

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA
FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN
MAESTRÍA EN ADMINISTRACIÓN



**El Outsourcing de servicios como estrategia de
competitividad en la industria maquiladora de dispositivos
médicos, en la ciudad de Tijuana, B.C., México**

TESIS

Para obtener el grado de:

MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN

Presenta:

MIGUEL DIAZ VALENZUELA

Director de Tesis:

Dr. Ismael Plascencia López

Tijuana, B.C., a 31 de marzo de 2018

Outsourcing of services as a competitiveness strategy in the maquiladora industry of medical devices, in the city of Tijuana, B.C., Mexico

Abstract

In this research, we review the impact that contracting various services for the medical products manufacturing industry has on competitiveness, through the subcontracting scheme. It focuses on the industries of the sector established in the city of Tijuana, Baja California. Through a survey directed to companies affiliated to the cluster of medical products, the level of penetration that subcontracting has in the medical industries is reviewed; the level of impact that this work scheme has on reducing costs is stated; and the type of services mostly used in the form of subcontracting is observed.

El Outsourcing de servicios como estrategia de competitividad en la industria maquiladora de dispositivos médicos, en la ciudad de Tijuana, B.C., México

Resumen

En esta investigación, se revisa el impacto que tiene en la competitividad la contratación de diversos servicios para la industria de manufactura de productos médicos, mediante el esquema de subcontratación. Se enfoca en las industrias del sector establecidas en la ciudad de Tijuana, Baja California. Mediante una encuesta dirigida a las empresas afiliadas al clúster de productos médicos, se revisa el nivel de penetración que tiene la subcontratación en las industrias médicas; se enuncia el nivel de impacto que tiene este esquema de trabajo en la reducción de costos; y se observa el tipo de servicios mayormente utilizados bajo la modalidad de subcontratación.

INDICE

CAPITULO 1.- GENERALES

1.1.-	Introducción	4
1.2.-	Antecedentes	5
1.3.-	Justificación del proyecto	6
1.4.-	Definición del problema	8

CAPITULO 2.- MARCO CONTEXTUAL

2.1.-	Panorama de los dispositivos médicos y el cuidado de la salud	9
2.2.-	Orígenes del outsourcing	15
2.3.-	El outsourcing en el panorama internacional	16
2.4.-	El outsourcing en México	17

CAPITULO 3.- MARCO CONCEPTUAL

3.1.-	Outsourcing	20
3.2.-	Estrategia	21
3.3.-	Competitividad	21
3.4.-	Maquiladora	23
3.5.-	Dispositivos médicos	24
3.6.-	Servicios	25
3.7.-	Costos	25

CAPITULO 4.- METODOLOGIA

4.1.-	Metodología	27
4.2.-	Fases de la investigación	28
4.3.-	Actividades realizadas	29

CAPITULO 5.- RESULTADOS

5.1.-	Encuesta	33
5.2.-	Gráficas	34
5.3.-	Cotizaciones y cuadros comparativos	46

CAPITULO 6.-	CONCLUSIONES	48
---------------------	---------------------	-----------

BIBLIOGRAFIA	50
---------------------	-----------

CAPITULO 1.- GENERALES

1.1.- Introducción

En México existen cada vez más industrias que eligen contratar a un tercero para llevar a cabo la operación básica de administración de personal y nóminas, los servicios de ingeniería de telecomunicaciones, el desarrollo y ejecución de proyectos de ingeniería, el mantenimiento general y especializado de la empresa.

Esta tesis pretende hacer un diagnóstico del comportamiento y contexto en que se desarrolla el outsourcing de servicios dirigidos a la industria de manufactura de dispositivos médicos en la ciudad de Tijuana, Baja California; para después, detectar las fortalezas, oportunidades, amenazas y debilidades del outsourcing en este sector. Siendo el aporte de esta tesis el definir el grado de penetración en el mercado industrial, y establecer esto como base para determinar las posibles líneas de acción futuras en la ciudad de Tijuana para optimizar las ventajas, disminuir los riesgos e impulsar el desarrollo del outsourcing que incida en un incremento de la competitividad del sector de manufactura de dispositivos médicos.

En este trabajo se revisa la definición de outsourcing, así como las ventajas y potenciales desventajas que conlleva el uso del outsourcing como estrategia de trabajo para los servicios dirigidos a la industria de manufactura de productos médicos, tocando brevemente la percepción que se tiene sobre este esquema de trabajo entre la población y su impacto social. Se explica cuáles son los servicios requeridos por la industria maquiladora de dispositivos médicos en la ciudad de Tijuana mayormente contratados bajo este esquema, y se muestran ejemplos del proceso de cotización, análisis y selección de proveedores del outsourcing para dos de los servicios que han sido subcontratados más frecuentemente por este tipo de empresas. Siendo la reducción de costos una herramienta para incrementar la competitividad de una empresa o sector de empresas se revisan mediante una encuesta los resultados que se han obtenido al implementar el outsourcing. Para definir el entorno en que se desarrolla el outsourcing en la ciudad de Tijuana, se obtienen algunas cifras que describen el comportamiento de la subcontratación de servicios en la industria médica y su grado de penetración dentro del sector manufacturero.

1.2.- Antecedentes

La ciudad de Tijuana, en el estado de Baja California, se ha convertido en un destino de inversión internacional para la industria de manufactura bajo el programa de maquila generado por el gobierno de la república en el año de 1965.

Este sector económico ha detonado actividades comerciales en empresas de muy diversos giros. Uno de los sectores de manufactura que mayor presencia tiene en la ciudad, es el de fabricación de dispositivos médicos. El estado de Baja California cuenta con un total de 74 empresas fabricantes de productos médicos, 48 ubicadas en Tijuana, que representan más de 45,000 empleos directos, convirtiendo a Baja California en el estado con mayor concentración de industria médica a nivel nacional (Clúster de Productos Médicos, 2015) .

Algunas de estas empresas ubicadas en la ciudad de Tijuana son: Greatbatch, Flextronics, Providien, Nypro, Medtronic, Parker, entre otras. Este tipo de empresas se encuentran sujetas a diversas regulaciones tanto nacionales como internacionales por el tipo de productos que fabrican. Entre tales regulaciones se encuentran por ejemplo, aquellas que tienen que ver con las medidas de higiene y limpieza en áreas de ambiente controlado en las cuales se fabrican estos productos. También existen otros tipos de regulaciones que impactan otros servicios en estas empresas.

Retomando el ejemplo de servicios de limpieza, las empresas de este sector contratan a su propio personal asignado a labores de limpieza y sanitización, tanto para las áreas de manufactura de ambiente controlado, como para el resto de las áreas comunes donde operan. Debido a las regulaciones a las cuales están sujetas, estas empresas deben destinar recursos bastos para cubrir con este requisito correspondiente a la limpieza y sanitización. En algunos casos, y dependiendo del tamaño de la empresa, tan solo el departamento de limpieza cuenta con diversos niveles jerárquicos en el organigrama, que incrementan los gastos de operación y los recursos necesarios para administrar dicho departamento (Stathakis, 2012). Este ejemplo resalta la necesidad de llevar a cabo una revisión de las diferentes actividades que requieren las empresas dedicadas a la fabricación de dispositivos médicos, que pudieran ser ejecutadas mediante la subcontratación o outsourcing.

1.3.- Justificación del proyecto

El panorama del outsourcing a nivel mundial presenta condiciones favorables de crecimiento. De acuerdo a las cifras presentadas por KPMG, firma especializada en auditoría, impuestos y asesoría en negocios, estos servicios en Latinoamérica representan 4% del mercado mundial, estimado en 450,000 mdd anuales a partir de 2012 (Forbes, 2015)

El estudio *International Business Report* (IBR) 2015 indica que a nivel Latinoamérica, el 49% de las empresas utilizó este servicio, debido a que redujo sus costos en los departamentos de recursos humanos y el pago de nómina. El 24% de los ejecutivos mexicanos encuestados expresó que el costo es más importante que cualquier otro factor para determinar al prestador del servicio seleccionado cuando optan por este esquema de trabajo (Forbes, 2015).

En datos aportados por la Asociación Mexicana de Empresas de Capital Humano (AMECH) para el año 2012, las 16 empresas que forman parte de sus socios han logrado generar aproximadamente 140,000 empleos formales con prestaciones de ley y prácticas adecuadas apegadas a las leyes aplicables en la materia. (Mendoza, 2013).

El creciente dinamismo de la actividad económica y la integración de mercados globales hacen imperante la exploración, validación e implementación de estrategias que permitan a las empresas ser más productivas a la vez que se posicionan como organizaciones con mayor nivel de competitividad en los mercados tanto locales como internacionales.

Una vertiente que se ha observado en la ciudad de Tijuana, es la aparición de diversas empresas especializadas en proveer servicios de diversa naturaleza cuyo nicho de mercado se ubica principalmente en las industrias de manufactura. Algunas empresas maquiladoras han optado por contratar este tipo de servicios para cubrir sus necesidades mientras se concentran en las actividades propias de manufactura. El sector de manufactura de productos médicos, por ser sujeto de regulaciones particulares, puede considerar la implementación del esquema de outsourcing o tercerización de servicios, atendiendo al cumplimiento de regulaciones por parte de las empresas que los ofrecen.

La implementación de este esquema de outsourcing puede convertirse en un factor importante para incrementar la competitividad del sector de manufactura de productos médicos en la ciudad

de Tijuana. La experiencia compartida por algunas empresas que han implementado este esquema indica que han obtenido ahorros sustanciales en el gasto destinado a algunos servicios que anteriormente ejecutaban y coordinaban exclusivamente mediante personal contratado directamente por ellas.

En un mercado globalizado y en constante cambio, toda organización está obligada a buscar estrategias que garanticen su competitividad. En algunas regiones en los Estados Unidos de América, el esquema presentado por el outsourcing, por ejemplo, para los servicios de limpieza, ha demostrado ser efectivo para reducir los costos a partir de un 23% (Bigger, 2007).

Se considera que la investigación de este tema a nivel local ha de proporcionar una visión clara de la situación del outsourcing de servicios en la industria de manufactura de dispositivos médicos, y puede abrir el panorama de las empresas de este giro que aún no han considerado este esquema de trabajo para obtener ventajas competitivas mediante su implementación.

El presente documento revisa el sector industrial de la industria de manufactura de productos médicos en la ciudad de Tijuana, México y realiza una valoración de las opciones que el mercado ofrece para la contratación de servicios requeridos por este ramo de la industria, sujetos de ser subcontratados, o manejados bajo el esquema conocido como Outsourcing, con el propósito de determinar el potencial impacto positivo en la competitividad de la industria maquiladora de dispositivos médicos.

1.4.- Definición del problema

La industria de manufactura de productos médicos requiere de servicios distintos a su objetivo principal de producción. Para cumplir con esta necesidad, la práctica generalizada es que la empresa contrate personal asignado a estas labores. Dicha práctica genera cargas administrativas y de gastos de operación, que restan competitividad a las empresas. Es necesario buscar una alternativa que incremente la competitividad de las empresas y a la vez, asegure el cumplimiento de las regulaciones aplicables a estas empresas.

Objetivos del proyecto:

- **Objetivo General**

Identificar el impacto del outsourcing de servicios en la competitividad de la industria de manufactura de productos médicos en la ciudad de Tijuana, B.C., México.

- **Objetivos Específicos**

- 1.- Identificar los servicios de outsourcing dirigidos a la industria maquiladora médica en Tijuana, B. C.
- 2.- Analizar las ventajas y desventajas de implementar el esquema de outsourcing de servicios en la industria de manufactura de productos médicos en la ciudad de Tijuana, B.C.
- 3.- Definir el impacto de implementar el outsourcing de servicios en la competitividad de la industria maquiladora del sector médico en la ciudad de Tijuana, B. C.

CAPITULO 2.- MARCO CONTEXTUAL

2.1.- Panorama de los dispositivos médicos y el cuidado de la salud

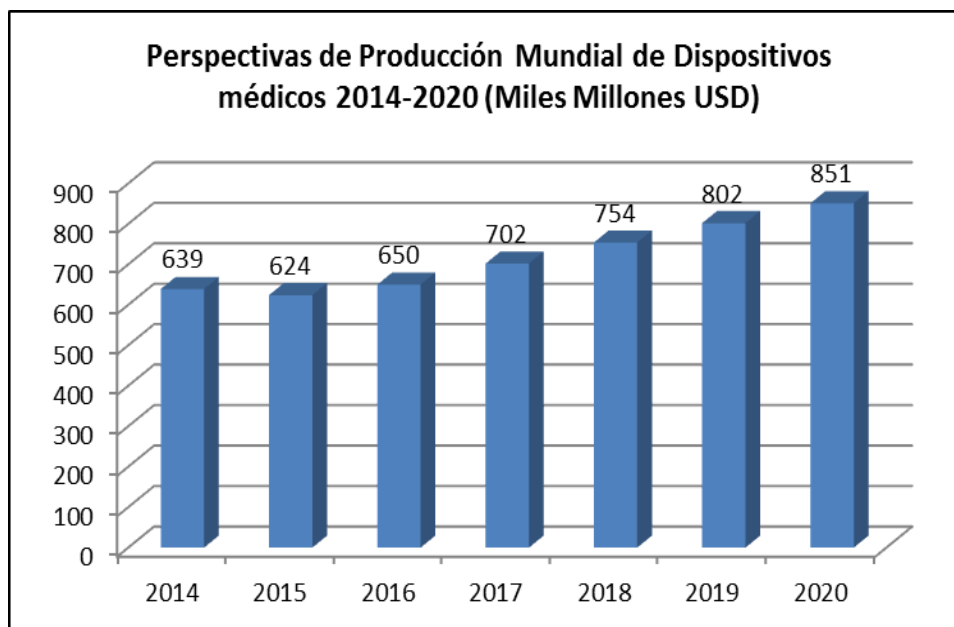
La Organización Mundial de la Salud señala que las enfermedades, además del impacto físico en las personas que las padecen, tienen un impacto socioeconómico, principalmente en las comunidades desfavorecidas por carecer de acceso a servicios de salud adecuados. (Organización Mundial de la Salud, 2015) A pesar de los esfuerzos y recursos dedicados al estudio de las enfermedades y su posible cura, la población mundial sigue enfermando víctima de padecimientos de diversa gravedad, y, por ende, sigue requiriendo de atención médica especializada para diagnosticar y tratar las enfermedades.

Existen organismos internacionales que monitorean indicadores de diversa naturaleza y proporcionan datos cuyo análisis genera una visión clara respecto de la importancia que tiene el cuidado de la salud internacionalmente y los avances que se logran año con año en el diagnóstico y atención de padecimientos mediante programas sociales y campañas tanto gubernamentales como no gubernamentales. En el informe presentado por el Banco Mundial para el año 2014 sobre indicadores de los sistemas de salud en el mundo, se aprecia que los gobiernos nacionales en todos los países del planeta dedican una parte de su presupuesto al rubro del cuidado y atención de la salud. Por otro lado, se observa que, a mayor desarrollo del país en cuestión, mayor es el porcentaje del Producto Interno Bruto (PIB) destinado a la salud. Por ejemplo, en los Estados Unidos de América, el 17.1% del PIB fue dedicado a programas para apoyar la prevención, el diagnóstico y el tratamiento de las enfermedades de la población; Suiza dedica el 11.7% de su PIB a este rubro, España el 9%, Senegal el 4.7%, Perú el 5.5%, Chile el 7.8%, y México el 6.3%. (World Bank, 2015)

La fabricación, distribución y venta de dispositivos médicos se ha convertido en una industria de un gran auge y crecimiento a nivel internacional. Hacia el año 2014, este sector industrial tuvo una producción que alcanzó los 639 mil millones de dólares. Según proyecciones económicas internacionales, se calcula que, entre los años 2014 y 2020, el negocio de los dispositivos médicos tendrá una tasa media de crecimiento anual del 4.9%. Se estima que la producción mundial de este sector, alcanzará los 851 mil millones de dólares anuales para el año 2020. (ProMéxico, 2015)

La Tabla 1, Perspectivas de Producción Mundial de Dispositivos médicos 2014-2020 que se presenta a continuación, muestra el tamaño del mercado mundial de dispositivos médicos desde el año 2014 proyectado hasta el año 2020.

Tabla 1



Fuente: ProMexico, 2015

En el panorama mundial, los Estados Unidos de América son el país con mayor participación en el mercado de dispositivos médicos, alcanzando el 35.5% para el año 2014. Los siguientes países que comparten el liderazgo en la producción para este sector son: China, con un 18.9%, Alemania con el 7.4%, Suiza con un 4.8%, seguido de Japón con un 4.1%. México se coloca en la posición número nueve entre los países líderes en la producción de dispositivos médicos a nivel internacional. (ProMéxico, 2015)

Elementos clave como lo son el progreso científico y tecnológico, la utilización de innovadores servicios digitalizados aplicados al cuidado de la salud, y el competido mercado de los dispositivos médicos, hacen que este sector mantenga un crecimiento sostenido. Por otro lado, el crecimiento de la población mundial hace que se incremente la demanda de instrumentos para el diagnóstico y cuidado de la salud, por el hecho de que entre más individuos existan, por regla de proporción será mayor también el consumo de dispositivos médicos.

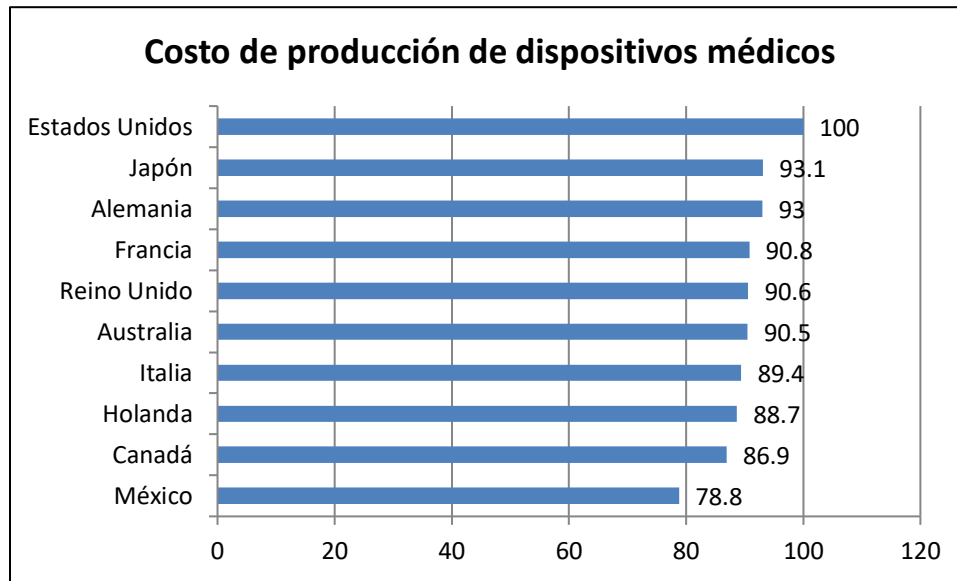
Los programas de salud y la posibilidad de la población para obtener acceso a servicios médicos están directamente relacionados con el nivel de actividad económica que representan los dispositivos médicos. Examinando al sector de manera regional, en el contexto global América del Norte alcanza el 41% de participación del mercado, luego sigue la región Asia-Pacífico con el 30.9% y la Unión Europea con un 19.2%. Las tendencias que muestran los mercados actualmente indican que para el año 2020, Norteamérica mantendrá su liderazgo de participación en este sector. (ProMéxico, 2015)

El informe publicado por *Global Trade Atlas*, indica que para el año 2014 México alcanzó los 7,699 millones de dólares en exportaciones de dispositivos médicos, colocándose en la posición número nueve entre los países exportadores en América Latina, y mantuvo su posición como el principal proveedor de Estados Unidos. (ProMéxico, 2015) Dichos datos son una muestra positiva del impacto favorable que tiene en la economía mexicana la producción y exportación de dispositivos médicos.

Con el cambio de administración federal en los Estados Unidos de América, se han dividido las opiniones respecto a las expectativas que pudieran tenerse en el terreno del intercambio comercial entre México y su vecino del Norte. Sin embargo, los datos actuales siguen presentando una tendencia favorable para el comercio entre ambas naciones. El Tratado de Libre Comercio de América del Norte (TLCAN) ha presentado el marco regulatorio propicio no solo para incentivar, sino también para facilitar el comercio entre Canadá, los Estados Unidos de América, y México.

México presenta condiciones favorables para la inversión en plantas de manufactura de dispositivos médicos por varias razones. Para el año 2016, según el informe publicado por KPMG, las plantas de manufactura de dispositivos médicos instaladas en México obtienen un 21.2% de ahorros en sus costos de manufactura, comparados con los mismos procesos si estos se realizaran en los Estados Unidos. (KPMG, 2016) La Tabla 2 muestra que el proceso de fabricación de dispositivos médicos tiene un costo menor en México, comparado con otros países de primer mundo líderes en innovación y desarrollo de tecnología biomédica, tales como Alemania, Japón, Holanda o el Reino Unido.

Tabla 2



Fuente: KPMG, 2016

Para el año 2014, fueron 2344 unidades económicas en el sector de dispositivos médicos, que tuvieron operaciones en la República Mexicana. De estas, aproximadamente 650 empresas tuvieron exportaciones. Las principales entidades federativas mexicanas que participaron en estas exportaciones fueron los estados de Baja California, Chihuahua, Tamaulipas, Sonora, Nuevo León y Distrito Federal. (Proméxico, 2015)

La manufactura de dispositivos médicos en México tiene una diversidad de productos que satisfacen la demanda de los mercados internacionales. Los productos más representativos de este sector son: agujas tubulares de metal y de sutura, siendo México el segundo exportador mundial de estos, es también el cuarto exportador de mesas de operaciones, camillas, jeringas, catéteres y cánulas, y el quinto exportador mundial de aparatos de mecanoterapia. (ProMéxico, 2015)

Los acuerdos comerciales que ha suscrito México lo hacen un atractivo destino de inversión extranjera. El país cuenta con 30 Acuerdos para la promoción y protección recíproca de inversiones. (Secretaría de Economía, 2015) También ha firmado acuerdos con más de 40 países que permiten evitar la doble tributación. (Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 2014) Estos

factores han propiciado el crecimiento económico en todos los sectores de la industria, y el sector industrial correspondiente a los dispositivos médicos no es la excepción.

La ciudad de Tijuana ha sido favorecida con la construcción de parques industriales que albergan empresas de distintos giros de manufactura, tales como: Aeroespacial, Automotriz, Electrónica, Metal-mecánica, y, por supuesto, la industria médica. El gobierno del estado de Baja California ha jugado un papel crítico y decisivo en la captación de inversión extranjera en el sector industrial de la región. El Secretario de Desarrollo Económico del estado, Carlos Bonfante Olache ha indicado que Baja California ofrece las condiciones de competitividad que permiten a las empresas evolucionar para atender mejor a sus mercados. Esto da evidencia de la disposición de las autoridades gubernamentales para el apoyo a la generación de inversión. (Gobierno del Estado de Baja California, 2016)

La ciudad de Tijuana tiene características muy particulares desde el punto de vista social, económico y político, las cuales la convierten en un punto geográfico de mucho interés. Por otro lado, su cercanía con dos de las ciudades estadounidenses de mayor dinamismo económico como los son San Diego y Los Ángeles en el estado de California, la convierten en un interesante punto de destino de inversión extranjera por las facilidades que desde el punto de vista logístico presenta para la instauración de plantas de manufactura.

Llevando a cabo una revisión de la inversión extranjera en México, y particularmente en la ciudad de Tijuana, se encuentra que, para el período comprendido entre los años 1994 y 2000, los Estados Unidos de América invirtieron aproximadamente el 60% del total de dicha inversión. (Colegio de la Frontera Norte, 2003) También se encuentran empresas de manufactura con capital extranjero procedente de países como Corea del Sur, Japón, Alemania, Francia, entre otros.

En la actualidad, el municipio de Tijuana cuenta con aproximadamente setenta parques industriales de diverso tamaño. (Invest in Baja, 2013). Algunos de los giros industriales que operan en estos parques se han agrupado o asociado formando clústeres con el fin de realizar esfuerzos conjuntos en beneficio del sector al que pertenecen. Muchos de ellos tienen la encomienda de llevar a cabo

cabildeos y relaciones públicas con el gobierno a fin de crear las condiciones favorables para la operación del sector industrial.

El clúster de productos médicos con mayor relevancia en México se encuentra en el Noroeste del país, en el estado de Baja California. Esta región estatal cuenta con aproximadamente 80 empresas que exportan dispositivos médicos. Este clúster agrupa a empresas que, en su conjunto, son responsables de más del 33% de las exportaciones totales nacionales del sector de dispositivos médicos. Sus operaciones y procesos van desde el diseño, prueba, validación, registro, ensamble y producción de equipos y componentes. (ProMéxico, 2015)

Este sector industrial ha crecido de manera constante durante los últimos años. El INEGI reporta que, para el mes de diciembre de 2014, este tipo de empresas manufactureras empleaban un total de 148,597 personas en todo el país. De este número, aproximadamente el 30% trabajan en empresas médicas en la ciudad de Tijuana, Baja California. Como se muestra en la Tabla 3 Empresas exportadoras de dispositivos médicos por estado 2015, el estado de Baja California alberga la mayor concentración de empresas exportadoras de dispositivos médicos en la república mexicana para el año 2015, seguido por Chihuahua, Tamaulipas y Sonora.

Tabla 3 Empresas exportadoras de dispositivos médicos por estado, 2015

Empresas exportadoras de dispositivos médicos por estado, 2015				
Posición	Estado	Monto exportado	# de Empresas	Empresas líder
1	Baja California	2,428	79	Medtronic, Greatbatch
2	Chihuahua	2,255	36	Cordis, Arrow
3	Tamaulipas	1,314	39	Bard, Medline
4	Sonora	399	18	Avent
5	Nuevo León	345	35	Hill-Rom
6	Distrito Federal	324	195	Becton-Dickinson
7	Jalisco	87	44	Fresenius Medical Care
8	Edo. México	28	41	Braun
9	Yucatán	23	5	Reytek
10	Querétaro	10	8	Med Tech Acuña

Fuente: Secretaría de Economía, 2016

Tijuana, en el extremo Noroeste de la República Mexicana, concentra el mayor volumen de operaciones realizadas por el sector de manufactura de dispositivos médicos. La inmejorable posición geográfica, al sur del estado de California, y su experimentada red de servicios de importación y exportación, hacen de esta ciudad un excelente destino de inversión para el sector. La ciudad cuenta con una amplia gama de servicios especializados y de logística que permiten una relativamente sencilla operación de manufactura y distribución de productos cuyo mercado destino es prácticamente cualquier punto geográfico del planeta.

El 60% del total de empresas del sector en el estado de Baja California, se concentran en la ciudad de Tijuana. En las vecinas ciudades de Mexicali se ubican 17 empresas de este tipo, 5 más en Tecate, y 3 en Ensenada. Estas empresas, en conjunto, concentran más de 40,000 empleos directos. Entre estas, destacan las empresas: Medtronic, que cuenta con 3 plantas de manufactura en Tijuana, donde trabajan aproximadamente 11,000 personas, y CareFusion, recientemente adquirida por el corporativo Becton-Dickinson que emplea a unos 6000 empleados. (Flores, 2016)

Estas cifras son una muestra de la confianza de los inversionistas extranjeros en el estado de Baja California y, particularmente en la ciudad de Tijuana. La empresa francesa Essilor, dedicada a la fabricación de lentes por prescripción, ha invertido recientemente 40 millones de dólares para iniciar operaciones de manufactura en la ciudad, abriendo un total de 500 nuevos empleos. Por otro lado, empresas médicas han anunciado inversiones adicionales en sus plantas, tales como Flex, que invirtió 20 millones de dólares en un Centro de Excelencia Médica; y Greatbatch Medical, que invirtió 35 millones de dólares en expansión de sus líneas de producción para transferir la fabricación de productos médicos a su planta en Tijuana. (Flores, 2016)

2.2.- Orígenes del Outsourcing

Después de la Segunda Guerra Mundial, las compañías buscaron consolidar dentro de sus funciones, la mayor parte de procesos y actividades críticas necesarias para la ejecución de sus operaciones. Sin embargo, hacia la década de los años setenta empezaron a buscar alternativas que les permitieran otorgar a terceros alguna de las funciones en las cuales estas empresas no eran especialistas, siendo estos terceros los que podían desarrollar mayor especialización y, por tanto, mantenerse actualizados en esas actividades necesarias para algunas empresas. Ese es el

surgimiento del Outsourcing o Tercerización que poco a poco fue penetrando en las prácticas de negocios a nivel internacional. (Guzmán, Panorama del Outsourcing en México, 2008)

2.3- El Outsourcing en el panorama internacional

El panorama del outsourcing a nivel mundial presenta condiciones favorables de crecimiento. De acuerdo a las cifras presentadas por KPMG, estos servicios en Latinoamérica representan 4% del mercado mundial, estimado en 450,000 mdd anuales a partir de 2012. (Forbes, 2015) El estudio *International Business Report* (IBR) 2015, indica que a nivel Latinoamérica, el 49% de las empresas utilizó este servicio, debido a que redujo sus costos en los departamentos de recursos humanos y el pago de nómina. El 24% de los ejecutivos mexicanos encuestados expresó que el costo es más importante que cualquier otro factor para determinar al prestador del servicio seleccionado cuando optan por este esquema de trabajo. (Forbes, 2015)

La población de América Latina se estima en aproximadamente 559 millones de habitantes. En los países que integran este territorio con afinidades se habla más de un idioma y las personas tienen una educación adecuada. América Latina se está convirtiendo en un lugar atractivo para todo tipo de negocios. Hablando específicamente del sector de servicios, los que tienen que ver con las tecnologías de la información han crecido rápidamente hasta casi duplicarse en los pasados cinco años. Por citar un ejemplo, este tipo de servicios en Brasil se han convertido en un mercado anual de más de nueve mil millones de dólares. (Camino, 2009)

Los sectores de actividad económica donde mayormente se emplea el outsourcing son el de servicios (40%), comercio (20%) y la industrial de manufactura (17%). Su empleo se ve acrecentado en actividades económicas como las de desarrollo logístico e informático (35%), contratación y administración de personal (30%), mantenimiento (22%), consultoría y capacitación (10%) y mantenimiento especializado critico (3%). La subcontratación de personal es una práctica cada vez más común en México, siendo las agencias de subcontratación el medio más utilizado para emplear personal. (Guzmán, 2008)

2.4.- El outsourcing en México

En la república mexicana, a mediados del siglo pasado, parte del sector empresarial visualizó la necesidad de recurrir a servicios externos y especializados para minimizar las amenazas laborales y ahorrar tiempo y dinero en la nómina, cargas financieras y aspectos legales. (Instituto Mexicano de Contadores Públicos, 2014). El Outsourcing en México surge como una herramienta atractiva para la gestión de negocios, cuyo fin es maximizar los beneficios y minimizar los costos, mientras cumple con la generación de valor para la empresa. Con la implementación de este esquema de operación, se observó una tendencia a maximizar los beneficios económicos para las empresas, en menoscabo de los derechos humanos y laborales de los trabajadores, y una disminución sustantiva en las posibilidades de crecimiento profesional para ellos. (El Economista, 2015)

Las empresas operan actualmente en un escenario donde los mercados internacionales y la globalización marcan la pauta y dirigen la tendencia a buscar estrategias que permitan competir de forma cada vez más agresiva. Independientemente del tamaño de las compañías, sean grandes, medianas o pequeñas, la tercerización del recurso humano como forma de obtener ahorros en sus costos ha adquirido un carácter protagónico en las relaciones laborales en medio de este entorno global altamente competitivo. (Instituto Mexicano de Contadores Públicos, 2014)

En el esquema de trabajo del outsourcing en México, los empleados trabajan para una compañía independiente de aquella donde en realidad están prestando sus servicios. Es decir, su patrón tiene una figura legal que es responsable de todas las obligaciones y responsabilidades laborales ante la autoridad, sea la Secretaría de Hacienda y Crédito Público (SHCP), el Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) o cualquier otra instancia de gobierno. El responsable del pago de todos los impuestos y beneficios que implique dicha contratación es el empleador con quien el trabajador tiene firmado un contrato de trabajo. Sin embargo, en modificaciones a la ley del Seguro Social y la Ley del Impuesto sobre la Renta, realizadas en años recientes, se establece una responsabilidad solidaria frente a las autoridades de seguridad social y fiscal como figura patronal entre la empresa de outsourcing y la empresa contratante de los servicios. (Quezada, 2012)

Algunos indicadores revelan que, para el año 2013, se presentó un incremento del 9.4% en las actividades de subcontratación en México. Este nivel de operaciones coloca al país en el segundo lugar en América Latina con el mayor desarrollo de servicios de tercerización, siguiendo muy de cerca al primer lugar, ocupado por Brasil, el cual presenta un crecimiento del 10 % respecto del año anterior. Se estima que entre los años de 2009 a 2030 se mantendrá un promedio de 1.9 millones de trabajadores empleados bajo el esquema de outsourcing en México, de los cuales 1.1 millones serán hombres y 800 mil mujeres. (Instituto Mexicano de Contadores Públicos, 2014)

En el escenario internacional, el outsourcing es uno de los esquemas de contratación de personal sobre el que aún existe un vacío regulatorio y legal en muchos países, dejando vulnerables a los trabajadores en cuanto a sus derechos laborales.. El gobierno mexicano, en coordinación con el Sistema de Administración Tributaria, y las cámaras de Diputados y Senadores llevaron a cabo una revisión de la Ley Federal del Trabajo en el año 2012, con el propósito de establecer reglas y procedimientos aplicables a la operación de servicios proporcionados por las empresas de Outsourcing. Tal revisión y la consecuente reforma, obedeció a las múltiples prácticas de fraude por parte de las compañías de Outsourcing en perjuicio del Estado Mexicano. El servicio de Administración Tributaria en México, está reclamando actualmente una cifra superior a los 150,000 millones de pesos acumulados entre el año 2010 hasta el primer trimestre de 2015, que fueron evadidos en el pago de impuesto sobre la renta (ISR) e impuesto al valor agregado (IVA) a través de varios esquemas de evasión fiscal, entre ellos, el outsourcing. (El Economista, 2015). Actualmente, el Sistema de Administración Tributaria incluye al outsourcing dentro del listado de actividades de alto riesgo, susceptibles de ser utilizados para la evasión de impuestos.

De acuerdo a cifras publicadas por el INEGI, en su encuesta industrial mensual, la cual representa el 80% del valor agregado de este sector, para el año 2009, del total de 1,436,756 trabajadores empleados por la industria manufacturera, 353,772 personas estaban trabajando bajo contrato con una razón social distinta a aquella donde prestaban sus servicios (Instituto Mexicano de Contadores Públicos, 2014)

En México se ha presentado un incremento en la demanda de servicios de administración de personal a través del esquema de outsourcing o tercerización. Esto se ha reflejado en un aumento

en el mercado de estas formas de empleo. Al considerar redituable esta forma de operar, han surgido prácticas que se apartan del marco legal regulatorio y de la calidad que se requiere para la prestación de este tipo de servicios. (Instituto Mexicano de Contadores Públicos, 2014)

CAPITULO 3.- MARCO CONCEPTUAL

Con el objeto de dar sentido al presente trabajo de investigación, es necesario conocer los principales conceptos que aportan entendimiento sobre el complejo esquema de trabajo correspondiente al Outsourcing, subcontratación o tercerización, así como a algunos lineamientos específicos correspondientes al marco dentro del cual llevan a cabo sus operaciones aquellas industrias denominadas maquiladoras dentro del territorio mexicano.

3.1.- Outsourcing

La palabra Outsourcing proviene del idioma inglés; se compone de los vocablos *out*, que significa fuera, y *source*, que significa fuente u origen. Por lo tanto, la traducción literal corresponde a una fuente de fuera, o un origen externo. Aplicando este término al mundo de los negocios, se entiende al outsourcing como un esquema de trabajo en el que una empresa contrata los servicios de otra empresa externa para que estos sean desarrollados dentro de la empresa contratante. En México, dicha forma de trabajo suele conocerse como tercerización o subcontratación.

Para (Talavera, 2015) el outsourcing es una figura jurídica y fiscal que permite a un patrón contratar a través de una empresa externa y de manera indirecta los servicios de uno o varios trabajadores. Ante la falta de definiciones claras y específicas para el outsourcing en materia laboral, en la 85a Conferencia Internacional del Trabajo de la Organización Internacional del Trabajo, se adoptó el término Subcontratación, en un afán por delinear los derechos laborales del trabajador. (Instituto Mexicano de Contadores Públicos, 2014)

Para el Instituto Mexicano de Contadores Públicos, el outsourcing consiste en contratar por medio de otra empresa el recurso humano con el fin de tercerizar las obligaciones en términos laborales y de seguridad social. (Griselda Calixto, 2013)

Una definición más publicada por el Instituto Mexicano de Contadores Públicos es la siguiente: "el outsourcing, tercerización o externalización, por su traducción al español, es un neologismo anglosajón, utilizado para describir la subcontratación o transferencia de ciertas áreas funcionales

de un negocio a una empresa externa, lo que permite que el empresario se dedique a su actividad principal y que terceros especializados cubran las actividades que no son importantes, pero sí necesarias". (Instituto Mexicano de Contadores Públicos, 2014)

3.2.- Estrategia

Para (Porter, 1996) la estrategia radica en la creación de una posición única y de valor, que involucra la gestión de un conjunto de actividades significativas; necesita de un buen juicio para competir, y está inmersa en los procesos de la compañía. Con estos puntos se entiende que una estrategia considera todas las áreas de una empresa que han de aportar al resultado final buscado por los accionistas o los propietarios de la organización.

De acuerdo a (Gerry Johnson, 2006) estrategia es la dirección y el alcance de una organización a largo plazo, y permite conseguir ventajas para la organización a través de su configuración de recursos en un entorno cambiante. Mientras que para (Henry Mintzberg, 1997) una estrategia es el patrón o plan que integra las principales metas y políticas de una organización, y a la vez, establece la secuencia coherente de las acciones a realizar.

Las definiciones anteriormente vertidas en este documento permiten concluir que una estrategia es la organización coherente de los recursos de cualquier empresa, con el propósito de jerarquizar tanto los recursos como las acciones que sobre los mismos se tomen, a fin de establecer una guía y dirección claras de todas las partes de una empresa para el logro de objetivos y metas.

3.3.- Competitividad

Para la Comisión Europea, la competitividad enfocada a los países que integran la Unión Europea se refiere, por un lado a la habilidad de las compañías para competir en los mercados tanto domésticos como globales. Por otro lado, se relaciona con la capacidad de los países para apoyar el crecimiento de las empresas. En estos objetivos, la competitividad adquiere una relevancia

crítica y es de suma importancia para las pequeñas y medianas empresas, las cuales constituyen la columna vertebral de la economía europea. (European Commission, 2017)

De acuerdo al Foro Económico Mundial, el cual emite anualmente un reporte de competitividad de los países desde el año de 1979, la competitividad es el conjunto de instituciones, políticas y factores que determinan el nivel de productividad de un país. Es importante considerar que esta definición está alineada al trabajo de análisis que el Foro Económico Mundial lleva a cabo sobre el tema de la competitividad en el mundo. (World Economic Forum, 2016)

El Instituto Mexicano para la Competitividad emite cada año un reporte que incluye a cada uno de los estados de la República Mexicana, en el que determina el nivel de competitividad que tiene cada uno de ellos respecto a los demás. Para el IMCO, la competitividad es una forma de medir la economía en relación a los demás. Lo compara con una carrera donde importa qué tan bien le va a uno respecto a los otros. En otras palabras la competitividad es la capacidad para atraer y retener talento e inversión. (Instituto Mexicano para la Competitividad, 2012)

Desde el punto de vista de un sector de la industria electrónica en Chile, la competitividad es la capacidad de una organización, de mantener sistemáticamente ventajas comparativas que le permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico.. (Valenzuela, 2010). Se entiende con esta definición, que para las empresas, la competitividad se puede ver reflejada en la aplicación de conceptos, tales como: habilidad, recursos y conocimientos.

Retomando las definiciones anteriores, se puede concluir que la competitividad es un concepto que abarca, entre otras cosas, la habilidad de una empresa o nación para ofrecer productos y servicios que cumplan con los estándares de calidad de los clientes o mercados a nivel tanto local como global, a precios que sean competitivos y provean adecuados retornos de inversión en los recursos empleados o consumidos durante la producción de los mismos.

3.4.- Maquiladora

El término Maquiladora se usa de forma común, sobre todo en la zona de la frontera Norte de México con los Estados Unidos de América, para referirse a las empresas dedicadas a la manufactura, ensamble y empaque de productos, no siendo estos el fabricante original. Estas actividades se prestan a empresas radicadas en otros países que aprovechan el marco legal y las condiciones favorables existentes en México para la producción.

Actualmente existen empresas dedicadas a la producción de aparatos electrónicos como televisiones, teléfonos celulares, sistemas de navegación para aviones, computadoras y otros. También hay aquellas industrias dedicadas a la fabricación de partes de plástico mediante procesos de moldeo o las que se dedican a la producción de aparatos de metal para aplicaciones industriales. Algunas otras empresas maquiladoras confeccionan prendas de vestir para diversas marcas de ropa deportiva. Se han instalado también algunas empresas de manufactura de automóviles cuyos productos se comercializan en distintas regiones del mundo.

Para México, la industria maquiladora tuvo sus inicios durante los años sesenta del siglo XX. Dándose el fenómeno del incremento de precios en la mano de obra utilizada para producir en países como Japón y los Estados Unidos, fue necesario buscar lugares estratégicos que ofrecieran las condiciones necesarias de logística, marco legal, políticas gubernamentales y mano de obra calificada a menores precios que permitieran a las empresas seguir siendo competitivas en el mercado global. (Consejo Nacional de la Industria Maquiladora y Manufacturera de Exportación, 2017)

Siendo presidente de México el Lic. Gustavo Díaz Ordaz, se estableció la Política de Fomento a la Industria Maquiladora de Exportación el día 20 de mayo de 1965. Con una especial atención a la frontera norte, se creó e impulsó un programa que permitiera industrializar la zona norte del país. Existen algunas voces que indican que este programa fue una medida de contención para la falta de empleos en el país, como resultado del fin del programa “Brasero” que estaba regresando connacionales a México, y era necesario darles empleo para ocupar la mano de obra disponible. Mediante el programa de impulso a la industria maquiladora, se crearon fuentes de empleo que mantendrían activa la economía y permitirían una mayor integración interindustrial, mientras se

incrementaría la competitividad del país en el marco internacional. El día 1 de junio de 1998 se publicó el Decreto para el Fomento y Operación de la Industria Maquiladora de Exportación, con algunas reformas en el esquema de operación. (Consejo Nacional de la Industria Maquiladora y Manufacturera de Exportación, 2017)

Es en la segunda mitad de la década de los años sesenta cuando la industria maquiladora, para entonces con un marco legal establecido para México, adquiere popularidad. Para el año 1966 inician las operaciones de la primera empresa maquiladora dedicada a la fabricación de aparatos de televisión en Ciudad Juárez, en el estado norteño de Chihuahua. Para 1968, en la ciudad de Nogales, Sonora, se establece una empresa maquiladora dedicada a la manufactura de artículos de plástico. (Consejo Nacional de la Industria Maquiladora y Manufacturera de Exportación, 2017)

A partir del año de 1973 se vuelven más comunes los parques industriales en la zona fronteriza norte de México. Debido a su posición geográfica estratégica, el estado de Baja California recibe la instalación de 102 empresas de manufactura bajo el esquema del programa de maquiladoras, en las ciudades de Tijuana, Mexicali, Tecate y Ensenada. En segundo lugar, el estado de Tamaulipas recibe a 56 empresas en Nuevo Laredo, Reynosa y Matamoros. En tercer lugar, el estado de Sonora se convierte en destino de 40 empresas de manufactura en las ciudades de Agua Prieta y San Luis Río Colorado. También, en el estado de Coahuila se instalan 12 industrias en las ciudades de Acuña y Piedras Negras. (Consejo Nacional de la Industria Maquiladora y Manufacturera de Exportación, 2017)

3.5.- Dispositivos médicos

En los Estados Unidos de América, la producción, venta y uso de dispositivos médicos se encuentran regulados por la Administración de Alimentos y Drogas (FDA). Para esta agencia gubernamental, un dispositivo médico es todo instrumento, aparato, implemento, máquina, ayuda mecánica, implante, reactivo *in vitro*, o cualquier artículo similar, incluyendo sus partes, que sea utilizado para diagnosticar enfermedades, o en la cura, mitigación, tratamiento o prevención de enfermedades en humanos o animales. (Food and Drug Administration, 2015)

En el territorio mexicano, la responsabilidad y autoridad de regular y vigilar la producción, comercialización y utilización de dispositivos médicos recae en la Comisión Federal para la Protección Contra Riesgos Sanitarios (COFEPRIS). Para la COFEPRIS, los dispositivos médicos pueden abarcar desde un guante de látex para Cirujano, pasta para blanquear los dientes, equipo para Ultrasonido, hasta un implante. Estos dispositivos se utilizan para prevenir, diagnosticar ó sustituir el funcionamiento de alguna parte del cuerpo. (COFEPRIS, 2017)

En todo padecimiento de la salud para el cual se requiera atención médica u hospitalaria, los dispositivos médicos juegan un papel crítico. La Organización Mundial de la Salud destaca la importancia que tienen los dispositivos médicos para que la prevención, el diagnóstico, el tratamiento y la rehabilitación de enfermedades y dolencias sean seguros y eficaces. (Organización Mundial de la Salud, 2011)

3.6.- Servicios

Existen múltiples definiciones de la palabra servicio. La aplicación que tiene es muy variada, de acuerdo al contexto en el cual se utilice. Para efectos del presente trabajo de investigación, tomaremos la definición propuesta por la Real Academia de la Lengua Española, la cual indica que es una Organización y personal destinados a cuidar intereses o satisfacer necesidades del público o de alguna entidad oficial o privada. (Real Academia Española, 2014)

Debido a que en el presente trabajo de investigación se están revisando los servicios necesarios para la operación del sector manufacturero de dispositivos médicos, se considerará servicio toda aquella actividad requerida por el mencionado sector industrial, susceptible de ser encargada o subcontratada a empresas y/o personal que no forma parte de los empleados de la organización contratante.

3.7.- Costos

En el ámbito de la economía y las Finanzas, los costos se refieren a el conjunto de esfuerzos y recursos que se han invertido para producir un satisfactor; es lo que se sacrifica por haber elegido

cierta alternativa. Es la medida de lo que se debe dar para obtener algo. Por lo general, los costos se cuantifican y se expresan en valor monetario. (Eco Finanzas, 2016) Sin embargo, también existen costos que no necesariamente pueden ser cuantificados o expresados en dinero. Para efectos del presente trabajo, se considerarán los costos que se expresan en valor monetario.

De acuerdo a la definición utilizada por la Universidad de La Punta en los contenidos digitales que forman parte de sus programas a distancia, “el costo es el gasto económico que representa la fabricación de un producto o la prestación de un servicio. Al determinar el costo de producción, se puede establecer el precio de venta al público del bien en cuestión (el precio al público es la suma del costo más el beneficio)”. (Universidad de La Punta, 2016)

Capítulo 4.- Metodología

4.1.- Metodología

El propósito de este trabajo de investigación es determinar el impacto que tiene el esquema de subcontratación o outsourcing de servicios en la competitividad de las empresas del sector de manufactura de dispositivos médicos en la ciudad de Tijuana, Baja California. Mediante el desarrollo de esta investigación se determina el nivel de dicho impacto en términos de porcentaje de ahorro en costos, comparado con la utilización del esquema tradicional de contratación directa de personal que ejecute dichos servicios en la empresa.

Este trabajo siguió el proceso de una investigación de tipo cualitativa, mediante la aplicación de una encuesta dirigida al sector industrial de manufactura de dispositivos médicos localizado en la ciudad de Tijuana. Tal encuesta contiene reactivos para recoger información referente al nivel de penetración actual que tiene la utilización de empresas de outsourcing dentro del mencionado sector industrial, así como el impacto que dicho esquema de contratación ha tenido en la competitividad de las empresas, expresado mediante un porcentaje anualizado de ahorro en costos. A efectos de llevar a cabo la encuesta, se revisó el directorio del clúster de la industria médica de las californias, para obtener la información de contacto de las empresas del sector que operan en Tijuana, y se procedió a enviarles la encuesta vía correo electrónico. A aquellas que no respondieron, se les contactó vía telefónica con el propósito de obtener las respuestas por esta vía. Una vez obtenidas las respuestas, se hizo un concentrado de las mismas y se procedió a graficar los resultados con el propósito de elaborar las conclusiones sobre la información obtenida.

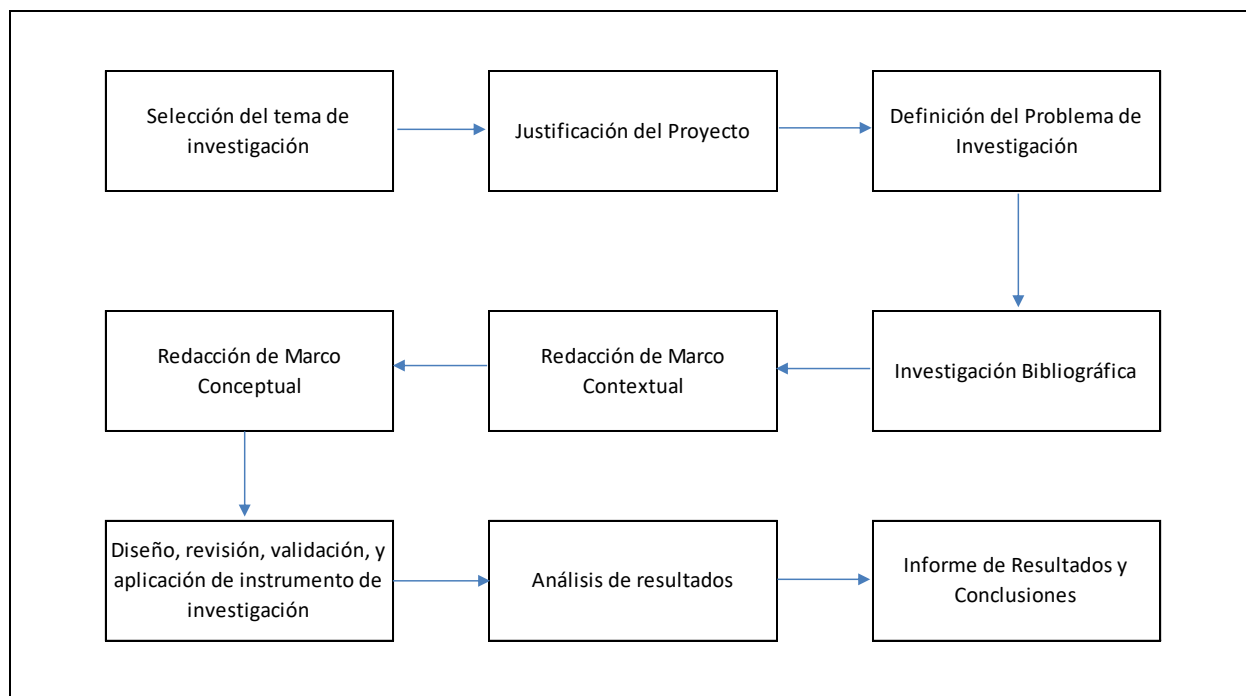
La muestra utilizada para la presente investigación, no es de tipo probabilística, debido al reducido universo que se estuvo encuestando. El total de empresas del sector médico en la ciudad de Tijuana es de 48. El requerimiento mínimo de encuestas contestadas para considerar una muestra con valor probabilístico sería de 30. Dicho muestreo es válido para este trabajo debido a que es una investigación de tipo cualitativa. Los sujetos de investigación fueron los representantes del departamento de Compras o Adquisiciones, siendo los gerentes o supervisores los que tienen mayor acceso a información relacionada con la información requerida para esta investigación.

Por otro lado, también se procedió a solicitar cotizaciones de dos de los servicios que resultaron ser los más comúnmente utilizados por las empresas médicas, con el propósito de observar las diferencias en costos que representan cada una de ellas, dependiendo del esquema de contratación que se utilice. Se generaron tablas comparativas y se redactaron las conclusiones correspondientes a los resultados obtenidos.

4.2.- Fases de la investigación

En la Tabla 4 Fases de la presente investigación, se muestran de forma gráfica las fases que se llevaron a cabo para este trabajo terminal, así como la secuencia que se siguió en la ejecución de las mismas durante el proceso.

Tabla 4 Fases de la presente investigación



Fuente:.. Elaboración propia

La metodología utilizada para la obtención de datos en este proceso de investigación de campo fue cualitativa. Siendo el objetivo general de este trabajo Identificar el impacto del outsourcing de servicios en la competitividad de la industria de manufactura de productos médicos en la ciudad

de Tijuana, B.C., México, se contempló el diseño de una encuesta para obtener información relevante que permita conocer la penetración actual del esquema de trabajo conocido como outsourcing en el sector industrial referido así como el impacto que tiene en la competitividad del sector.

A efectos de tener claridad en el propósito y secuencia de la investigación, la Tabla 5 Objetivos de la Investigación presenta el objetivo general de investigación, los objetivos específicos, así como las preguntas de investigación

Tabla 5 Objetivos de la Investigación

Objetivos de la Investigación		
Objetivo General	Objetivos Específicos	Preguntas de Investigación
Identificar el impacto del outsourcing de servicios en la competitividad de la industria de manufactura de productos médicos en la ciudad de Tijuana, B.C., México	1.- Identificar los servicios de outsourcing dirigidos a la industria maquiladora médica en Tijuana, B. C. 2.- Analizar las ventajas y desventajas de implementar el esquema de outsourcing de servicios en la industria de manufactura de productos médicos en la ciudad de Tijuana, B.C. 3.- Definir el impacto que tiene en la competitividad de la industria médica de Tijuana, la implementación del outsourcing de servicios	1.- ¿Cuáles servicios ofrecen empresas de outsourcing dirigidos a la industria médica en Tijuana? 2.- ¿Cuáles son las ventajas y desventajas de implementar el outsourcing de servicios en la industria médica en Tijuana? 3.- ¿Qué impacto tiene en la competitividad de la industria médica a la implementación del outsourcing de servicios?

Fuente: Elaboración Propia

4.3.- Actividades realizadas

Con el propósito de recolectar información para la presente investigación, se llevaron a cabo las siguientes actividades:

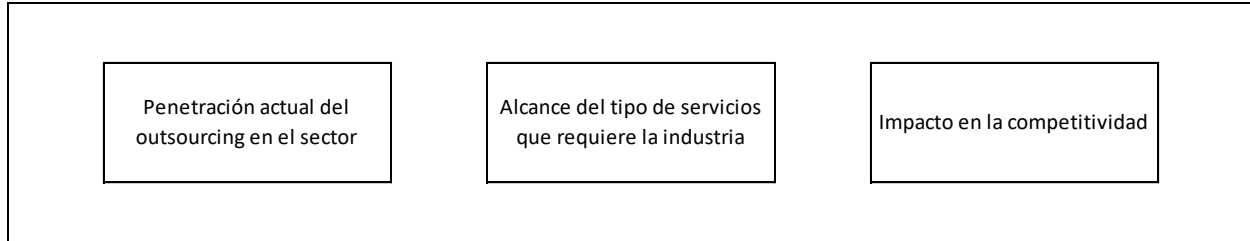
1.- Obtener información sobre el sector industrial de manufactura de productos médicos. Con el objeto de realizar este trabajo, fue necesario obtener información sobre la industria de manufactura de dispositivos médicos en la ciudad de Tijuana. Una de las formas más efectivas para desempeñar esta actividad, fue consultando al Clúster Médico, el cual aglutina a todas las empresas que tienen este giro industrial en la región. De acuerdo a su página web, esta organización cuenta con 75 empresas asociadas, de las cuales, 48 se encuentran en la ciudad de Tijuana. La información obtenida permite conocer la situación actual de este sector industrial en la ciudad. En este punto, se contempló una entrevista personal con el Ing. Rubén Miranda, Secretario del cluster médico en la ciudad, para conocer la estrategia actual del clúster para mejorar la competitividad del sector. (Clúster de Productos Médicos, 2015)

2.- Investigación documental del esquema de outsourcing a nivel global, internacional y en México, tanto en su aspecto operativo como en sus regulaciones, con el objeto de conocer el marco legal bajo el cual operan este tipo de empresas y determinar las ventajas y desventajas que presenta la implementación del outsourcing en la industria de manufactura de acuerdo a las opiniones vertidas en documentos publicados tanto por empresas como por instituciones relacionadas con el campo del outsourcing en diversas regiones del mundo.

3.- Diseño y aplicación de una encuesta a empresas del sector de manufactura de productos médicos en la ciudad de Tijuana, basados en el directorio de industrias médicas proporcionado por el Clúster Médico con el fin de identificar aquellas que ya utilizan el sistema de outsourcing y realizar una evaluación de los resultados que han obtenido, así como la percepción que tienen estas sobre las ventajas y desventajas que les ha representado.

A efectos de realizar la actividad mencionada, se diseñó una encuesta, basada en un banco de reactivos que permitiera obtener información sobre las variables: Penetración actual del Outsourcing en la industria de manufactura de productos médicos, el tipo de servicios que la industria requiere mediante outsourcing, y la competitividad del sector afectada por la implementación del esquema de outsourcing. La Tabla 6 muestra de forma gráfica las variables consideradas en el presente trabajo de investigación.

Tabla 6 Variables de la investigación



Fuente: Elaboración Propia

A continuación, en la tabla 7 se muestra el banco de reactivos utilizado para la encuesta:

Tabla 7 Banco de reactivos para investigación

Banco de reactivos para investigación
Outsourcing 1.- Sabe usted qué es el outsourcing? 2.- Alguna vez ha contratado a un proveedor de outsourcing? 3.- Su empresa utiliza actualmente algún tipo de outsourcing? 4.- Conoce empresas que presten servicios de outsourcing? 5.- Le sería útil contar con un directorio de proveedores de outsourcing para la industria médica? 6.- Qué tipo de servicios le gustaría que ofrecieran estos proveedores de outsourcing? Servicios 1.- Su empresa tiene empleados que realicen el servicio de limpieza? 2.- Su empresa contrata guardias de seguridad? 3.- Los servicios de sistemas de información, los manejan empleados de sus empresa? 4.- Tiene empleados propios para realizar las funciones de import/export? 5.- Tiene un departamento de Recursos Humanos con empleados propios? 6.- Su empresa estaría dispuesta a considerar la contratación de algún servicio de outsourcing? 7.- Qué tipo de servicios considera que pueden ser contratados bajo el esquema de outsourcing? Competitividad 1.- Sabe usted qué es la competitividad? 2.- Su empresa tiene estrategias para ser competitiva? 3.- Cree que el outsourcing es una opción para ser más competitivo? 4.- Qué ventajas cree que tiene contratar a un proveedor de outsourcing? 5.- Cuáles serían las desventajas de contratar a un proveedor de outsourcing? 6.- Siendo el outsourcing un esquema que permite conseguir ahorros en los gastos, estaría su empresa dispuesta a probarlo? 7.- Señale cuál de estas áreas considera que es más factible contratar por medio de outsourcing: • Limpieza • Guardias de seguridad • Sistemas de información • Import/export • Recursos Humanos

Fuente: Elaboración Propia

5.- Se solicitaron de forma aleatoria cotizaciones de servicios a empresas de outsourcing para comparar el nivel de gastos requerido bajo ese esquema y el gasto que representa tener personal contratado directamente por la empresa para este propósito. Una vez obtenidas las cotizaciones, se integraron en una tabla comparativa que permite identificar de forma clara la diferencia en costo bajo cada uno de los dos esquemas propuesto. La tabla 8 Comparativo de cotizaciones, muestra el formato que se llenará para este propósito.

Tabla 8 Comparativo de cotizaciones

	Cotizaciones de Servicios de Limpieza			
	Proveedores			
Concepto Cotizado				
Consumibles limpieza				
Supervisor General				
Jefe de grupo				
Técnico de limpieza				
Pulidores de pisos				
Jardinero				
Pintor				
Conserje				
Total MX Pesos/Mensual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Total USD/Mensual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Gasto actual Anual	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Diferencia en Gasto	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -

Fuente: Elaboración Propia

6.- Finalmente, se analizaron los datos obtenidos con el fin de determinar el impacto que tiene el outsourcing de servicios en la competitividad de las empresas del sector médico en Tijuana, Baja California.

Capítulo 5.- Resultados

5.1 Encuesta

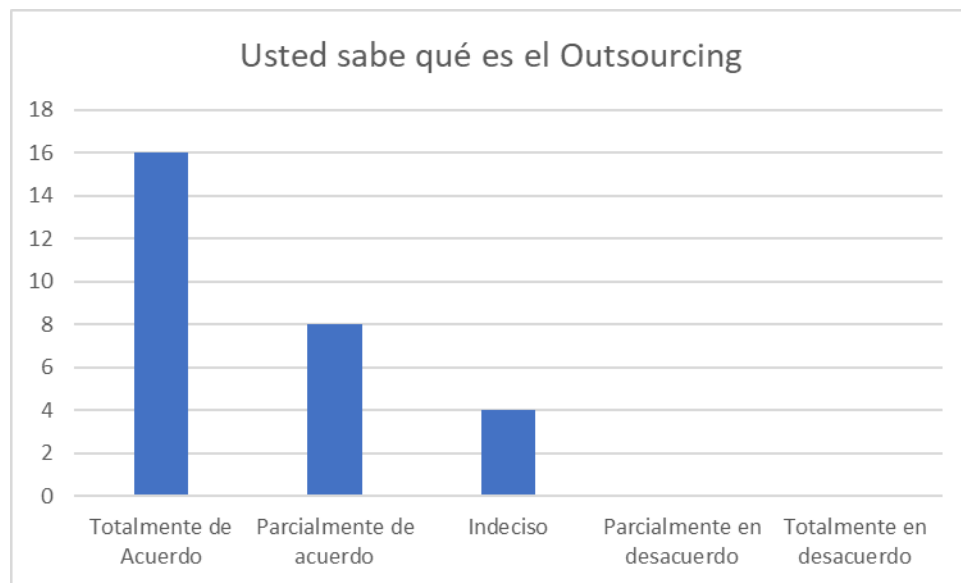
Parte del proceso de investigación consistió en aplicar una encuesta de tipo Likert a las empresas de manufactura de productos médicos, cuyos resultados obtenidos se muestran a continuación:

Instrucciones: Para las siguientes afirmaciones, marque con una X el recuadro que exprese más cercanamente su respuesta		Totalmente de Acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Indeciso	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1	Usted sabe qué es el Outsourcing	16	8	4	0	0
2	Alguna vez ha contratado servicios de Outsourcing	17	0	4	0	7
3	Su empresa utiliza actualmente algún tipo de Outsourcing	19	0	2	0	7
4	Conoce empresas que prestan servicios de Outsourcing	20	5	0	0	3
5	Conoce qué implica contratar a una empresa de outsourcing	16	8	4	0	0
6	Su empresa tiene empleados que realizan la limpieza	17	4	2	5	0
7	Su empresa contrata guardias de seguridad	12	7	6	2	1
8	Su empresa tiene empleados que manejan los sistemas de información	21	2	3	2	0
9	Su departamento de import/export lo manejan empleados de su empresa	16	7	3	1	1
10	Su empresa cuenta con un departamento de Recursos Humanos con empleados propios	15	6	3	1	3
11	Su empresa estaría dispuesta a considerar la contratación de algún servicio de outsourcing	19	4	2	1	2
12	Usted sabe qué es la competitividad	5	12	4	2	5
13	Su empresa tiene estrategias para ser competitiva	14	6	4	2	2
14	Considera al Outsourcing como una opción para que su empresa sea más competitiva	16	5	5	1	1
15	Usted considera que el Outsourcing presenta ventajas para su empresa	17	5	3	2	1
16	Usted considera que el Outsourcing presenta desventajas para su empresa	10	4	8	2	4
17	Si el outsourcing representara ahorros en costos para su empresa, estaría dispuesta a utilizarlo	21	4	3	0	0
18	Señale cuál de estas áreas cree usted que sería más factible que su empresa contratara por medio de outsourcing	Limpieza 18	Guardias de 11	Sistemas de información 0	Import/ export 3	Recursos Humanos 6
19	Marque el tipo de servicio que su empresa tiene contratado actualmente por medio de Outsourcing	Limpieza 11	Guardias de seguridad 8	Sistemas de información 0	Import/ export 0	Recursos Humanos 7
20	Qué porcentaje de ahorro ha representado para su empresa la implementación del Outsourcing?	Hasta 10% 6	Hasta 20% 9	Hasta 30% 3	Hasta 50% 1	Más de 50% 0

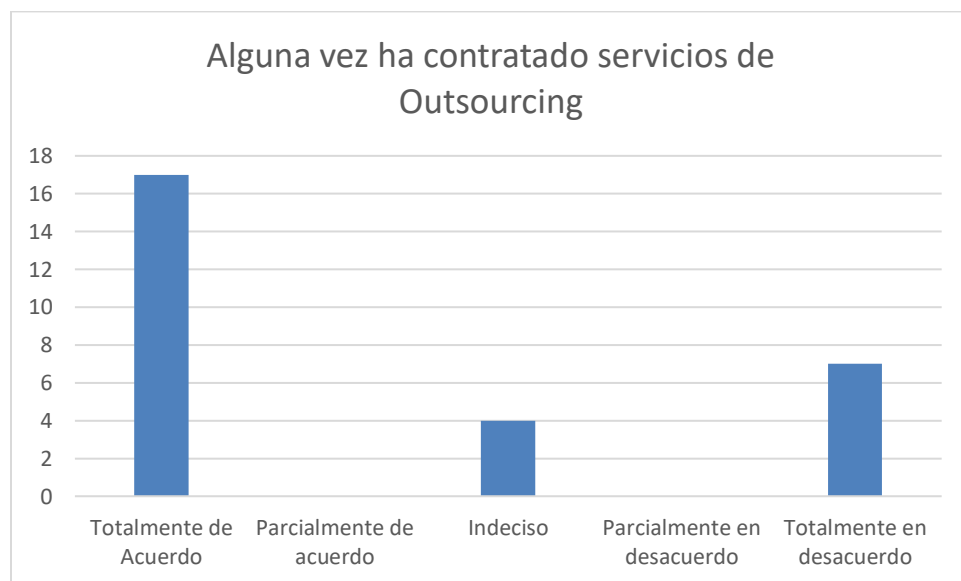
5.2.- Gráficas

A continuación se muestran las gráficas de respuestas individuales para cada una de las preguntas contenidas en la encuesta. El número de empresas que proporcionaron sus datos fueron diecinueve.

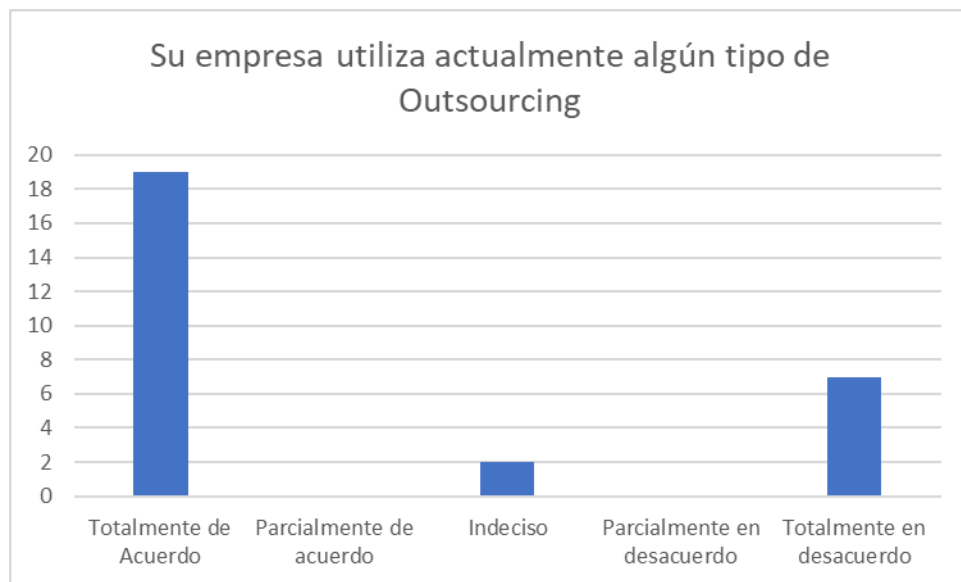
		Totalmente de Acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Indeciso	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1	Usted sabe qué es el Outsourcing	16	8	4	0	0



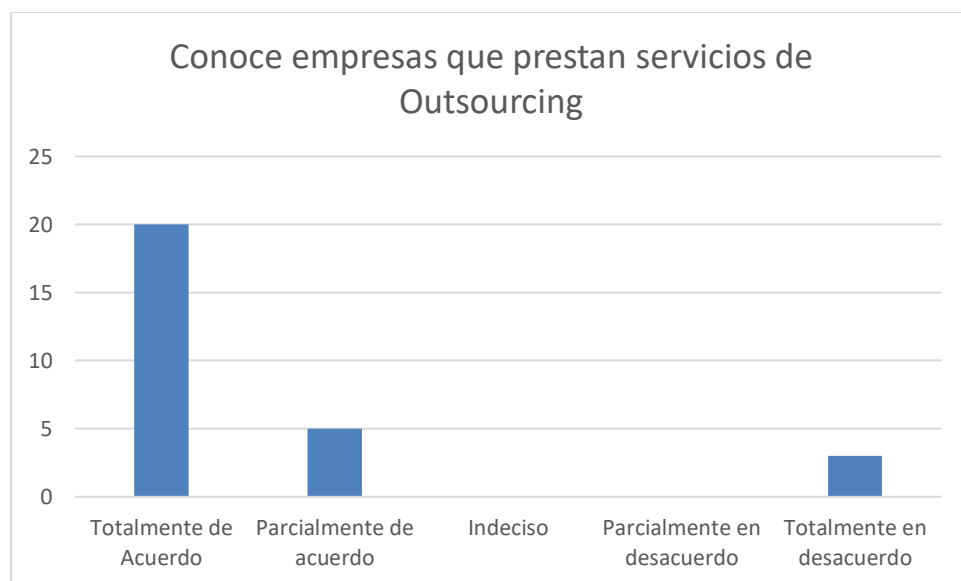
		Totalmente de Acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Indeciso	Parcialmente en	Totalmente en
2	Alguna vez ha contratado servicios de Outsourcing	17	0	4	0	7



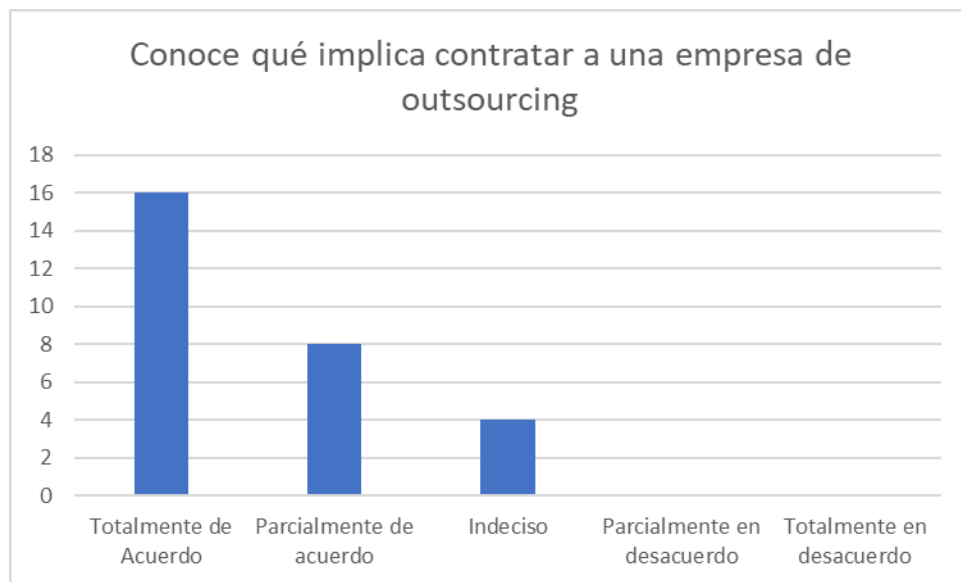
		Totalmente de Acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Indeciso	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
3	Su empresa utiliza actualmente algún tipo de Outsourcing	19	0	2	0	7



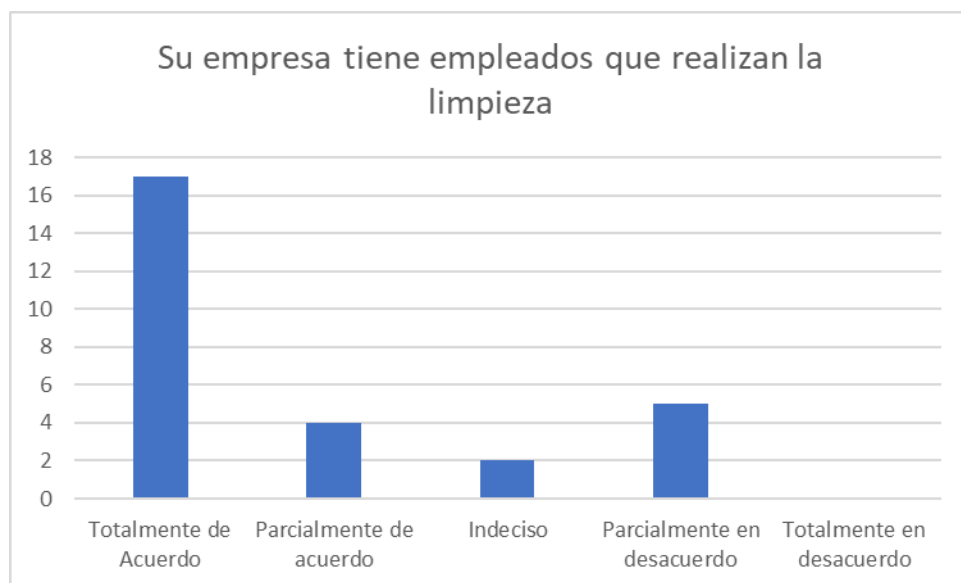
		Totalmente de Acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Indeciso	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
4	Conoce empresas que prestan servicios de Outsourcing	20	5	0	0	3



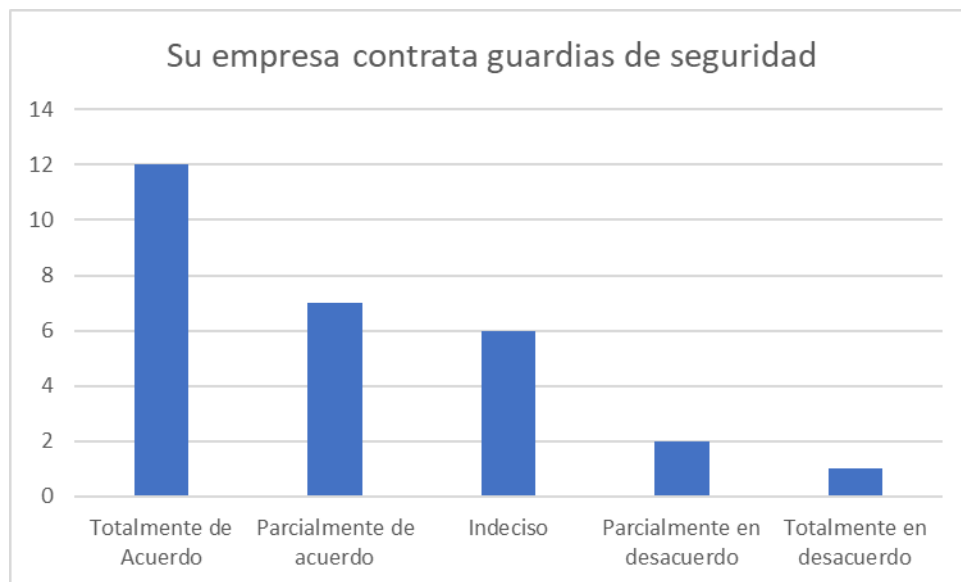
		Totalmente de Acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Indeciso	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
5	Conoce qué implica contratar a una empresa de outsourcing	16	8	4	0	0



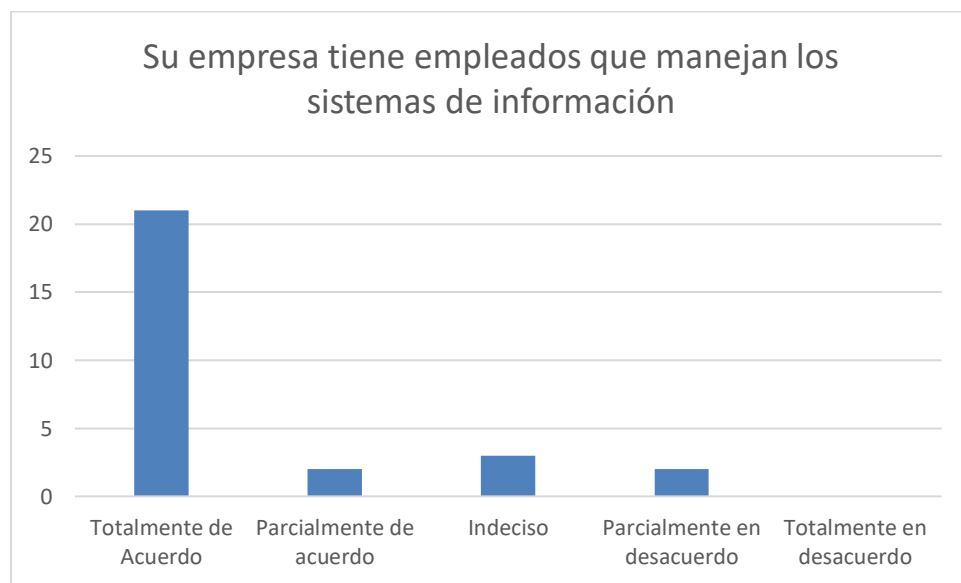
		Totalmente de Acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Indeciso	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
6	Su empresa tiene empleados que realizan la limpieza	17	4	2	5	0



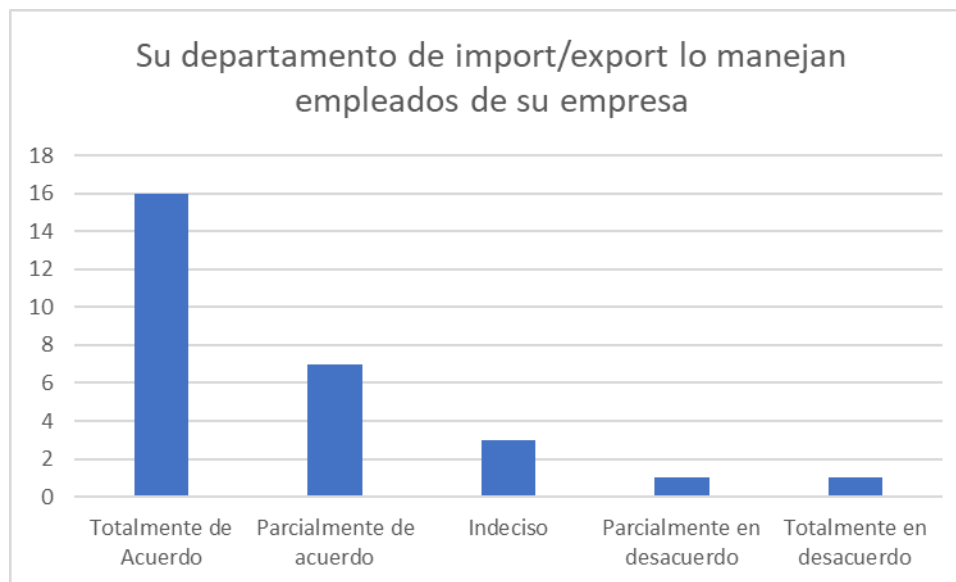
		Totalmente de Acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Indeciso	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
7	Su empresa contrata guardias de seguridad	12	7	6	2	1



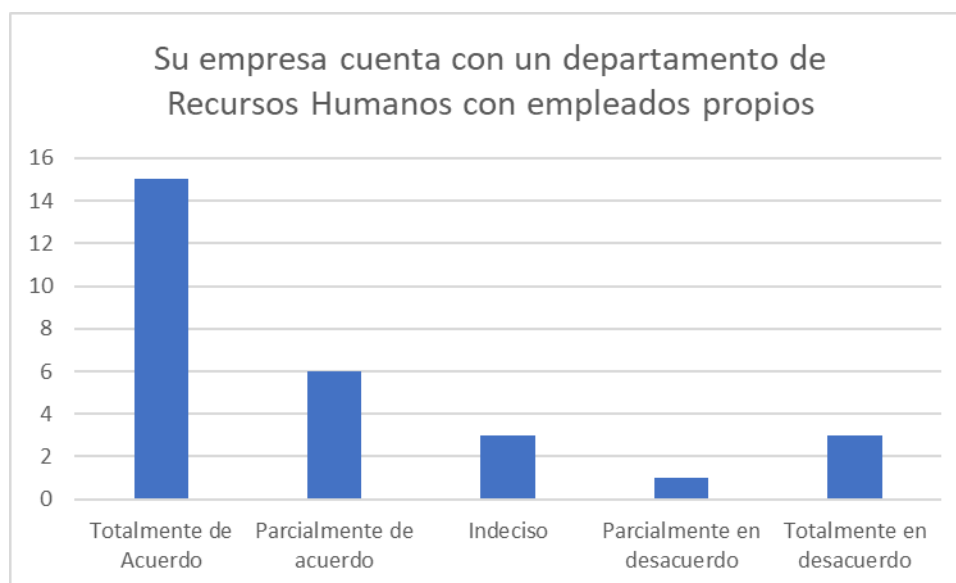
		Totalmente de Acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Indeciso	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
8	Su empresa tiene empleados que manejan los sistemas de información	21	2	3	2	0



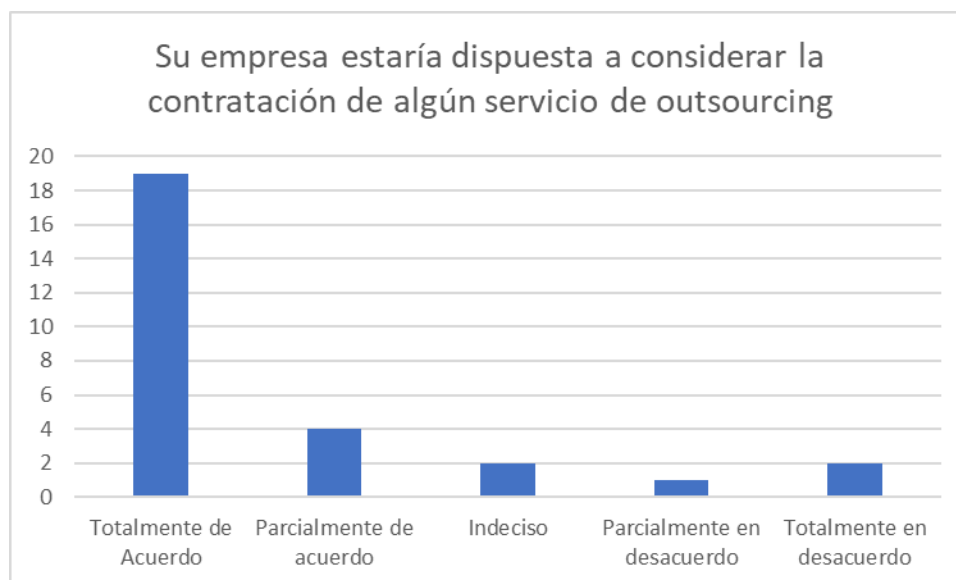
		Totalmente de Acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Indeciso	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
9	Su departamento de import/export lo manejan empleados de su empresa	16	7	3	1	1



		Totalmente de Acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Indeciso	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
10	Su empresa cuenta con un departamento de Recursos Humanos con empleados propios	15	6	3	1	3



		Totalmente de Acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Indeciso	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
11	Su empresa estaría dispuesta a considerar la contratación de algún servicio de outsourcing	19	4	2	1	2



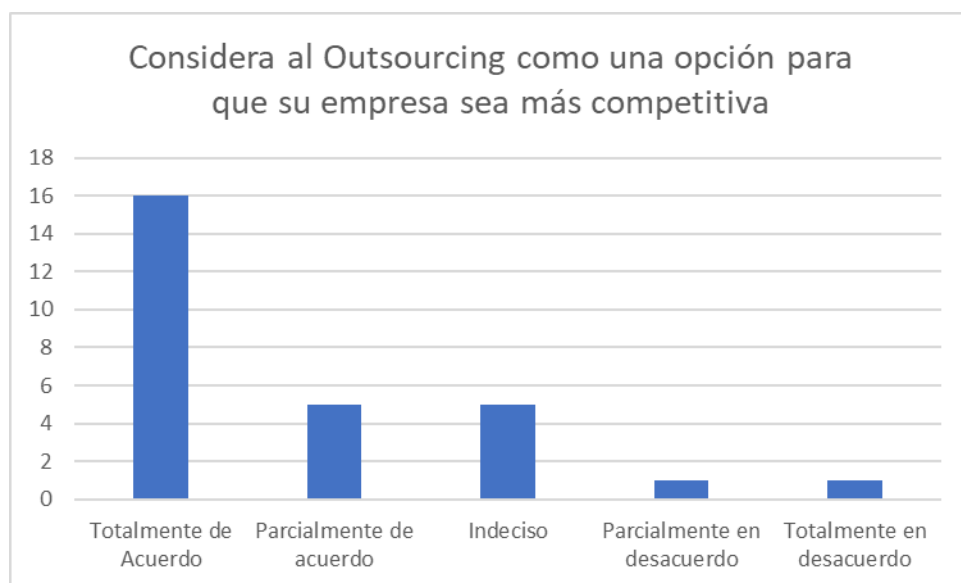
		Totalmente de Acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Indeciso	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
12	Usted sabe qué es la competitividad	5	12	4	2	5



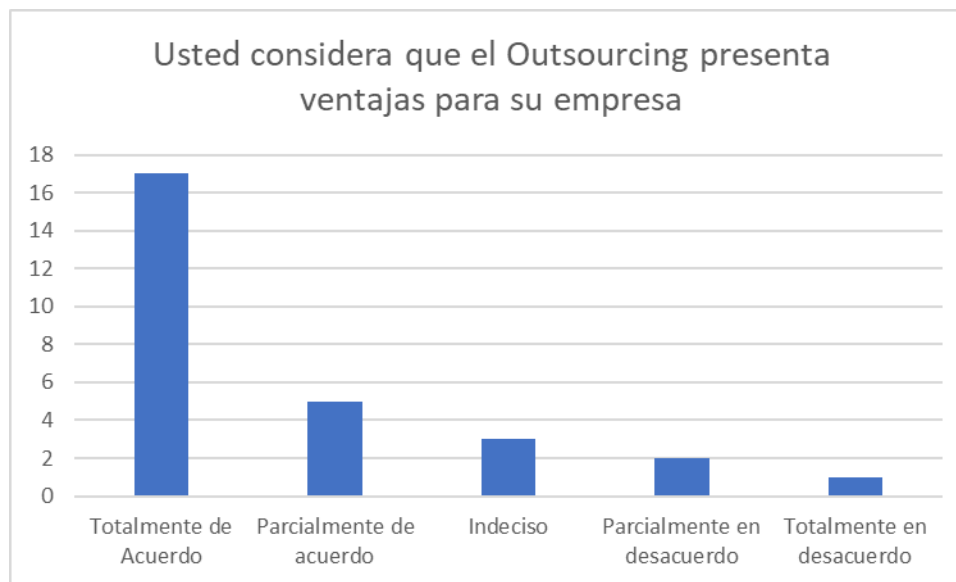
		Totalmente de Acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Indeciso	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
13	Su empresa tiene estrategias para ser competitiva	14	6	4	2	2



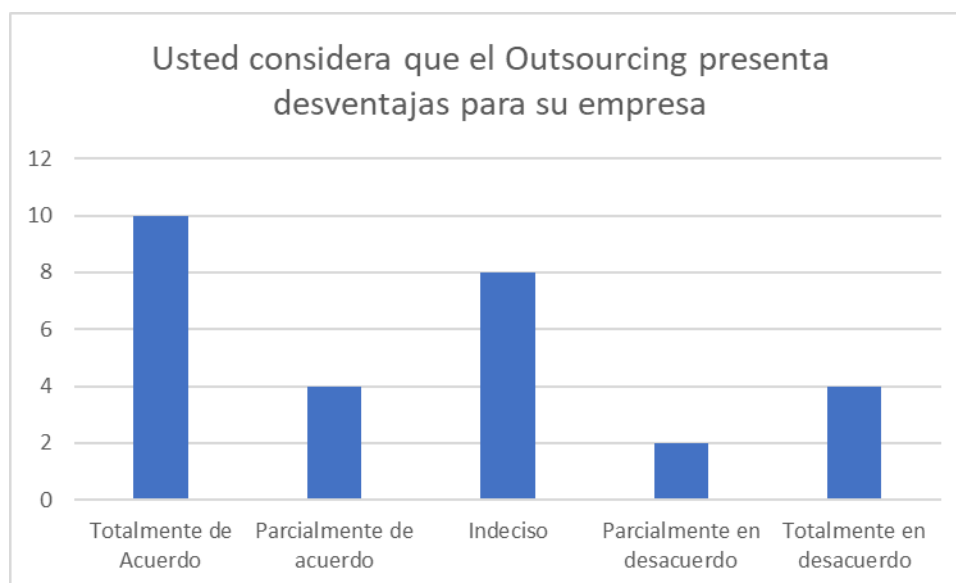
		Totalmente de Acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Indeciso	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
14	Considera al Outsourcing como una opción para que su empresa sea más competitiva	16	5	5	1	1



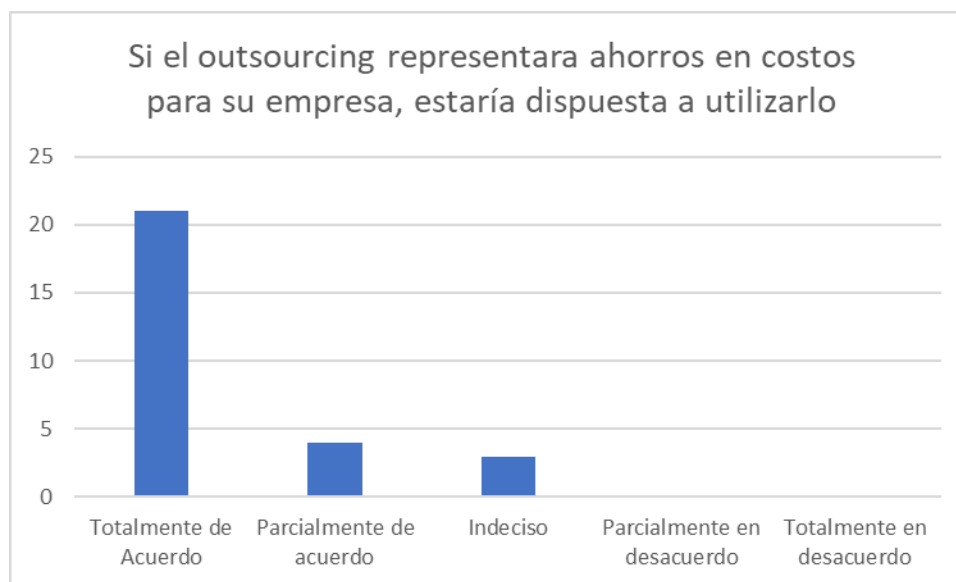
		Totalmente de Acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Indeciso	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
15	Usted considera que el Outsourcing presenta ventajas para su empresa	17	5	3	2	1



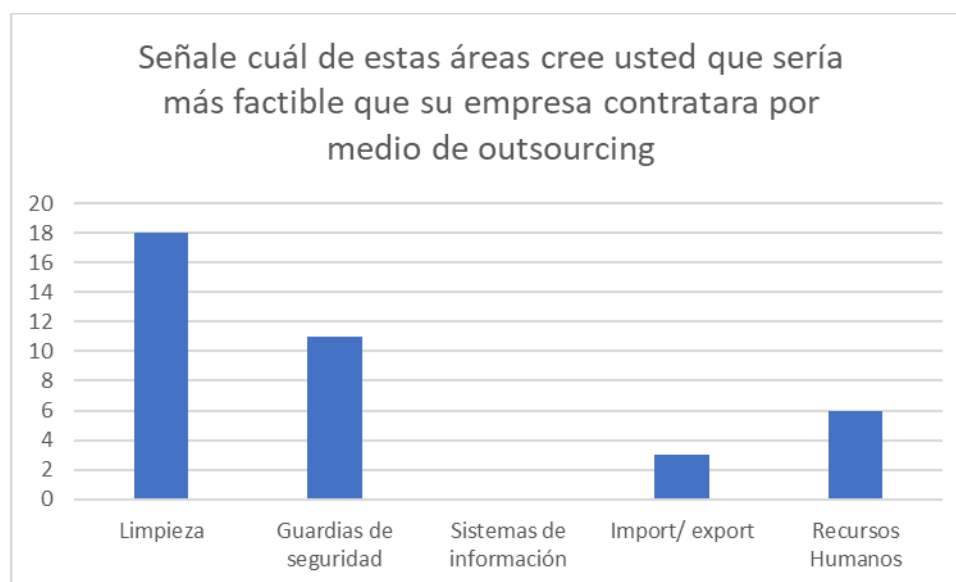
		Totalmente de Acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Indeciso	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
16	Usted considera que el Outsourcing presenta desventajas para su empresa	10	4	8	2	4



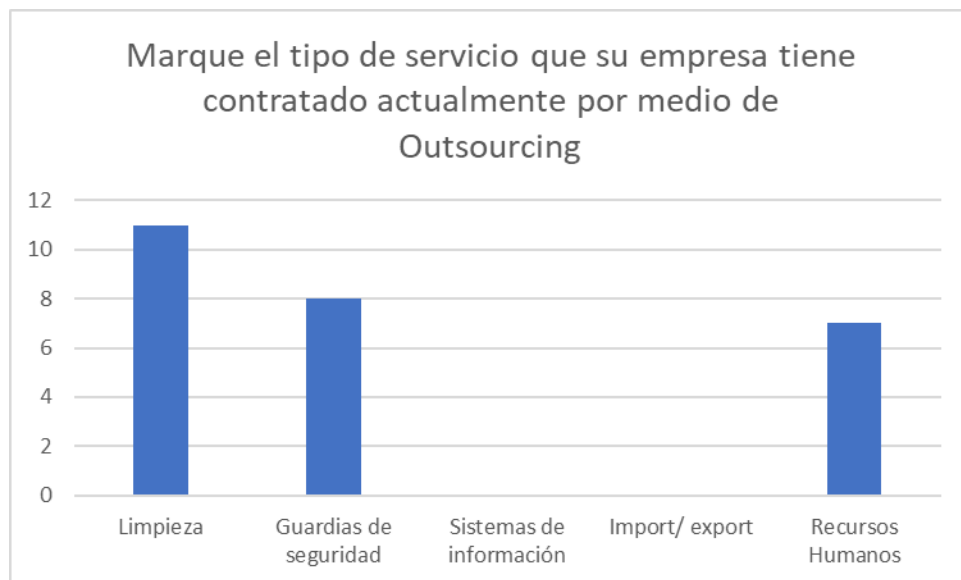
		Totalmente de Acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Indeciso	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
17	Si el outsourcing representara ahorros en costos para su empresa, estaría dispuesta a utilizarlo	21	4	3	0	0



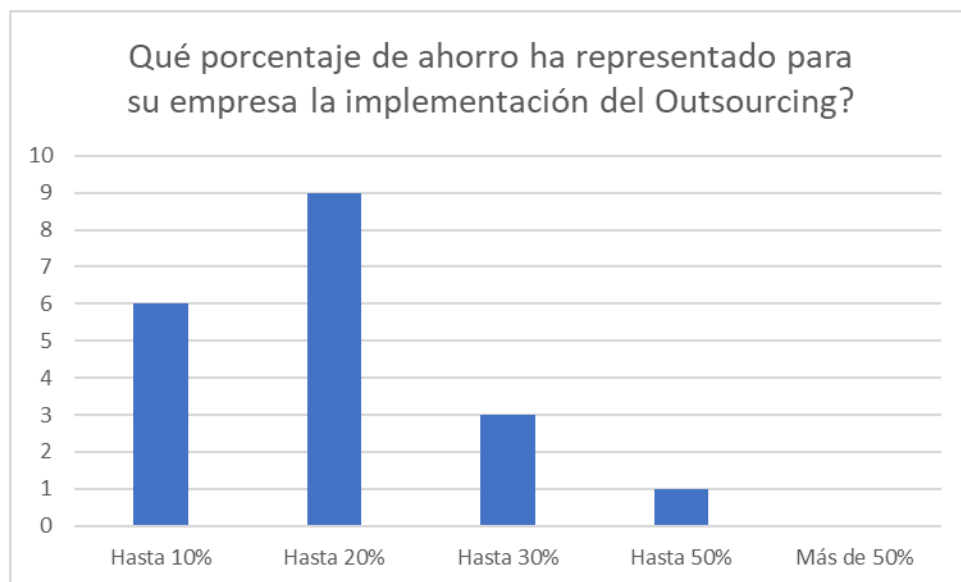
		Limpieza	Guardias de seguridad	Sistemas de información	Import/ export	Recursos Humanos
18	Señale cuál de estas áreas cree usted que sería más factible que su empresa contratara por medio de outsourcing	18	11	0	3	6



		Limpeza	Guardias de seguridad	Sistemas de información	Import/ export	Recursos Humanos
19	Marque el tipo de servicio que su empresa tiene contratado actualmente por medio de Outsourcing	11	8	0	0	7



		Hasta 10%	Hasta 20%	Hasta 30%	Hasta 50%	Más de 50%
20	Qué porcentaje de ahorro ha representado para su empresa la implementación del Outsourcing?	6	9	3	1	0



A continuación se presenta el concentrado de respuestas expresado en porcentajes:

	Instrucciones: Para las siguientes afirmaciones, marque con una X el recuadro que exprese más cercanamente su respuesta	Totalmente de Acuerdo	Parcialmente de acuerdo	Indeciso	Parcialmente en desacuerdo	Totalmente en desacuerdo
1	Usted sabe qué es el Outsourcing	57%	29%	14%	0%	0%
2	Alguna vez ha contratado servicios de Outsourcing	61%	0%	14%	0%	25%
3	Su empresa utiliza actualmente algún tipo de Outsourcing	68%	0%	7%	0%	25%
4	Conoce empresas que prestan servicios de Outsourcing	71%	18%	0%	0%	11%
5	Conoce qué implica contratar a una empresa de outsourcing	57%	29%	14%	0%	0%
6	Su empresa tiene empleados que realizan la limpieza	61%	14%	7%	18%	0%
7	Su empresa contrata guardias de seguridad	43%	25%	21%	7%	4%
8	Su empresa tiene empleados que manejan los sistemas de información	75%	7%	11%	7%	0%
9	Su departamento de import/export lo manejan empleados de su empresa	57%	25%	11%	4%	4%
10	Su empresa cuenta con un departamento de Recursos Humanos con empleados propios	54%	21%	11%	4%	11%
11	Su empresa estaría dispuesta a considerar la contratación de algún servicio de outsourcing	68%	14%	7%	4%	7%
12	Usted sabe qué es la competitividad	18%	43%	14%	7%	18%
13	Su empresa tiene estrategias para ser competitiva	50%	21%	14%	7%	7%
14	Considera al Outsourcing como una opción para que su empresa sea más competitiva	57%	18%	18%	4%	4%
15	Usted considera que el Outsourcing presenta ventajas para su empresa	61%	18%	11%	7%	4%
16	Usted considera que el Outsourcing presenta desventajas para su empresa	36%	14%	29%	7%	14%
17	Si el outsourcing representara ahorros en costos para su empresa, estaría dispuesta a utilizarlo	75%	14%	11%	0%	0%
18	Señale cuál de estas áreas cree usted que sería más factible que su empresa contratara por medio de outsourcing	Limpieza	Guardias de seguridad	Sistemas de información	Import/export	Recursos Humanos
		64%	39%	0%	11%	21%
19	Marque el tipo de servicio que su empresa tiene contratado actualmente por medio de Outsourcing	Limpieza	Guardias de seguridad	Sistemas de información	Import/export	Recursos Humanos
		39%	29%	0%	0%	25%
20	Qué porcentaje de ahorro ha representado para su empresa la implementación del Outsourcing?	Hasta 10%	Hasta 20%	Hasta 30%	Hasta 50%	Más de 50%
		21%	32%	11%	4%	0%

De acuerdo a los porcentaje expresados en el concentrado anterior, se observa que actualmente el 68% de las empresas encuestadas están utilizando algún tipo de outsourcing, mientras que el 71% de ellas conoce empresas que pueden ser contratadas para desempeñar algún tipo de servicio bajo la modalidad de outsourcing o subcontratación.

Es relevante también, que solo el 57% de las empresas encuestadas indican estar al tanto de las implicaciones de la subcontratación. Las cambiantes regulaciones y marco legal en México pudieran ser un reto para que las empresas estén al día con las reglas vigentes aplicables para la implementación de outsourcing de servicios o de cualquier otra modalidad.

Los reactivos del 6 al 10, se plantearon para determinar la disposición de las empresas de manufactura médica a contratar algún tipo de servicios bajo el esquema de outsourcing, y se encontró que entre menos crítica o especializada sea la función, es más probable que la empresa esté dispuesta a llevar a cabo tal función a través de la subcontratación. Dicha cuestión se manifiesta en la respuesta al reactivo número 11, donde el 68% de las empresas encuestadas indicaron que estarían dispuestas a revisar la opción de subcontratar algún servicio.

Entre el 60% y el 70 % de las empresas encuestadas entienden el concepto de Competitividad, y están conscientes de que el outsourcing podría representar ventaja competitiva para su negocio.

Más del 70% de las empresas del sector médico encuestadas indican que ven ventajas en la contratación de empresas de outsourcing de servicios, mientras que menos de la mitad tienen aun reservas respecto a implementar este esquema de trabajo.

Cerca del 90% de las empresas encuestadas indican que contratarían servicios bajo la modalidad de outsourcing si vieran que esto les representa ahorros en costos.

El 64% de las empresas encuestadas están dispuestas a subcontratar servicios de limpieza, mientras que el 39% de ellas lo harían con el servicio de guardias de seguridad. Ambos servicios son los que actualmente tienen el mayor número de empresas contratantes bajo el esquema de subcontratación.

El 32% de las empresas que actualmente tienen o han tenido servicios bajo la modalidad de outsourcing han visto una reducción en sus costos de hasta un 20% comparado con lo que anteriormente representaba el gasto para ese rubro anualmente. Otro 21 % de empresas han visto una reducción de hasta un 10% en sus gastos al usar la subcontratación. El 11% de ellas ha visto una reducción del 30% en el costo de estos servicios al ser subcontratados.

5.3.- Cotizaciones y cuadros comparativos

Con el propósito de verificar la diferencia en el costo entre contratar personal propio para desempeñar algún servicio o implementar el esquema de subcontratación, se solicitaron cotizaciones a varias empresas que ofrecen servicios de limpieza, para una empresa que manufactura dispositivos médicos, cuyo gasto anual asciende a \$572,378.00 Dólares en una de sus plantas ubicadas en la zona de Otay en la ciudad de Tijuana, obteniendo los siguientes datos.

Concepto Cotizado	Proveedores			
	Grupo Eulen	Comsa	Solímsa	Lavatec
Consumibles limpieza	No	Yes	Yes	Yes
Supervisor General		1	1	1
Jefe de grupo	3	1	1	3
Técnico de limpieza		4	4	4
Pulidores de pisos	2	2	2	2
Jardinero	1	1	1	1
Pintor	1	1	1	1
Conserje	17	29	29	25
Total MX Pesos/Mensual	\$ 230,772.37	\$ 755,804.95	\$ 687,000.00	\$ 522,500.00
Total USD/Mensual	\$ 12,964.74	\$ 42,460.95	\$ 38,595.51	\$ 29,353.93
	\$ 155,576.88	\$ 509,531.43	\$ 463,146.07	\$ 352,247.19

Total gasto anualizado	\$ 372,728.00	\$ 572,378.00	\$ 572,378.00	\$ 572,378.00
------------------------	---------------	---------------	---------------	---------------

Ahorro	\$ 217,151.12	\$ 62,846.57	\$ 109,231.93	\$ 220,130.81
--------	---------------	--------------	---------------	---------------

% de Ahorro	58%	11%	19%	38%
-------------	-----	-----	-----	-----

La tabla anterior muestra que el ahorro puede variar de acuerdo a la empresa que presta el servicio. Para efectos de la cotización solicitada por servicios de limpieza, de las cuatro empresas que presentaron su cotización, hubo una que, de ser contratada, representaría un 38% de ahorro, el

cual, de acuerdo al gasto anualizado que actualmente tiene la empresa solicitante, equivaldría a \$220,130.81 pesos. Las otras dos empresas proveedoras del servicio proporcionarían ahorros del 11% y 19% respectivamente. Una empresa cotizante fue descalificada por no incluir en su cotización el total de conceptos requeridos dentro del paquete a cotizar.

El mismo ejercicio anterior se llevó a cabo para el servicio de guardias de seguridad, en una empresa médica de la zona industrial del Boulevard Insurgentes, obteniendo las siguientes cotizaciones:

Cotizaciones Guardias de Seguridad

Proveedor	Costo por hora	Costo Actual hora	Delta	Horas semana	Delta semanal	Delta anual Pesos	Delta Dólares	% Dif
Grupo ASP	\$ 35.00	\$ 53.00	\$ (18.00)	792	\$(14,256.00)	\$ (741,312.00)	\$(56,675.23)	-34%
Grupo SIESA	\$ 39.00	\$ 53.00	\$ (14.00)	792	\$(11,088.00)	\$ (576,576.00)	\$(33,916.24)	-26%
Securitas	\$ 45.00	\$ 53.00	\$ (8.00)	792	\$ (6,336.00)	\$ (329,472.00)	\$(19,380.71)	-15%

Hrs semanales 600 10 Guardias lunes a viernes
Hrs semanales 192 8 Guardias sábado y domingo
Total hrs semana **792**

Se enviaron solicitudes de cotización del servicio de guardias de seguridad a empresas que prestan dicho servicio. Después de obtener las cotizaciones, se observa que los ahorros que representaría llevar a cabo este servicio mediante la modalidad de outsourcing van desde el 15% hasta el 34%. En los tres casos se conseguiría un ahorro en costos al contratar el servicio de guardias de seguridad bajo el esquema de subcontratación.

Capítulo 6.- Conclusiones

De los resultados obtenidos a través de la encuesta aplicada a las empresas del sector de manufactura de dispositivos médicos, así como de la información proporcionada por las empresas que prestan servicios a dicho sector bajo la modalidad de outsourcing o subcontratación, y de los datos e información obtenida a través de la investigación documental, podemos plasmar las siguientes conclusiones:

- a) Existen diversos tipos de servicios que se ofrecen a las industrias del sector médico y pueden ser contratados por medio de empresas de outsourcing. Dichos servicios pueden ser: limpieza, guardias de seguridad, sistemas de información, import/export, recursos humanos, contabilidad, administración de la calidad, mercadotecnia, publicidad, servicios médicos y enfermería, administración de nóminas, investigación y desarrollo de nuevos productos y otros.
- b) Los servicios que mayormente utilizan las empresas de manufactura de dispositivos médicos en la ciudad de Tijuana, Baja California, utilizando la modalidad de subcontratación o outsourcing son: limpieza, guardias de seguridad, y recursos humanos.
- c) La principal ventaja que ofrece la modalidad de outsourcing es el ahorro en costos, mientras que el marco regulatorio y legal vigente para las operaciones de outsourcing es muy cambiante y puede representar una desventaja puesto que las reglas que lo rigen se prestan a interpretación por ser ambiguas o poco claras, y, en algunos casos pueden resultar excesivamente estrictas e inflexibles.
- d) La competitividad del sector industrial de manufactura de dispositivos médicos en la ciudad de Tijuana, Baja California se ha visto favorecida. Las empresas pertenecientes al sector que han implementado la modalidad de outsourcing para cubrir su necesidad de algunos de sus servicios han observado reducción en sus costos. El impacto ha sido positivo. Para algunas de ellas, este esquema de trabajo ha representado ahorros hasta del 50% en algunos servicios, mientras que para un 32% de estas empresas, el ahorro se ha estimado hasta en un 20 % del total de sus gastos.

- e) El outsourcing de servicios ha demostrado ser una modalidad de trabajo que ofrece ventajas para las empresas en general, y ha encontrado un buen nicho de mercado dentro de la industria de manufactura de dispositivos médicos. Aun existen empresas que no se han beneficiado de este esquema de trabajo, lo cual indica que, hace falta mayor penetración en el mercado industrial, y esto podría elevar la competitividad del sector.

Bibliografía

- Bigger, A. S. (1 de Mayo de 2007). *The Bulletin*. Recuperado el 5 de Agosto de 2016, de [www.acui.org: https://www.acui.org/publications/bulletin/article.aspx?issue=448&id=2298](http://www.acui.org/publications/bulletin/article.aspx?issue=448&id=2298)
- Camino, A. (2009). Panorama del Outsourcing: América Latina. *CIO Perú*, 1.
- Cluster de Productos Médicos. (10 de junio de 2015). *Industria Médica*. Recuperado el 6 de Agosto de 2016, de [www.industriamedica.org: http://www.investinbaja.gob.mx/docs/en/industries/medical-equipment-and-supplies/Cluster_de_Productos_Medicos.pdf](http://www.investinbaja.gob.mx/docs/en/industries/medical-equipment-and-supplies/Cluster_de_Productos_Medicos.pdf)
- COFEPRIS. (7 de Febrero de 2017). *COFEPRIS*. Recuperado el 15 de Marzo de 2017, de [http://www.cofepris.gob.mx:](http://www.cofepris.gob.mx)
<http://www.cofepris.gob.mx/AS/Paginas/Registros%20Sanitarios/RegistroSanitarioDispositivosMedicos.aspx>
- Colegio de la Frontera Norte. (2003). Fluctuaciones cíclicas en la producción maquiladora de México. *Frontera Norte*, 67.
- Consejo Nacional de la Industria Maquiladora y Manufacturera de Exportación. (15 de Marzo de 2017). *INDEX*. Recuperado el 15 de Marzo de 2017, de [http://www.index.org.mx:](http://www.index.org.mx)
<http://www.index.org.mx/IMMEX/antecedentes.php>
- Eco Finanzas. (2016). *Eco-Finanzas*. Recuperado el 16 de Abril de 2017, de Eco-Finanzas: <http://www.eco-finanzas.com/diccionario/C/COSTO.htm>
- El Economista. (24 de Septiembre de 2015). *El Economista*. Recuperado el 16 de Marzo de 2017, de [http://eleconomista.com.mx:](http://eleconomista.com.mx) <http://eleconomista.com.mx/finanzas-publicas/2015/09/24/facturas-falsas-outsourcing-lo-comun-evasion-fiscal>
- El Economista. (29 de Diciembre de 2015). Nuevos empleos outsourcing crecen. *El Economista*, pág. 1.
- European Commission. (15 de Marzo de 2017). *European Comission*. Recuperado el 26 de Marzo de 2017, de [https://ec.europa.eu:](https://ec.europa.eu) https://ec.europa.eu/growth/industry/competitiveness_es
- Flores, L. (9 de Febrero de 2016). Sector de dispositivos médicos crecerá 44%. *El Economista*, pág. 1.
- Food and Drug Administration. (28 de Diciembre de 2015). *Food and Drug Administration*. Recuperado el 26 de Marzo de 2017, de [https://www.fda.gov:](https://www.fda.gov)
<https://www.fda.gov/AboutFDA/Transparency/Basics/ucm211822.htm>
- Forbes. (10 de junio de 2015). *Forbes México*. Recuperado el 8 de agosto de 2016, de [www.forbes.com.mx:](http://www.forbes.com.mx) <http://www.forbes.com.mx/50-de-las-empresas-mexicanas-utiliza-outsourcing-para-pagar-nomina/#gs.3clqNAE>
- Gerry Johnson, K. S. (2006). *Dirección Estratégica*. México: Prentice Hall.

- Gobierno del Estado de Baja California. (2016). *Baja California*. Recuperado el 15 de Abril de 2017, de <http://www.bajacalifornia.gob.mx/sedeco/noticias/2016/sept/21092016b.html>
- Gray, J. (13 de Julio de 2016). *Entrepreneur*. Recuperado el 8 de Agosto de 2016, de www.entrepreneur.com: <https://www.entrepreneur.com/topic/outsourcing>
- Griselda Calixto, O. E. (15 de Octubre de 2013). *www.imcp.org.mx*. Recuperado el 15 de Marzo de 2017, de Instituto Mexicano de Contadores Públicos: <http://imcp.org.mx/publicaciones/outsourcing-2>
- Guzmán, E. H. (2008). *Panorama del Outsourcing en México*. México: UNAM.
- Henry Mintzberg, J. B. (1997). *El proceso estratégico: conceptos, contextos y casos*. México: Pearson Education.
- Instituto Mexicano de Contadores Públicos. (2014). *Outsourcing. Prestación de servicios de personal y sus implicaciones en materia de seguridad social*. México: Cross.
- Instituto Mexicano para la Competitividad. (15 de Enero de 2012). *IMCO*. Recuperado el 16 de Marzo de 2017, de IMCO: http://imco.org.mx/videos_es/que_es_competitividad_-_imco/
- Invest in Baja. (2013). *Invest in Baja*. Recuperado el 16 de Abril de 2017, de <http://www.investinbaja.gob.mx/es/infraestructura/servicios/parques-industriales/tijuana>
- KPMG. (2016). *Summary of Operating Parameters*. 15: June.
- Mendoza, V. (10 de abril de 2013). *Forbes México*. Recuperado el 8 de agosto de 2016, de www.forbes.com.mx: <http://www.forbes.com.mx/6-claves-vitales-para-el-outsourcing-en-tu-empresa/>
- Organización Mundial de la Salud. (1 de Noviembre de 2011). *WHO*. Recuperado el 16 de Marzo de 2017, de <http://www.who.int>: http://www.who.int/medical_devices/es/
- Organización Mundial de la Salud. (2015). *OMS*. Recuperado el 15 de Abril de 2017, de OMS: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs297/es/>
- Porter, M. (1996). What is strategy? *Harvard business review*, 1.
- Proméxico. (15 de June de 2015). *Pro México*. Recuperado el 5 de August de 2016, de www.promexico.gob.mx: http://mim.promexico.gob.mx/wb/mim/vida_perfil_del_sector
- ProMéxico. (15 de Agosto de 2015). *Proméxico*. Recuperado el 15 de Noviembre de 2016, de Proméxico: http://mim.promexico.gob.mx/swb/mim/Perfil_del_sector_dm/_lang/es
- Quezada, E. (19 de Diciembre de 2012). *Kim Quezada*. Recuperado el 10 de Marzo de 2017, de <http://www.kimquezada.com>: <http://www.kimquezada.com/blog/2012-60/>

- Real Academia Española. (2014). *RAE*. Recuperado el 16 de Abril de 2017, de RAE:
<http://dle.rae.es/?id=XhXvJqs>
- Secretaría de Economía. (10 de Mayo de 2015). *Secretaría de Economía*. Recuperado el 17 de Marzo de 2017, de <http://www.gob.mx/se>: <http://www.gob.mx/se/acciones-y-programas/comercio-exterior-paises-con-tratados-y-acuerdos-firmados-con-mexico>
- Secretaría de Hacienda y Crédito Público. (11 de Febrero de 2014). *SAT*. Recuperado el 15 de Marzo de 2017, de <http://www.sat.gob.mx>:
http://www.sat.gob.mx/informacion_fiscal/normatividad/Paginas/doble_tributacion.aspx
- SIEM. (12 de agosto de 2016). *Sistema de información empresarial mexicano*. Recuperado el 12 de agosto de 2016, de www.siem.gob.mx:
http://www.siem.gob.mx/siem/portal/estadisticas/Est_ExpImp_xEdo.asp
- Staff, F. (27 de Julio de 2015). *Forbes México*. Recuperado el 8 de Agosto de 2016, de www.forbes.com.mx: http://www.forbes.com.mx/outsourcing-el-gran-negocio-de-centroamerica/#gs.6fh_qHg
- Stathakis, C. (5 de noviembre de 2012). *Stathakis*. Recuperado el 5 de agosto de 2016, de www.stathakis.com: <http://www.stathakis.com/blog/bid/224506/5-Reasons-Outsourcing-Cleaning-Services-is-Better-Than-In-House>
- Talavera, J. (21 de Octubre de 2015). *7 preguntas antes de contratar por outsourcing*. Recuperado el 15 de Marzo de 2017, de <https://www.entrepreneur.com>:
<https://www.entrepreneur.com/article/269118>
- Universidad de La Punta. (2016). *Contenidos Digitales*. Recuperado el 20 de Abril de 2017, de Contenidos Digitales: <http://contenidosdigitales.ulp.edu.ar/exe/economia1/index.html>
- Valenzuela, H. (2010). *Electro Industria*. Recuperado el 20 de Abril de 2017, de www.emb.cl:
<http://www.emb.cl/electroindustria/articulo.mvc?xid=1395&tip=7>
- Word Economic Forum. (27 de Septiembre de 2016). *Word Economic Forum*. Recuperado el 16 de Marzo de 2017, de Word Economic Forum: <https://www.weforum.org/agenda/2016/09/what-is-competitiveness/>
- World Bank. (2015). *wdi.worldbank.org*. Recuperado el 15 de Abril de 2017, de Banco Mundial:
wdi.worldbank.org