

CALIDAD

Tasa de Participación de Acreditaciones o Certificaciones (JCI) de México en el mundo:

$$TPAC(JCI)_{Mundo} = \frac{\text{Número de Hospitales y Clínicas Acreditadas (JCI)_{mx}}}{\text{Número de Hospitales y Clínicas Acreditadas (JCI)_{Mundo}} \times 100$$

Tasa de Participación de Acreditaciones o Certificaciones (JCI) de México en la región de América del Norte:

$$TPAC(JCI)_{AN} = \frac{\text{Número de Hospitales y Clínicas Acreditadas (JCI)_{mx}}}{\text{Número de Hospitales y Clínicas Acreditadas (JCI)_{AN}} \times 100$$

Tasa de Participación de Acreditaciones o Certificaciones (JCI) de Tijuana en México:

$$TPAC(JCI)_{TJ} = \frac{\text{Número de Hospitales y Clínicas Acreditadas (JCI)_{Tj}}}{\text{Número de Hospitales y Clínicas Acreditadas (JCI)_{Mx}} \times 100$$

Tabla 3.14. Participación de Unidades económicas de salud con acreditación o certificación de la Joint Commission International (JCI), 2024

Región	Hospitales y clínicas acreditadas o certificadas	Tasa de Participación (%)
Mundo (72 países)	1,026	N/A
América del Norte (7 países)	21	0.871% ^(a)
México	9	42.85% ^(b)

Tijuana	2	22.22% ^(c)
---------	---	-----------------------

a. Tasa de participación de Acreditaciones o Certificaciones (JCI) de México en el mundo.

b. Tasa de participación de Acreditaciones o Certificaciones (JCI) de México en la región de América del Norte.

c. Tasa de participación de Acreditaciones o Certificaciones (JCI) de Tijuana en México.

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Joint Commission International (JCI), 2024.

En Tijuana se encuentran dos unidades económicas del sector salud que cuentan con la certificación de la JCI, como se puede observar en la tabla 3.14, esto representa el poco más del 20% de las 9 acreditaciones o certificaciones con las que cuenta México. Para el continente de América del Norte, de los 7 países que se contemplan, México representa poco menos de la mitad de los hospitales y clínicas con dicho reconocimiento. Por su parte, en un contexto internacional, México no representa ni el 1%.

3.4.- Consulta a expertos en el turismo médico a través de una entrevista

Como ya se ha mencionado anteriormente, el turismo médico ha surgido como un fenómeno global relevante, atrayendo a pacientes de diversas partes del mundo en busca de tratamientos médicos accesibles o servicios de salud de alta calidad (Connel, 2013). Para entender mejor las dinámicas y desafíos de este sector, se consultó a expertos mediante entrevistas cualitativas. Este método permite obtener una comprensión a fondo de las percepciones y experiencias de los profesionales del turismo médico (Creswell, 2014).

Adicionalmente, parte de las conclusiones se construyen de los resultados derivados de las entrevistas y las ponencias de expertos en sector del 4to. Congreso Internacional de Turismo Médico (Núñez, 2024, 2-3 de julio).

3.4.1.- Diseño y procedimiento de la entrevista

Se adopta un enfoque cualitativo en esta investigación debido a su capacidad para explorar fenómenos complejos en profundidad (Denzin y Lincoln, 2011). Las entrevistas cualitativas captan las perspectivas y conocimientos de los expertos, proporcionando información precisa que no se puede obtener mediante métodos cuantitativos (Kvale, 2007).

Se eligieron expertos en turismo médico a través de un muestreo intencional, ideal para estudios cualitativos que buscan información de individuos con conocimientos y experiencias específicas (Patton, 2015). Los criterios de selección incluyeron a profesionales en el sector salud privado y personas al frente de instituciones u organizaciones relacionadas al turismo médico.

El cuestionario de la entrevista consta de doce preguntas con el fin de comprender la interacción entre agentes en el mercado del turismo médico en Tijuana, Baja California (anexo 1). Las entrevistas se realizaron de manera presencial, de acuerdo a la accesibilidad y disponibilidad de los expertos en la ciudad de Tijuana. Cada entrevista se adecuó al área del turismo médico a la que pertenece la persona consultada y se siguió una guía semiestructurada que aborda temas clave como la calidad de los servicios, los retos y oportunidades del sector (Rubin y Rubin, 2012).

3.4.2.- Resultados de la entrevista

Los datos recolectados fueron comparados mediante un análisis temático, adecuado para identificar los patrones dentro de los datos (Braun y Clarke, 2006). Este análisis permite una interpretación de los significados y experiencias compartidas por los expertos, ofreciendo una visión del estado actual y futuro del turismo médico en Tijuana.

Los indicaron que la calidad del servicio y la accesibilidad de los tratamientos son las principales motivaciones para los pacientes que optan por el turismo médico y eligen la ciudad como principal destino. (Bookman y Bookman, 2007). Se identificaron desafíos significativos como la regulación en las políticas públicas del gobierno local. Las oportunidades para el crecimiento del sector incluyen la expansión de redes internacionales de proveedores y la mejora de la infraestructura tecnológica para facilitar la comunicación y el seguimiento de los pacientes (Lunt et al., 2011).

La consulta a expertos mediante entrevistas cualitativas proporciona una valiosa comprensión de las complejidades del turismo médico. Este enfoque metodológico ofrece información crucial para desarrollar estrategias que aborden los desafíos y aprovechen las oportunidades en este sector en crecimiento.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La hipótesis general de esta investigación menciona que el clúster de turismo médico en Tijuana, Baja California, ha evolucionado estructuralmente y el funcionamiento de este se ha adaptado de manera eficiente a la demanda externa, como factor clave, y a los cambios del entorno socioeconómico de la ciudad.

Abordando la hipótesis específica en la que se señala que la diferenciación de costos de los servicios médicos en Tijuana tiene un impacto significativo en la atracción de pacientes extranjeros para el turismo médico. En la tabla 3.1 se realiza el comparativo de precios de los principales tratamientos médicos entre Estados Unidos y México y en la tabla 3.2 se encuentra que el porcentaje de ahorro promedio es del 59.16%, se entiende entonces que esto puede propiciar el desplazamiento de pacientes que tengan la posibilidad de viajar a México para someterse a los mismos tratamientos médicos a un menor costo.

Por otra parte, la segunda hipótesis específica dice que la accesibilidad geográfica de Tijuana, en términos de proximidad a California, Estados Unidos, desempeña un papel crucial en la decisión de los pacientes de elegirla como destino para el turismo médico. Las corrientes emergentes en geografía económica como la teoría de la proximidad de Boschman (2014) que resalta la relevancia de la cercanía física y mental de los actores o agentes económicos como un impulsor para promover la colaboración y el intercambio de conocimientos. En las figuras 3.8 y 3.9, se muestra la interacción entre agentes con las ideas retomadas de los modelos de innovación de triple y cuádruple hélice (Etzkowitz y Leydesdorf, 2000; Doloreux y Parto, 2005), adaptadas al mercado de turismo médico. Considerando el concepto de mercado, de acuerdo con la visión de Mankiw (2011), es donde se describe como el escenario donde se da lugar a la oferta y la demanda de bienes y servicios, y donde se llevan a cabo las transacciones

entre los compradores y vendedores. Las empresas o unidades económicas son las clínicas que ofertan los principales tratamientos médicos, es decir, la oferta, tomando en cuenta que, del sector privado también procede la inversión directa a infraestructura, etc. Mientras que la sociedad se representa por los pacientes de origen extranjeros. Las universidades proporcionan capital humano o personal capacitado para llevar a cabo estos procedimientos. Por su parte, el gobierno brinda programas de políticas públicas e infraestructura para fomentar el arribo de los cruces fronterizos en la ciudad.

La tercera hipótesis específica sugiere que la colaboración interinstitucional, incluyendo la participación activa del gobierno y las instituciones educativas, influye positivamente en la consolidación y el crecimiento del clúster de turismo médico en Tijuana.

De acuerdo con el indicador de la tasa de cobertura de egresados del sector salud, entre el año 2018 y 2022 hay un promedio de 6.28% de UABC y 2.11% de Xochicalco por cada 10 mil habitantes en la ciudad. En cuanto a la tasa de participación de los egresados del sector salud en contraste con la matrícula escolar, del 2019 a 2022, UABC tuvo una tasa promedio de 1.68% y Xochicalco de 2.91%.

En Tijuana se encuentra el programa de FastLane o Cruce Ágil que es una iniciativa de salud y regulación implementada por el gobierno de nivel municipal, a través de la Secretaría de Desarrollo Económico de Tijuana (SEDETI), desde el año 2011. Cuyo propósito es simplificar el proceso de cruce fronterizo para aquellos que viajan desde los Estados Unidos por motivos médicos o de negocios, con el fin de mejorar su experiencia durante su estancia (SEDETI, 2023). De este programa no se cuenta con datos estadísticos públicos oficiales, por lo cual no está contemplado para los indicadores de interacción.

El objetivo general en esta investigación es explicar el funcionamiento y la evolución del clúster de turismo médico en Tijuana, con el fin de comprender su impacto en el desarrollo económico local. El gasto directo de los turistas en servicios médicos, alojamiento, transporte

y actividades relacionadas impulsa la economía local, creando empleos, incentivando el crecimiento de las industrias turísticas y promoviendo el desarrollo de infraestructura tanto del sector médico como en el turismo (Lunt y Carrera, 2010). Por su parte, en el sector público, con el programa FastLane o Cruce Ágil, como se ha mencionado anteriormente, se contribuye al desarrollo económico local (SEDETI, 2023).

Retomando el objetivo específico de analizar la estructura del clúster de turismo médico en Tijuana mediante la identificación y caracterización de los actores clave, incluyendo proveedores de servicios médicos, instalaciones de alojamiento, establecimientos gastronómicos y otros elementos relevantes, con el fin de comprender la dinámica y la interrelación de estos componentes en el contexto del turismo médico en la región.

El clúster de turismo médico en Tijuana, conocido como Baja Health Clúster, fue establecido en 2011 para apoyar el desarrollo del turismo médico en la región. Esta entidad jurídica supervisa y asesora a médicos, dentistas y unidades económicas del sector salud como hospitales y clínicas afiliados que atienden a pacientes extranjeros. Actúa como un enlace crucial entre los pacientes y los proveedores de servicios de salud, asegurando altos estándares de calidad, trato amigable y seguridad para los pacientes. Además de mantener una estrecha relación con el Congreso Internacional de Turismo Médico (Baja Health Clúster, 2023).

Por su parte, el Medical+Health Clúster es una organización que reúne a diversas empresas, instituciones académicas, organismos gubernamentales y otros actores del sector salud para fomentar la colaboración, innovación y desarrollo en el ámbito médico y de la salud. Su objetivo principal es fortalecer la industria de la salud en una región específica, promoviendo la investigación, el desarrollo tecnológico, la capacitación y la creación de redes de colaboración entre sus miembros. Este tipo de clúster busca mejorar la competitividad de las empresas del sector, facilitar el acceso a nuevos mercados y contribuir al desarrollo económico y social de la región donde opera (Medical+Health Clúster, 2024).

Se consideran proveedores de estos servicios a las unidades económicas que se relacionan a las actividades del clúster de turismo médico, gastronómico y de alojamiento. La concentración de las unidades económicas del sector salud privado de la ciudad se plasman en la figura 3.1 en una versión más actualizada al 2022 del concentrado de estas. Se contrastan con lo observado en la figura 3.3 que son los datos registrados en el DENUE en el año 2011. A grandes rasgos, el concentrado de unidades económicas creció en cantidad y, además, en la figura 3.4 se puede apreciar que las coordenadas medias sufrieron un desplazamiento hacia el sureste de la ciudad. Esto también indica el crecimiento de la ciudad en el periodo analizado.

Lo anterior, está meramente relacionado al segundo objetivo específico que es visualizar la distribución espacial del clúster de turismo médico en Tijuana a través de los mapas geográficos de las unidades económicas seleccionadas en la ciudad y a su vez, con el último objetivo específico que es caracterizar la evolución temporal del comportamiento del clúster de turismo médico en Tijuana.

De manera general, se entiende que existe una aglomeración de unidades, por el hecho de encontrarse dentro de la misma ciudad y ser parte de la dinámica binacional de turismo médico.

Actualmente el clúster de turismo médico en Tijuana se encuentra estructurado por más de 3000 unidades económicas que ofertan diversos tratamientos médicos, 6000 establecimientos del sector gastronómico y poco más de 250 lugares que ofertan servicios de alojamiento. La característica distintiva de Tijuana es su cruce fronterizo con San Diego, California, que se ve favorecido con el programa FastLane para el arribo de pacientes extranjeros.

Dentro del análisis de la estructura del clúster de turismo médico en Tijuana, se llevó a cabo la evaluación de la interacción entre los actores clave, utilizando los indicadores conforme a los modelos de innovación de triple y cuádruple hélice. Los resultados obtenidos en las tablas

3.4, 3.5, 3.6 y 3.7 muestran que las universidades participan de manera activa y constante en la formación de profesionales del área de la salud. Mientras que el sector privado, en cuanto a inversión extranjera directa a nivel estatal y nacional, con respecto al PIB, no resulta ser tan relevante en las líneas de servicios de alojamiento temporal y de preparación de alimentos y bebidas, así como de servicios de salud y asistencia social (tablas 3.8 y 3.9). Esto a pesar de que en la figura 3.11 se observa una tendencia creciente en la inversión extranjera directa en el sector de servicio salud y asistencia social, a partir del año 2019 a 2022.

En el caso del sector público, el gobierno ha aumentado el gasto en salud per cápita. Siendo en 2010 de 449 dólares, pasando a 626 dólares en 2022. El aumento en el gasto público en salud per cápita generalmente se considera un indicador positivo, ya que sugiere un mayor compromiso del gobierno con la salud de su población y puede tener beneficios significativos para el bienestar y la salud pública.

Por diversas razones, se utilizan las exportaciones de servicios de viajes por motivos de salud en México para el cálculo aproximado de la demanda extranjera de servicios médicos en el contexto del turismo médico (tabla 3.11). En primer lugar, el turismo médico implica el desplazamiento de personas a otros países para recibir atención médica, y este tipo de exportaciones capturan esta actividad económica específica relacionada con la atención médica transfronteriza. Además, México es reconocido internacionalmente como un destino para el turismo médico, por su ubicación geográfica, su calidad en los servicios y tratamientos de este giro y por sus precios competitivos. Lo anterior es respaldado por las tablas 3.12, 3.13 y 3.14, en esta última se interpreta que, la ciudad de Tijuana como destino de turismo médico es tan relevante a nivel nacional como México para la región de Norteamérica, así como para el mundo.

La accesibilidad geográfica de los servicios médicos en Tijuana está condicionada por la ubicación de unidades económicas que los pacientes desean visitar. La proximidad a la línea

fronteriza y los puertos de entrada son factores determinantes. Según Frank Núñez, CEO de My Medical Destination y del Congreso Internacional de Turismo Médico, los médicos de Tijuana suelen ofrecer transporte privado desde el aeropuerto de San Diego, y existen numerosas agencias de transporte dedicadas a facilitar el traslado de pacientes, lo cual mejora significativamente la accesibilidad para quienes buscan atención médica en la ciudad.

My Medical Destination se especializa en la organización de turismo médico, facilitando viajes a otros países o regiones para recibir tratamientos médicos específicos. Esto permite aprovechar posiblemente costos más económicos, acceso a tecnología avanzada o servicios especializados que podrían no estar disponibles localmente. La empresa ofrece servicios como la planificación de viajes, consultas médicas, arreglos de alojamiento y otros servicios relacionados, destinados a pacientes que buscan tratamiento médico fuera de su lugar de residencia habitual (My Medical Destination, 2024).

Por su parte el Congreso Internacional de Turismo Médico es un evento que reúne a profesionales de la medicina, turismo y otros sectores relacionados para discutir y promover el turismo médico. Este tipo de congresos suelen abordar temas como la calidad y seguridad en los servicios médicos internacionales, las tendencias y desarrollos en tratamientos médicos específicos, la ética y regulaciones en el turismo médico, así como oportunidades de negocio y colaboración entre países y proveedores de servicios de salud. Es una plataforma importante para el intercambio de conocimientos y la promoción de destinos que ofrecen servicios médicos a pacientes internacionales (Congreso Internacional de Turismo Médico, 2024).

Tijuana se presenta como un destino atractivo principalmente para los residentes del sur de California, Estados Unidos, debido a su cercanía. Este aspecto es clave, ya que facilita el acceso rápido y económico a los servicios médicos. No obstante, según Nuñez, Tijuana no es igualmente atractiva para residentes de otros lugares de Estados Unidos, destacando que la proximidad es el principal atractivo más que otros factores.

Por otra parte, las infraestructuras de transporte en la ciudad son variadas y están desarrolladas para el turismo médico. La existencia de transportes privados y agencias dedicadas a la movilidad de pacientes desde y hacia el aeropuerto es un punto fuerte.

Los factores esenciales que han posicionado a Tijuana como un imán para el turismo médico incluyen su proximidad a la frontera con el suroeste de Estados Unidos, la abundancia de médicos y opciones de tratamientos, y los precios competitivos. Núñez subraya que el ahorro promedio en procedimientos médicos, como las cirugías cosméticas, puede alcanzar hasta el 70% en comparación con los costos en Estados Unidos (Núñez, F., comunicación personal, 13 de junio de 2024).

El turismo médico contribuye significativamente al desarrollo de la economía local de Tijuana, generando ingresos que varían entre 50 y 250 millones de dólares mensuales. Este flujo económico es crucial para el desarrollo y sostenibilidad del sector médico y otros sectores relacionados, como el transporte y los servicios de alojamiento y hostelería.

Las especialidades médicas más demandadas por los turistas en Tijuana son la odontología, la cirugía plástica y la cirugía bariátrica. La alta demanda en estas áreas indica un reconocimiento y confianza en la calidad y asequibilidad de los servicios ofertados. La aprobación del medicamento Ozempic en Estados Unidos como tratamiento para la pérdida de peso no ha tenido un impacto significativo en la demanda de procedimientos quirúrgicos en la ciudad, Núñez destaca que la relación entre la baja demanda de bariatría, la cirugía plástica y el Ozempic es inexistente, subrayando que la demanda en estos procedimientos se ha mantenido relativamente constante independientemente de la introducción de nuevos tratamientos farmacológicos. Señala que el principal motivo por el cual los estadounidenses buscan atención médica en México es el costo elevado de los tratamientos en Estados Unidos. La falta de recursos económicos para cubrir tratamientos médicos en su país de origen impulsa a muchos a considerar otras opciones en México.

La idea de un clúster binacional de turismo médico es vista con escepticismo por Núñez (comunicación personal, 13 de junio de 2024). Señala que la naturaleza del turismo médico ya implica una demanda internacional, y la creación de un clúster binacional presenta desafíos significativos en términos de vigilancia y coordinación.

Las principales limitaciones en el turismo médico en Tijuana incluyen la poca regulación y el abuso en programas facilitadores locales, como el programa FastLane. Además, los pacientes a menudo enfrentan altos niveles de ansiedad no tratada, lo que puede afectar negativamente su experiencia y percepción del tratamiento recibido. La reputación de algunos médicos también puede causar recelo entre colegas y pacientes, complicando la cohesión y cooperación en el sector.

El futuro del turismo médico en Tijuana es prometedor, con una tendencia al alza en la cantidad de turistas que buscan atención médica en la ciudad. Sin embargo, Núñez advierte que la calidad del turismo médico puede variar, y existen incertidumbres que deben ser gestionadas para mantener la confianza y satisfacción de los pacientes (Núñez, F., comunicación personal, 13 de junio de 2024).

Por otra parte, los principales hallazgos derivados de la entrevista realizada a un encargado de un consultorio dental en la zona norte de Tijuana, proporcionó otra perspectiva sobre el turismo médico en la ciudad.

En cuanto a la accesibilidad de los servicios médicos en Tijuana, el entrevistado destaca varios puntos críticos. Menciona que la accesibilidad se ve afectada negativamente por el congestionamiento en el cruce fronterizo, lo cual repercute en los tiempos de viaje de los pacientes extranjeros. Además, señala que los medios de comunicación contribuyen negativamente al generar pánico entre los pacientes potenciales, lo cual puede disuadirlos de buscar atención médica en la ciudad.

Respecto a por qué Tijuana es atractiva para los estadounidenses en busca de atención médica, se reconoce que, aunque es un destino atractivo, se necesita mejorar en términos de facilitar las condiciones para los pacientes extranjeros. Esto sugiere que hay una oportunidad para el desarrollo de estrategias que hagan más atractiva la experiencia de estos.

En cuanto a infraestructuras y servicios de transporte, se hace la observación que la mayoría de los pacientes arriban la ciudad por sus propios medios, aunque existen opciones de transporte privado proporcionadas por clínicas y hospitales. Algunos pacientes incluso optan por dejar sus vehículos en el lado estadounidense y utilizar transporte en territorio mexicano, lo cual indica una adaptabilidad en los métodos de acceso a servicios médicos.

En relación con el tipo de cambio, se confirmó que los precios de los servicios médicos si se ajustan a estas fluctuaciones. Sin embargo, la pandemia ha impactado negativamente en el turismo médico, reduciendo la demanda y afectando la economía local en los últimos años.

Con respecto al clúster de turismo médico, se reconoce la existencia de un clúster natural, aunque se destaca la necesidad de un marco legal jurídico que realmente represente los intereses del sector. Se enfatiza la importancia de la ética profesional para mantener la reputación y la confianza de los pacientes en los servicios que se ofertan.

En cuanto al futuro del turismo médico en Tijuana, el encargado del consultorio dental, proyecta que los efectos negativos de la pandemia derivada del covid-19 son transitorios y se espera una recuperación gradual en el mediano y largo plazo. Esto sugiere que, a pesar de los desafíos actuales, existe optimismo respecto al potencial de desarrollo y crecimiento del sector (Gutiérrez, B., comunicación personal, 06 de junio de 2024).

La última entrevista realizada es a un asistente médico del Centro Médico Premier. En primer lugar, respecto a la accesibilidad de los servicios médicos en Tijuana, se destaca la disponibilidad de una amplia gama de servicios médicos accesibles para todos los pacientes.

Esta diversidad de opciones puede ser atractiva tanto para residentes locales como para pacientes internacionales en busca de atención médica especializada.

Tijuana se posiciona como un destino atractivo para los estadounidenses debido a la combinación de alta calidad en los servicios médicos y costos considerablemente más bajos en comparación con Estados Unidos. Este factor económico es crucial, ya que permite a los pacientes acceder a tratamientos especializados a precios competitivos.

La infraestructura y los servicios de transporte juegan un papel crucial en facilitar el acceso a los servicios médicos en Tijuana. El entrevistado menciona que el servicio de ambulancias de la Cruz Roja está disponible para emergencias, mientras plataformas digitales de transporte privado proporcionan opciones de transporte adicionales, mejorando la accesibilidad para los pacientes.

El turismo médico en Tijuana se beneficia de factores como la eficiencia en tecnología médica y los costos accesibles en una variedad de tratamientos. En cuanto a la contribución del turismo médico a la economía local, se destaca el uso de tecnologías avanzadas para diagnósticos y tratamientos, lo cual impulsa el desarrollo económico a través del sector salud en la región.

Las especialidades médicas más demandadas por los turistas estadounidenses en Tijuana incluyen dermatología, odontología y cirugía estética, reflejando las preferencias y necesidades específicas de los pacientes internacionales que visitan la ciudad.

Comparativamente, los costos de los procedimientos médicos en Tijuana suelen ser más bajos que en Estados Unidos, atribuibles a diferencias en costos de mano de obra y de insumos médicos.

Finalmente, respecto al futuro del turismo médico en Tijuana, se percibe un panorama optimista. La ciudad se proyecta como un centro innovador en el uso de tecnologías médicas avanzadas y en la mejora continua de los servicios ofrecidos, lo cual promete un crecimiento

sostenido en el sector en los próximos años (Soberón, R., comunicación personal, 10 de junio de 2024).

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

De acuerdo a los datos observados en las figuras 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5 y 3.6, se concluye que existe un clúster de turismo médico en la ciudad de Tijuana, Baja California, México. Esto derivado de la aglomeración de unidades económicas del sector salud privado que ofertan tratamientos y servicios médicos a un precio competitivo, en comparación a los precios de Estados Unidos.

Un clúster es un organismo que reúne empresas, instituciones y profesionales del sector salud, entre otro tipo de unidades económicas, con la finalidad de fomentar la competitividad y la innovación. Propone soluciones integrales que mejoran la oferta de servicios médicos, asegurando calidad y confianza para los pacientes (Sánchez, 2024).

El clúster de turismo médico en Tijuana, es un mercado que, además de abarcar clínicas, consultorios dentales, laboratorios, hospitales, entre otros, también contempla la industria restaurantera y de servicios hoteleros o de alojamiento.

El arribo de la demanda a la ciudad, se da principalmente por vía terrestre. La forma en la que el gobierno local promueve este tipo de turismo es mediante el programa FastLane o de Cruce Ágil, que permite a los pacientes extranjeros estadounidenses retornar de manera rápida a su lugar de origen.

Considerando los modelos de innovación de triple y cuádruple hélice, existe la colaboración activa de los agentes en el mercado de turismo médico. La Universidad Autónoma de Baja California y el centro privado de estudios Xochicalco, cuentan con la formación de personal capacitado en el área de la salud en la ciudad. Por su parte, las unidades económicas privadas del sector salud son quienes ofertan los principales tratamientos médicos, los pacientes

extranjeros en su mayoría son quienes los demandan y el gobierno local fomenta esta actividad turística con su programa de FastLane.

De las aportaciones de Frank Núñez, se concluye que el turismo médico en Tijuana se beneficia de su ubicación estratégica y la oferta competitiva de servicios médicos a precios más accesibles que en Estados Unidos. Sin embargo, debe abordar desafíos regulatorios y de percepción para mantener y fortalecer su posición en el mercado internacional de salud.

La entrevista realizada al encargado del consultorio dental, proporciona una perspectiva crítica sobre la situación actual y proyecciones futuras del clúster de turismo médico en Tijuana, destacando áreas de oportunidad para mejorar la accesibilidad, infraestructura, y el marco regulatorio, con el objetivo de fortalecer la posición de la ciudad como destino médico internacional.

Por su parte, la entrevista realizada al asistente médico del centro médico Premier, brinda una visión detallada sobre los diversos aspectos que influyen en el turismo médico en Tijuana, destacando oportunidades de mejora en la infraestructura, servicios de transporte, y estrategias para fortalecer la atracción de pacientes internacionales hacia la ciudad.

En particular, las conclusiones que se presentan a continuación derivan de la información documentada durante las ponencias del 4to Congreso Internacional de Turismo Médico, llevado a cabo en Tijuana, Baja California, los días 02 y 03 de julio de 2024. Este evento congregó a expertos y profesionales del sector, cuyas aportaciones y discusiones han sido cruciales para el desarrollo y la validación de las hipótesis planteadas en esta tesis. La riqueza y relevancia de los contenidos expuestos en dicho congreso han proporcionado una base sólida para la formulación de las conclusiones y recomendaciones que aquí se presentan (Núñez, 2024).

En el contexto internacional, la ciudad de Tijuana no es el referente general de turismo médico, pero si lo es para la frontera sur de Estados Unidos. Principalmente es importante para

los pacientes extranjeros del sur de California. Parte de las barreras o áreas de oportunidad para un mejor funcionamiento en clúster de turismo médico es el idioma ya que, los extranjeros hablan inglés, mientras que en México el idioma oficial es el español, en ese caso el personal de la salud del sector privado, así como de las demás secciones del turismo médico preferentemente deben ser bilingües (Tarlou, 2024).

Además de Tijuana, existen otras localidades en la frontera norte de México que cuentan con un clúster natural de turismo médico, como lo es el caso de Algodones, una pequeña comunidad ubicada en el municipio de Mexicali, Baja California, cerca de la frontera con Yuma, Arizona. En las últimas dos décadas, ha ganado reconocimiento como un centro de excelencia en tratamientos dentales a precios accesibles para pacientes internacionales, especialmente estadounidenses y canadienses (Jiménez, 2024).

Uno de los principales factores de atracción es el costo significativamente más bajo de los tratamientos dentales en comparación con los Estados Unidos y Canadá. Estudios indican que los pacientes pueden ahorrar entre un 50% y un 70% en procedimientos dentales (Adams et al., 2018).

El clúster de turismo médico en la región fronteriza de México y Estados Unidos es notablemente heterogéneo, incluyendo una diversidad de actores que van más allá de los proveedores de servicios médicos tradicionales. Entre estos actores se encuentran empresas y agencias de viaje privadas, principalmente de origen estadounidense, que desempeñan un papel crucial en el transporte de pacientes internacionales. Estas empresas no operan como ambulancias aéreas, sino que actúan como medios de transporte para facilitar la llegada de pacientes a sus destinos médicos en México. Un ejemplo ilustrativo de este fenómeno es la empresa SoCal Air, que ofrece servicios de transporte en rutas específicas como Los Ángeles-Mexicali, San Diego-Ensenada, San Diego-Chihuahua y Las Vegas-Tijuana. Estas rutas reflejan la demanda y la necesidad de un servicio especializado que contribuya al flujo

constante de pacientes, resaltando la interconexión y la colaboración transfronteriza en el sector del turismo médico (Story, 2024).

Pese a existir definiciones clásicas del término clúster, hay un desconocimiento sobre las cadenas de valor y las sinergias de la economía en el mercado del turismo médico, más allá de la agrupación geográfica de clínicas, hospitales, farmacias, consultorios dentales del sector privado, así como de hoteles, restaurantes y agencias de viaje.

En conclusión, el clúster de turismo médico se presenta como un fenómeno binacional, ya que opera en un mercado que trasciende fronteras políticas y económicas. En respuesta a esta dinámica, Tijuana se ha esforzado por adaptarse a las necesidades de los pacientes extranjeros, ajustándose tanto a su idioma como a su moneda, con el fin de ofrecer un servicio más accesible y cómodo. Esta adaptación no solo refuerza la competitividad de Tijuana en el sector, sino que también promueve una integración más fluida y eficiente en el mercado global de turismo médico (Reyes, 2024).

El turismo médico, facilitado por empresas como My Medical Destination y eventos como el Congreso Internacional de Turismo Médico, juega un papel crucial en el acceso global a tratamientos médicos especializados. Estas iniciativas no solo ofrecen la posibilidad de reducir costos y acceder a tecnología avanzada que podría no estar disponible localmente, sino que también fomentan estándares de calidad y seguridad en servicios médicos internacionales. Además, el congreso sirve como plataforma vital para el intercambio de conocimientos entre profesionales de la medicina y del turismo, promoviendo la colaboración internacional y destacando destinos que ofrecen servicios médicos de alta calidad a pacientes internacionales.

La hipótesis establece que el clúster de turismo médico en Tijuana ha evolucionado estructuralmente y se ha adaptado eficientemente a la demanda externa y a los cambios socioeconómicos. La conclusión apoya esta hipótesis al describir el clúster como un fenómeno binacional, resaltando cómo Tijuana se ha ajustado a las necesidades de los pacientes

extranjeros, mejorando la accesibilidad y comodidad del servicio. Esta adaptación refuerza la competitividad de Tijuana en el sector, promoviendo una integración más fluida en el mercado global de turismo médico, lo que demuestra que el clúster ha respondido eficazmente a la demanda externa y a los cambios socioeconómicos locales.

REFERENCIAS

- Acevedo Bohórquez, I., & Velásquez Ceballos, H. (2008). Algunos conceptos de la econometría espacial y el análisis exploratorio de datos espaciales. *Ecos De Economía*, 12(27), 9–2. Retrieved from <https://publicaciones.eafit.edu.co/index.php/ecos-economia/article/view/705>
- Adams, K., Snyder, J., Crooks, V., y Berry, N. (2018). A critical examination of empowerment discourse in medical tourism: the case of the dental tourism industry in Los Algodones, Mexico. *Globalization and Health*, 14(1). <https://doi.org/10.1186/s12992-018-0392-3>
- Almanza, M. T. M., Muñoz, S. A. M., & Hernández, I. Z. (2016). El turismo médico: tendencia de transformación para Ciudad Juárez, México. *TURYDES: Revista sobre Turismo y Desarrollo local sostenible*, 9(21), 34.
- Angoa, I., Pérez-Mendoza, S., & Polèse, M. (2009). Los tres Méxicos: análisis de la distribución espacial del empleo en la industria y los servicios superiores, por tamaño urbano y por región. *EURE. Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, 35(104). <https://doi.org/10.4067/s0250-71612009000100006>
- Arrieta, A. (2016). Seguro de salud y principio contributivo de la seguridad social en los Estados Unidos de América. *Revista Latinoamericana de Derecho Social*, 23, 3-30. <https://doi.org/10.1016/j.rlds.2016.08.001>
- Baja Health Clúster. Recuperado el 8 de septiembre de 2023, de <https://bajahealthcluster.mx>
- Banxico. Banco de México. Sistema de Información Económica. Recuperado el 11 de noviembre de 2023, de <https://www.banxico.org.mx/SieInternet/consultarDirectorioInternetAction.do?sector=1&accion=consultarCuadroAnalitico&idCuadro=CA198&locale=es>
- Banxico. Banco de México. Sistema de Información Económica. Recuperado el 28 de junio de 2024, de <https://www.banxico.org.mx/tipcamb/tipCamMIAction.do?idioma=sp>
- Barriga A, Farías M, Ruiz A, Sánchez A., y Jiménez W. (2011). Turismo en salud: una tendencia mundial que se abre paso en Colombia. *Ciencia y Tecnología*, 9(1): 125-37.

- Bookman, M. Z., & Bookman, K. R. (2007). *Medical tourism in developing countries*. Palgrave Macmillan.
- Boschma, R. (2014). Towards an Evolutionary Perspective on Regional Resilience. *Regional Studies*, 49(5), 733-751. <https://doi.org/10.1080/00343404.2014.959481>
- Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in psychology. *Qualitative Research in Psychology*, 3(2), 77-101.
- Cantillon, R. (2010). *An essay on economic theory: An English translation of the author's Essai sur la nature Du commerce en G n ral* (M. Thornton, Ed.; C. Saucier, Trad.). Createspace Independent Publishing Platform.
- Carayannis, E. G., & Campbell, D. F. J. (2009). “Mode 3” and “Quadruple Helix”: toward a 21st century fractal innovation ecosystem. *Journal International de La Gestion Technologique [International Journal of Technology Management]*, 46(3/4), 201. <https://doi.org/10.1504/ijtm.2009.023374>
- Carayannis, E. G., & Rakhmatullin, R. (2014). The quadruple/quintuple innovation helixes and smart specialisation strategies for sustainable and inclusive growth in Europe and beyond. *Journal of the Knowledge Economy*, 5(2), 212–239. <https://doi.org/10.1007/s13132-014-0185-8>
- Carayannis, E., & Campbell, D. F. J. (2011). *Mode 3 knowledge production in quadruple helix innovation systems: 21St-century democracy, innovation, and entrepreneurship for development* (2012a ed.). Springer.
- Carreto Sanginés, J. (2013). Marshall y los sistemas productivos locales. *Economía informa*, 383, 90–106. [https://doi.org/10.1016/s0185-0849\(13\)71343-4](https://doi.org/10.1016/s0185-0849(13)71343-4)
- CEPAL (Comisión Económica para América Latina y el Caribe) (2011). *El comercio internacional de servicios de salud en México: fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas*. (LC/MEX/L.1009). México, D.F. Disponible a través de: <https://www.cepal.org/pt-br/node/21553>
- Congreso Internacional de Turismo Médico. Recuperado el 06 de julio de 2024, de <https://congresointernacionaldeturismomedico.com/>

- Connell, J. (2013). Contemporary medical tourism: Conceptualisation, culture and commodification. *Tourism Management*, 34, 1-13. <https://doi.org/10.1016/j.tourman.2012.05.009>
- Costa, C., & Baptista, R. (2014). Entrepreneurial Clusters and the Co-agglomeration of Related Industries. *Proceedings - Academy Of Management*, 2014(1), 15032. <https://doi.org/10.5465/ambpp.2014.15032abstract>
- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
- Crooks, V. A., Kingsbury, P., Snyder, J., & Johnston, R. (2010). What is known about the patient's experience of medical tourism? A scoping review. *BMC Health Services Research*, 10(1). <https://doi.org/10.1186/1472-6963-10-266>
- Denzin, N. K., & Lincoln, Y. S. (Eds.). (2011). *The SAGE handbook of qualitative research*. Sage.
- Doloreux D, Parto S (2005) Regional innovation systems: current discourse and unresolved issues. *Technol Soc* 27(2):133-153
- Etzkowitz, H. & Leydesdorff, L. (2000). The dynamics of innovation: from National Systems and "Mode 2" to a Triple Helix of university-industry-government relations. *Research Policy*, 29(2), pp.109-123.
- Etzkowitz, H. (2003) Innovation in Innovation: The Triple Helix of University-IndustryGovernment Relations. *Social Science Information*, 42 (3), pp. 293-337
- Fernández Alonso, J., Actis, E., Bonaldo Coelho, D., Boisier, G., Bueno, M. del P., Liceth Fajardo, C., Fuders, F., Otero, R. M., Marini, G. A., Max-Neef, M., Moncada Marino, C., Paredes Rodríguez, R., Sinisterra, M. M., & Zelicovich, J. (2014). *Economía Internacional. Claves teórico-prácticas sobre la inserción de Latinoamérica en el mundo*. <http://hdl.handle.net/2133/17739>
- Feser E. (1998), "Old and New Theories of Industry Clusters" *Clusters and Regional Specialisation*, London, Pion Limited.
- Folland, S., Goodman, A. C., & Stano, M. (2012). *The economics of health and health care* (7a ed.). Prentice-Hall.

- Foro Económico Mundial. (2020). *¿Qué es la competitividad?*
<https://es.weforum.org/agenda/2016/10/que-es-la-competitividad/#:~:text=En%20el%20Foro%20Econ%C3%B3mico%20Mundial,los%20frutos%20del%20crecimiento%20econ%C3%B3mico.>
- Fuchs, V. R. (2000). The future of health economics. *Journal of Health Economics*, 19(2), 141–157. [https://doi.org/10.1016/s0167-6296\(99\)00033-8](https://doi.org/10.1016/s0167-6296(99)00033-8)
- Garofoli, Gioaccino (2002) “Local development in Europe. Theoretical models and international comparisons”, *European Urban and Regional Studies*, 9(3), 225–239
- GeoInfoMex - El Banco de Datos del SGM. Gob.mx. Recuperado el 30 de abril de 2024, de <https://www.sgm.gob.mx/GeoInfoMexGobMx/>
- Glaeser, E. (2012). *Triumph of the City: How Our Greatest Invention Makes Us Richer, Smarter, Greener, Healthier, and Happier*. Penguin Books. pp. 368
- Gobble, M., 2014. *Charting the innovation ecosystem*. Res. Technol. Manag.
- Guzmán, J. (2015). *Internacionalización de los servicios de salud*. Guadalajara: Universidad de Guadalajara.
- Hernández Sampieri, R., Fernández, C., Baptista, P., Méndez, S., & Mendoza, C. (2014). *Metodología de la investigación* (6.a ed.). MCGRAW-HILL. https://www.academia.edu/32697156/Hern%C3%A1ndez_R_2014_Metodologia_de_la_Investigacion pp. 634
- Hernández-Angulo, C. A., Bohórquez-Hernández, M. J., Caballero Nieto, I., & González-Torres, H. J. (2020). Clúster de turismo en salud: Contexto global de este modelo. *Avft-archivos venezolanos de farmacología y terapéutica*, V39(n1), págs 39-48. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4065004>
- INEGI. (2022). *Directorio Estadístico Nacional de Unidades Económicas*. DENUÉ Interactivo 11/2022. Documento Metodológico.
- INEGI. *Directorio Nacional de Unidades Económicas*. DENUÉ. Recuperado el 27 de julio de 2023, de <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>
- INEGI. *Directorio Nacional de Unidades Económicas*. DENUÉ. Recuperado el 8 de agosto de 2023, de <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denue/default.aspx>

- INEGI. *Directorio Nacional de Unidades Económicas*. DENU. Recuperado el 7 de septiembre de 2023, de <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denu/default.aspx>
- INEGI. *Directorio Nacional de Unidades Económicas*. DENU. Recuperado el 06 de julio de 2024, de <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/denu/default.aspx>
- International Institute for Management Development [IMD]. (2024). WCC – Overview - IMD business school for management and leadership courses. *IMD Business School For Management And Leadership Courses*. <https://www.imd.org/centers/wcc/world-competitiveness-center/>
- International Trade Centre (ITC). (2024). *Trade Map List of services imported by Mexico*. Recuperado el 23 de abril de 2024 de: https://www.trademap.org/Service_SelCountry_TS.aspx
- Jiménez, J. (2024, 3 de julio). *Ponencia: Meca del Turismo Dental*. 4to. Congreso Internacional de Turismo Médico, Tijuana, México.
- Johnson, H. G. (1971). *The Two-sector Model of General Equilibrium*. London: Allen and Unwin.
- Joint Commission International (JCI). (s/f). *JCI-Accredited Organizations*. [Jointcommissioninternational.org](https://www.jointcommissioninternational.org). Recuperado el 24 de abril de 2024, de <https://www.jointcommissioninternational.org/who-we-are/accredited-organizations/>
- Kvale, S. (2007). *Doing interviews*. SAGE Publications Limited.
- Ley del Sistema Nacional de Información Estadística y Geográfica, [L.S.N.I.E.G], Reformada, Diario Oficial de la Federación [D.O.F], 16 de abril de 2008, México.
- Lomelí Vanegas, L. (2020). The health economy in Mexico. *Revista CEPAL*, 132, 195-208.
- Lunt, N., & Carrera, P. M. (2010). Medical tourism: Assessing the evidence on treatment abroad. *Maturitas*, 66(1), 27-32. <https://doi.org/10.1016/j.maturitas.2010.01.017>
- Lunt, N., Smith, R., Exworthy, M., Green, S. T., Horsfall, D., & Mannion, R. (2011). Medical tourism: Treatments, markets and health system implications: A scoping review. *OECD*.

- Mankiw, N. G. (2011). *Principles of Economics*. 6° Edition Cengage Learning.
- Marshall, Alfred (1890), *Principles of Economics*. 8° Edición (Londres: MacMillan; 1920)
- Martínez, D. (2016). Turismo médico: Generalidades para su comprensión integral. *Turismo y Sociedad*, 19, 137-161. <https://doi.org/10.18601/01207555.n19.08>
- McCann, P., & Shefer, D. (2004). Location, agglomeration and infrastructure. *Papers In Regional Science*, 83(1), 177-196. <https://doi.org/10.1007/s10110-003-0182-y>
- Medical Tourism Index. Recuperado el 10 de noviembre de 2023, de <https://www.medicaltourism.com/mti/destinations>
- Medical+Health Clúster. Recuperado el 06 de julio de 2024, de <https://www.mhcluster.org/>
- MedicalMex. La Elección Inteligente para Procedimientos Médicos Viaja a México Seguro. Recuperado el 10 de noviembre de 2023, de <https://es.medicalmex.com/>
- Méndez, Ricardo. (2002). Innovación y desarrollo territorial: algunos debates teóricos recientes. *EURE (Santiago)*, 28(84), 63-83. <https://dx.doi.org/10.4067/S0250-71612002008400004>
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Mill, John Stuart (1848), *Principios de economía política*; versión en castellano del Fondo de Cultura Económica, México, 1996.
- Montaño-Arango, O., Corona-Armenta, J., Garnica-González, J., Niccolas-Morales, H., Martínez-Castelán, P., y Ortega-Reyes, A. (2012). Modelo sistémico para la conformación de un cluster turístico regional de naturaleza sustentable. *Economía, Sociedad y Territorio*. <https://doi.org/10.22136/est00201280>
- Morales, J. (2012). Turismo médico: potencial del mercado estadounidense para México [Tesis de Maestría en Estudios Internacionales]. Tecnológico de Monterrey.
- Morgan, J., Cuamea, O., y Estrada, A. (2020). Las dimensiones teóricas del clúster y su aplicación al turismo médico. *Interações*, 559-575. <https://doi.org/10.20435/inter.v21i3.2251>

- Mushkin, S. J. (2010). Hacia una definición de la Economía de la Salud. *Lecturas de economía*, 51, 89–109. <https://doi.org/10.17533/udea.le.n51a4870>
- My Medical Destination. Recuperado el 06 de julio de 2024, de <https://mymedicaldestination.com/>
- Navarro, M. (2003). “Análisis y políticas de clusters: teoría y realidad”. *Ekonomiaz*, Vol. 53, 2º cuatrimestre, pp. 14-49.
- Nel, P., Jiménez, W., & Buitrago, J. (2021). Las teorías de la competitividad: Una síntesis. *Revista republicana*, 31, 119–144. <https://doi.org/10.21017/rev.repub.2021.v31.a110>
- Nicholson, W., & Snyder, C. M. (2012). *Microeconomic Theory: Basic Principles and Extensions*. 11th ed. Cengage Learning.
- Núñez, F. (2024, 2-3 de julio). *4to. Congreso Internacional de Turismo Médico*, Tijuana, México, https://congresointernacionaldeturismomedico.com/?fbclid=IwZXh0bgNhZW0CMTAAAR2GXTGfsTSe2O1BgT5Lx1BICYlL3tpuB4K1554koJT3nEdoI9fF4S15VR8_aem_dzLFa3ceKwDSh7yuXII5fQ
- OEA. OEA - Organización de los Estados Americanos: Democracia para la paz, la seguridad y el desarrollo. Recuperado el 8 de septiembre de 2023, de https://www.oas.org/es/temas/sociedad_conocimiento.asp
- OECD (2024), Health spending (indicator). doi: 10.1787/8643de7e-en. Recuperado el 5 de Marzo de 2024, de <https://data.oecd.org/healthres/health-spending.htm>
- OECD. (1999). *Managing National Innovation Systems*. París: OECD
- OECD/Eurostat (2005), *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*, 3rd Edition, The Measurement of Scientific and Technological Activities, OECD Publishing, Paris, <https://doi.org/10.1787/9789264013100-en>
- Ohlin, Bertil (1933). *Interregional and International trade*. Harvard University Press. Cambridge, Mass.
- Pan American Health Organization (PAHO), & World Health Organization (WHO). (2017). Strategy on human resources for universal access to health and universal health coverage. 29th Pan American sanitary conference: 69th session of the regional committee of who for the Americas , 27.

- Pan American Health Organization (PAHO), & World Health Organization (WHO). Health Economics and Financing. Recuperado el 7 de septiembre de 2023, de https://www3.paho.org/hq/index.php?option=com_content&view=article&id=2973:health-financing&Itemid=0&lang=en
- Patton, M. Q. (2015). *Qualitative Research & Evaluation Methods: Integrating Theory and Practice* (4th ed.). SAGE Publications.
- Porter, M. (1985). *Ventaja Competitiva (Creación y sostenimiento de un desempeño superior)*. Editorial CECSA
- Porter, M. (1999). *Los "clusters" y la nueva economía de competencia*. Palmas, 20(4), 51–65. Recuperado a partir de <https://publicaciones.fedepalma.org/index.php/palmas/article/view/719>
- Porter, M. (2001). *Clusters of innovation: Regional Foundations of U.S. Competitiveness*. Washington, DC, U.S.A.: Council on Competitiveness.
- Porter, M. E. (1998). Clusters and the new economics of competition. *Harvard Business Review*, 76(6), 77-90.
- Reyes, R. (2024, 3 de julio). *Ponencia: Construyendo el Futuro del Turismo Médico*. 4to. Congreso Internacional de Turismo Médico, Tijuana, México.
- Ricardo, D. (1817). *Ventajas Comparativas*. En D. Ricardo. MCG HILL
- Rodríguez-Pose, A., & Fitjar, R. D. (2013). Buzz, Archipelago Economies and the Future of Intermediate and Peripheral Areas in a Spiky World. *European Planning Studies*, 21(3), 355-372. <https://doi.org/10.1080/09654313.2012.716246>
- Roelandt, T.J.A. & Den Hertog, P. (1999). "Cluster Analysis and Cluster Based Policy Making in OECD Countries: An Introduction to the Theme", en OECD: Boosting Innovation: The Cluster Approach, pp. 9-23. Paris: OECD.
- Rogerson, P., y Yamada, I. (2008). *Statistical detection and surveillance of geographic clusters*. CRC Press
- Roman, M., Varga, H., Cvijanovic, V., & Reid, A. (2020). Quadruple helix models for sustainable regional innovation: Engaging and facilitating civil society participation. *Economies*, 8(2), 48. <https://doi.org/10.3390/economies8020048>

- Rubin, H. J., & Rubin, I. S. (2012). *Qualitative interviewing: The art of hearing data*. Sage.
- Sánchez, A. (2024, 3 de julio). *Ponencia: Construyendo el futuro de turismo médico*. 4to. Congreso Internacional de Turismo Médico, Tijuana, México.
- Schteingart, D., Santarcángelo, J. E., & Porta, F. (2017). Cadenas Globales de Valor: Una mirada crítica a una nueva forma de pensar el desarrollo. *Cuadernos De Economía Crítica*, 4(7), 99 - 129. Recuperado a partir de <https://www.sociedadecriticacritica.org/ojs/index.php/cec/article/view/219>
- Schumpeter, J. A. (1934). *The Theory of Economic Development*. Harvard University Press.
- Scott, A. J., & Storper, M. (2014). The Nature of Cities: The Scope and Limits of Urban Theory. *International Journal Of Urban And Regional Research*, 39(1), 1-15. <https://doi.org/10.1111/1468-2427.12134>
- Secretaría de Economía e Innovación de Baja California. (2023). Dirección de Estadística. Recuperado el 22 de enero de 2024, de <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiY2FjYTkYjEtODI5MS00N2Y3LWwNGUtNGI0YTAzYWJmYjBhIiwidCI6IjQzNDRjY2I1LWRIM2MtNGE1My1iNWl4LWVIZTQ1MTA0YTk1ZCJ9>
- SECTUR. Secretaría de Turismo, DATATUR. (2022). *ANÁLISIS DEL TURISMO FRONTERIZO 2018-2021 Ene-Feb 2022*. https://www.datatur.sectur.gob.mx/Documentos%20compartidos/Importancia_del_mercado_fronterizo_internacional.PDF
- SEDETI. (2023). Gob.mx. Recuperado el 9 de septiembre de 2023, de <https://sedeti.tijuana.gob.mx/fastlane>
- Smith, Adam. (1979 [1776]). *Investigación sobre la naturaleza y las causas de la riqueza de las naciones*. México: Fondo de Cultura Económica
- Smith, M., & Puczko, L. (2014). *Health, tourism and hospitality: Spas, wellness and medical travel*. Routledge.
- Story, D. (2024, 3 de julio). *Ponencia: Viajes privados a México*. 4to. Congreso Internacional de Turismo Médico, Tijuana, México.

- Tarlow, P. (2024, 3 de julio). *Ponencia: Seguridad de turismo médico en más de 50 países*. 4to. Congreso Internacional de Turismo Médico, Tijuana, México.
- Thanakanjanaphakdee W, Laohasiriwong W, Puttanapong N. (2019) Spatial distribution of dentists in Thailand. *Journal of International Oral Health*;11:340-6
- Torres Carvajal, Raquel (2002), *El Sistema de Salud en los Estados Unidos*, Texas Christian Universtiy.
- Turner, L. (2007). 'First World Health Care at Third World Prices': Globalization, Bioethics and Medical Tourism. *BioSocieties*, 2(3), 303-325. <https://doi.org/10.1017/s1745855207005765>
- Valdrés, A., Barranco, I., Martínez, L., López, B., y Maestre, R. (2021). Análisis del sistema sanitario de Estados Unidos de América, salud y negocio. *Revista Sanitaria de Investigación*, 2(2), 24. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7813148>
- Van Den Berg, L.; Braun, E.; Van Winden, W. (2001): "Growth Clusters in European Cities: An Integral Approach", *Urban Studies*, 38 (1), pp. 185-205
- Vargas-Hernández, J. G. (2010). Intercambio transfronterizo de servicios de salud y medicinas en la región de Tijuana y San Diego. *Revista Pueblos y Fronteras Digital*, 5(10), 303. <https://doi.org/10.22201/cimsur.18704115e.2010.10.153>
- World Bank. World Bank Open Data. Recuperado el 13 de marzo de 2024, de <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.CD?end=2022&locations=MX&start=2010>
- World Bank. World Bank Open Data. Recuperado el 5 de marzo de 2024, de <https://data.worldbank.org/indicador/SP.POP.TOTL?end=2022&locations=MX&start=2010>
- World Tourism Organization (UNWTO). Glosario de términos de turismo. World Tourism Organization (UNWTO). Recuperado el 12 de mayo de 2023, de <https://www.unwto.org/es/glosario-terminos-turisticos>
- Zapata, R., González, J. E., Meza, E. B., Salazar, E., Plascencia, I., y González, C. J. (2021). Mexico's higher education students' experience during the lockdown due to the COVID-19 pandemic. *Frontiers in education*, 6. <https://doi.org/10.3389/feduc.2021.683222>

ANEXOS

Anexo I. Cuestionario de entrevistas a expertos en el turismo médico

Pregunta 1	¿Cómo describe la accesibilidad geográfica de los servicios médicos en Tijuana?
Pregunta 2	¿Por qué Tijuana es un destino atractivo para los estadounidenses que buscan atención médica?
Pregunta 3	¿Qué infraestructuras y servicios de transporte facilitan el acceso a los servicios médicos en Tijuana?
Pregunta 4	¿Cuáles son los factores esenciales que han convertido a Tijuana en un imán para el turismo médico?
Pregunta 5	¿Cómo contribuye el turismo médico a la economía local de Tijuana?
Pregunta 6	¿Qué especialidades médicas son más demandadas por los turistas en Tijuana?
Pregunta 7	¿Cómo se comparan los costos de los procedimientos médicos en Tijuana con los de Estados Unidos?
Pregunta 8	¿Cómo ha impactado la reciente aprobación en Estados Unidos del Ozempic como tratamiento alternativo para bajar de peso en las unidades económicas de Tijuana que ofrecen procedimientos quirúrgicos como el bypass gástrico?
Pregunta 9	¿Por qué cree que los estadounidenses buscan atención médica en México en lugar de Estados Unidos?
Pregunta 10	¿Considera la existencia de un clúster binacional de turismo médico en Tijuana?
Pregunta 11	¿Cuáles son las principales limitantes o barreras que enfrentan los pacientes y proveedores de servicios en el turismo médico en Tijuana, y cómo afectan estas al sector en general?
Pregunta 12	¿Cómo ve el futuro del turismo médico en Tijuana?

Nota: Este cuestionario fue parte de las entrevistas a expertos en el turismo médico. Se entrevistó a un encargado un consultorio dental en la zona centro de Tijuana, un asistente médico del centro médico Premier y al CEO de My Medical Destination y del Congreso Internacional de Turismo Médico en México.

Fuente: Elaboración propia, 2024.