

Factores determinantes de la internacionalización de Pfizer

Determining factors of the internationalization of Pfizer

Aldo Sebastián Flores Sánchez
Universidad de Monterrey (México)

Aldo.flores@udem.edu

Andrea Melissa Segura Rodríguez
Universidad de Monterrey (México)

Andrea.segurar@udem.edu

Mario Arturo Ramírez Salazar
Universidad de Monterrey (México)

Mario.Ramirezs@udem.edu

Daniela Díaz Martín del Campo
Universidad de Monterrey (México)

Daniela.diazm@udem.edu

Resumen

En este documento, se muestra el análisis de la internacionalización de la compañía farmacéutica americana Pfizer Inc. así como los principales factores que la impulsaron a lograr este crecimiento. De la misma manera, se analizan diferentes teorías de internacionalización, las cuales explican los modelos que utilizó la compañía en su expansión a mercados extranjeros. Según la investigación realizada, Pfizer utiliza de manera concreta el modelo Uppsala y el modelo híbrido de Li, Li, así como de manera parcial el modelo de ciclo de vida del producto de Vernon. También se obtuvieron como resultado 3 principales factores de internacionalización: la diversificación internacional, el conocimiento adquirido en el extranjero y el intercambio internacional de información y tecnología. Estos factores impulsaron a Pfizer en su crecimiento y la llevaron a ser una de las empresas farmacéuticas más grandes del mundo, llegando a estar en más de 150 países alrededor del mundo.

Palabras claves: Modelos de internacionalización; conductores internacionales; impulsores de internacionalización; EMN; IED; Pfizer.

Código Jel: F23, F21.

Abstract

This document shows the analysis of the internationalization of the American pharmaceutical company Pfizer Inc. as well as the main factors that prompted it to achieve this growth. In the same way, different internationalization theories are analyzed, which explain the models that the company used in its expansion to foreign markets. According to the research carried out, Pfizer specifically uses the Uppsala model and the hybrid model of Li, Li, as well as partially the Vernon product life cycle model. The result was also 3 main internationalization factors: international diversification, knowledge acquired abroad and international exchange of information and technology. These factors drove Pfizer into its growth and led it to be one of the largest pharmaceutical companies in the world, reaching activities in more than 150 countries around the world.

Keywords: Internationalization models; internationalization drivers; MNE; MNC; FDI; Pfizer

Código Jel: F23, F21.

INTRODUCCIÓN

En la industria farmacéutica está el desarrollar, descubrir y manufacturar nuevos medicamentos farmacéuticos hechos por organizaciones públicas y privadas. En el siglo XX se incrementó el entendimiento de los procesos básicos de descubrimiento de fármacos. Se crearon nuevos objetivos de medicamentos, procesos gubernamentales, evolución continua de productos y la eliminación de enfermedades en todo el mundo (Industria Farmacéutica, 2019).

La industria farmacéutica es actualmente una de los sectores más influyentes en el mundo y se estima que generó una cantidad de 1,11 billones de dólares en el 2017 y en este mismo año, el mercado farmacéutico de América del Norte, Asia Pacífico y Europa Occidental representó aproximadamente el 37%, el 22% y el 20% de la cuota de mercado mundial, respectivamente.

Las 10 empresas farmacéuticas más fuertes a nivel mundial son: Pfizer Inc., Roche, Sanofi, J&J, Merk & Co., Abbvie, Novartis, Gilead, GSk y Amgen y estas generaron ventas por un valor de 437.257 millones de dólares, lo que representa aproximadamente el 40% de la cuota de mercado mundial (AIMFA, 2018). “Los países que muestran las tasas más elevadas respecto PIB en gasto farmacéutico privado son EEUU, México, Hungría, Canadá y Polonia, con unas tasas del 1,41%, 1,41%, 1,34%, 1,15% y 0,94%.” (OBS, 2019)

En 1849, con \$ 2,500 prestados del padre de Charles Pfizer, los primos Charles Pfizer y Charles Erhart, jóvenes empresarios de Alemania, abren Charles Pfizer & Company como un negocio de productos químicos finos en la sección Williamsburg de Brooklyn, Nueva York. En 1900 Pfizer presenta un certificado oficial de incorporación en el estado de Nueva Jersey, con un capital autorizado de \$ 2 millones dividido en 20,000 acciones de \$ 100 cada una.

Para 1950, Pfizer se extendió en varios países como: Bélgica, Brasil, Canadá, Cuba, Irán, México, Panamá, Puerto Rico, Turquía y Reino Unido. En 1980 Pfizer lanzó al mercado Feldene (piroxicam) como antiinflamatorio y se convirtió en el primer producto de la marca en acumular 1000 millones de dólares en ventas. Entre 1980 y 1990 Pfizer creció por el descubrimiento de medicamentos como: Zoloft, Lipitor, Norvasc, Zithromax, Aricept, Diflucan y Viagra. Entre los años 2000-2010, se tiene un crecimiento enorme gracias a acontecimientos como la adquisición de Warner Lambert y la integración de Pharmacia y Wyeth, reforzándose en biotech, vacunas, productos de consumo, etc. (Pfizer,2019).

Pfizer México S.A. de C.V. comienza sus operaciones en 1951 en el territorio nacional. En 1957 establece la primera planta farmacéutica en Toluca, Estado de México. En el 2000

establece sus oficinas corporativas en la Ciudad de México y en el 2003 se convierte la empresa biofarmacéutica número uno México. (Pfizer, 2012)

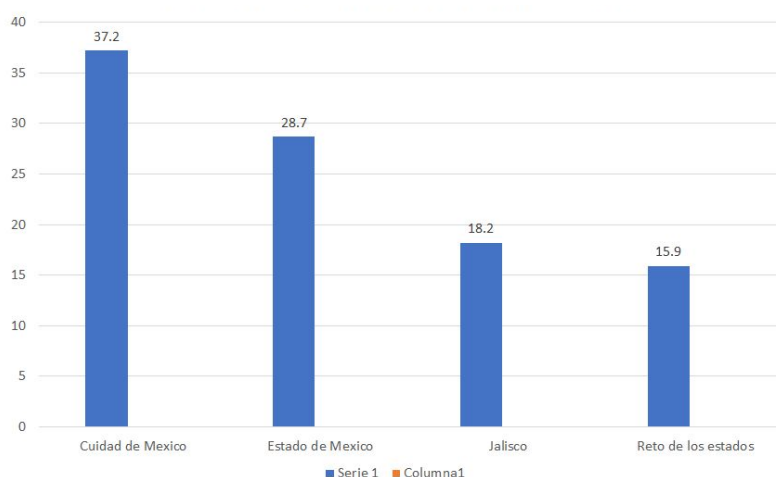
Pfizer México hoy en día, ofrece un abundante portafolio de productos para muchas áreas de salud humana y animal como, vacunas, biotecnológicos, nutricionales y pequeñas moléculas. Pfizer Inc. cuenta con más de 600 productos de salud, nutrición e innovación para humanos y animales. Cuentan con plantas en Toluca y Vallejo, el cual producen más de 53 millones de dosis de medicamento como también productos para la salud para México y 13 países de América Latina.

México es un notable destino para la producción e investigación de la industria farmacéutica, ya que posee un enorme mercado interno en el cual la industria ofrece grandes oportunidades, Se afirma que el mercado farmacéutico en México es de los más distinguidos del mercado mundial, encontrándose entre los primeros quince y siendo el segundo de toda América Latina, generando un impacto directo en 161 ramas de la actividad económica y generando más de 75 mil empleados directos.” (Castillo, J. 2018)

El posicionamiento de las empresas farmacéuticas a nivel nacional está concentrado mayormente en el Estado de México y Jalisco y juntos representan el 84.1% de la producción total como también un 80.5% de personal utilizado.

El instituto nacional de estadísticas y geografía menciona que la Industria farmacéutica aportó en promedio el 4.1% al Producto Interno Bruto (PIB) manufacturero durante el periodo 1993-2014 en México” (INEGI, 2016).

Figura 1
Producción de la industria farmacéutica por estados en México



Fuente: Elaboración propia basada en “Estadística a propósito de la industria farmacéutica” por, Instituto Nacional de Estadística y Geografía, 2016.

Dado que México es un mercado tan importante dentro de la industria, es de gran importancia que empresas como Pfizer tomen ventaja de estas oportunidades de crecimiento y se establezcan de manera completa en el país. Además de ser un mercado potencial muy atractivo, su relativa cercanía con el mercado estadounidense representa una ventaja competitiva de gran importancia. Esto se debe al impacto directo en costos logísticos tales como de distribución, de aprovisionamiento y de personal, entre otros. Esto representa una ventaja con respecto a otros competidores de la industria como lo son Bayer y AstraZeneca. Aunado a esto, el T-MEC (Tratado entre México, Estados Unidos y Canadá), anteriormente el TLCAN (Tratado de Libre Comercio de América del Norte), ha sido, es, y será, un factor esencial en el proceso de internacionalización de esta empresa, trayendo a México oportunidades para fortalecerse como exportador de medicamentos y tecnología médica gracias a las negociaciones del T-MEC, que ofrecerá nuevas oportunidades para el sector farmacéutico en las áreas de innovación y patentes. Según la Cofepris, las farmacéuticas internacionales tienen como objetivo participar el mercado Mexicano para competir con los genéricos ya que son 61% más económicas en comparación con las mismas de patente. (Milenio Digital, 2018)

OBJETIVO GENERAL

Evaluar y analizar los factores determinantes que conllevaron a la internacionalización de Pfizer.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Estudiar los procesos y el modelo que utilizó Pfizer para ser capaz de internacionalizarse.
Investigar los principales factores de internacionalización para comprobar su funcionalidad en Pfizer

METODOLOGÍA

El enfoque de esta investigación partirá de un acercamiento cualitativo. Se realizará una investigación histórica con el fin de presentar una búsqueda crítica de la verdad que sustenta los acontecimientos del pasado. De la misma manera se va a realizar una investigación descriptiva, para comprender los análisis de la naturaleza actual enfocándonos en factores del sujeto de investigación y así poder analizar las características del estudio, con la intención de aportar para el área de oportunidad que se estudiará. Esta investigación irá encaminada a un “Estudio de Caso”, con el fin de conocer y comprender la particularidad de una situación para distinguir cómo funcionan las partes y las relaciones con el todo y así analizar personas, grupos, instituciones u otros sistemas que se estudian de forma integral mediante uno o más métodos. Se van a utilizar fuentes secundarias, que son los textos basados en hechos reales, con la intención de observar y recopilar información del lugar del fenómeno.

INTERNACIONALIZACIÓN DE LAS EMPRESAS

La internacionalización es un proceso económico mediante el cual países eliminan características de tipo diferenciales y a su vez se crean oportunidades para el mercado internacional de manera que al diversificar las fuentes de abastecimiento e incrementar la competencia extranjera al momento de adquirir un tamaño más grande y habilidades que ayuden a competir de una manera más eficiente (Díaz, H. O., Lenis, J. M. C., & Rizo, A. A., 2017).

Este proceso se ha estudiado de manera muy extensa desde hace mucho tiempo, lo que ha logrado descubrir aspectos muy detallados sobre el mismo que hasta la fecha siguen siendo de gran relevancia para las compañías alrededor del mundo.

La decisión de una empresa para internacionalizarse puede provenir desde la búsqueda de mayores ganancias, hasta la saturación de su propio mercado local, lo cual la obliga a cruzar sus fronteras para llegar a nuevos mercados alrededor del mundo.

Dentro del proceso de internacionalización, existen distintas estrategias de entrada que utilizan las compañías para penetrar los nuevos mercados, las cuales también han sido desarrolladas con el transcurso de los años para terminar siendo 7 las principales: exportación directa, exportación indirecta, inversión extranjera directa, joint ventures, franquicias y/o licencias, adquisiciones internacionales y fusiones internacionales. Estas estrategias son utilizadas según las necesidades y objetivos que tenga la compañía en cuestión, buscando así generar la mejor estrategia de expansión posible para lograr obtener los mejores resultados (Dinu, 2018).

A pesar de que todas las estrategias mencionadas funcionan para lo mismo (expandir las actividades de una compañía) estas tienen características y se llevan a cabo de manera muy diferente y sus características son también muy variadas. Estas pueden ir desde sus tipos de riesgo hasta las inversiones que se deben realizar para hacerlas posibles.

Esto se representa de manera más centralizada en la siguiente figura, la cual muestra los modos de entrada, divididos en las tipologías ya mencionadas con sus respectivas implicaciones.

Figura 2
Estrategias de entrada a mercados extranjeros

Modo de entrada	Tipología	Implicaciones
Exportación	Directas e indirectas	Menor inversión, riesgo, rendimiento y control
Acuerdos contractuales	Licencias, concesiones y franquicias	Nivel intermedio de inversión, riesgo, rendimiento y control
Acuerdos accionariales	Joint - venture	Nivel de inversión, riesgo, rendimiento y control altos, acorde al grado de participación en el capital
	Filial propia (mediante greenfield investment o adquisición/absorción)	Máxima inversión, riesgo, rendimiento y control

Fuente: Elaboración propia basada en Bretos, Ignacio; Díaz, Fonseca; Millán Y Marcuello, Carmen. (2018).

Para entender y la internacionalización de las compañías de manera más completa, desde hace años se comenzaron a diseñar distintos modelos de internacionalización, los cuales tratan de explicar los diferentes procesos y motivos que llevan a las compañías a expandirse.

Los modelos que se estudian en el presente documento son el Modelo de la Escuela Uppsala, desarrollado en 1975 por Johanson y Wiedersheim-Paul, y posteriormente complementado por Johanson y Vahlne en 1977. Del mismo modo, se emplea como modelo secundario el Modelo Híbrido de Li, Li, y Dalgic (2004). A su vez, esta investigación emplea parcialmente el Modelo de Ciclo de Producto, de Vernon creada en 1966.

El esquema de la Escuela de Uppsala menciona que la empresa irá aumentando su participación en los mercados extranjeros de manera gradual, dependiendo de la experiencia que esta vaya obteniendo con las actividades ya realizadas. (Johanson y Wiedersheim-Paul, 1975).

Este modelo se basa en cuatro etapas fundamentales para el éxito del modelo, conocidos como los cuatro escalones de la implicación internacional del U-Model, tales como: Actividades esporádicas o no regulares de exportación; exportaciones a través de representantes independientes; Establecimiento de una sucursal comercial en el país extranjero y Establecimiento de unidades productivas en el país extranjero. Como se puede observar, cada una de las etapas complementa a la siguiente, y cada etapa implica un grado de asociación internacional más elevado que el anterior, ya sea por medio de recursos comprometidos al país destino, o correspondiente a la información y la experiencia que se recolecta en la empresa sobre el mercado exterior, por lo que representará una manera diferente de entrada (Johanson y Wiedersheim-Paul, 1975).

Pfizer es un claro ejemplo de la funcionalidad del Modelo de Uppsala ya que se puede ver cómo a lo largo de su historia, se han empleado las características de este modelo. Aunado a esto, la internacionalización de Pfizer a México representa de la manera más certera, lo que el Modelo de Uppsala pretende lograr para la primera etapa de la internacionalización de una empresa. De acuerdo con Johanson y Vahlne (1977) los estudios para comprender el proceso de internacionalización se centran en un proceso en el cual aborda primeramente países con menor distancia geográfica considerando que el desarrollo de las actividades de una empresa inicia sus operaciones en el mercado nacional, en el caso de Pfizer que es una compañía líder que cuenta con importantes recursos.

Complementando la teoría del Modelo De Uppsala, se emplea el Modelo Híbrido de Li, Li y Dalgic del 2004, en el cual se complementan los modelos de aprendizaje experimental con modelos de planeación sistemática y modelos de contingencia. “El aprendizaje experimental y la planeación sistemática son componentes separados, pero semi secuencialmente interrelacionados en el proceso de internacionalización de las firmas”(Li, Li y Dalgic, 2014). Este modelo cuenta esencialmente con dos etapas, antecedentes y ejecución. En la fase de antecedentes, plantea la Escuela Uppsala, que en gran medida los impulsores de la internacionalización son las competencias de la empresa, como la tecnología, la capacidad de innovación, la experiencia internacional y el emprendimiento (Li, Li y Dalgic, 2014). Mientras que, en la fase de ejecución de la internacionalización va en aumento poco a poco con el paso del tiempo, al ir obteniendo nuevos conocimientos de los mercados extranjeros. En este modelo, se incluye la retroalimentación de los diferentes niveles en tanto hay nuevas empresas que tienen desde su concepción una visión global, lo que ocasiona que el

involucramiento sea constante y creciente, además de rápido, y por ende, el estado del nivel de compromiso sea elevado (Cardozo, Chavaro y Ramírez, 2013).

Hablando del modelo de ciclo de vida del producto, Vernon menciona que en un principio, todas las actividades de la compañía se realizan en el país de origen de la empresa. Más adelante, en una etapa posterior del ciclo de vida, el producto comienza a exportarse a otros países, debido principalmente a una combinación favorable de ventajas productivas y de innovación ofrecidas por el país de origen. En esta teoría Vernon establece que los países en los cuales se debe incursionar primero respecto a exportaciones, serán a los cuales sean más parecidos al país de origen y que posean las mismas similitudes y patrones de demanda. Esto anterior, se ve representado en la metodología que utilizó Pfizer, al ser México uno de los primeros países en los cuales la empresa estadounidense incursiona, obteniendo así las oportunidades en sus similitudes de demanda y gran posición geográfica; para posteriormente comenzar la producción en suelo mexicano con el fin de aprovechar las economías de escala. (Cardozo, Chavaro y Ramírez, 2013).

FACTORES DE INTERNACIONALIZACIÓN

Con todos los cambios que han sucedido en los negocios internacionales, las compañías necesitan tener la capacidad de adaptarse a estos cambios para evitar quedarse obsoletas. Con todas estas variantes, surgieron algunos factores importantes que lograron impulsar, por diferentes motivos, a las compañías alrededor del mundo a crecer y extenderse a mercados extranjeros, consiguiendo un mayor nivel de ventas, disminución de costos y desarrollo intelectual. Estos factores se conocen como conductores de internacionalización, y son las principales razones por las cuales las compañías deciden su internacionalización.

Esta globalización de compañías hoy en día es algo que se ve más a menudo que en años anteriores, lo cual ha sido motivo de estudios e investigación donde se presenta información muy relevante dentro del tema.

De los distintos factores de internacionalización que impulsan a la compañía Pfizer se obtuvo que los que más impulsan a esta empresa y que serán analizados y desarrollados en esta investigación son los siguientes:

1. Diversificación internacional
2. R&D internacional
3. Intercambio y transferencia de las tecnologías e información

Diversificación internacional

La diversificación se define como "La entrada de una empresa o unidades de negocios hacia nuevas líneas de actividad, a través del desarrollo de procesos de negocios internos o adquisición, lo que ocasiona cambios en su estructura administrativa, sistemas y otros procesos directivos" (Riveros, P. H., & López, J., Navas, E., 2006).

Muchos estudios que hablan sobre la diversificación se centran en la relación existente entre diversificación y efectos empresariales, como también en analizar las medidas de la misma. Por lo anterior se estudiarán los motivos que llevan a una empresa a internacionalizarse e investigar los factores que impulsan a expandirse hacia otras industrias (Huertas, R. P. 2006).

Una empresa se considera que esta diversificada solo si está siendo operada de manera simultánea en negocios de otras ramas, se dice que es un aumento en la base de la empresa, dedicándose a diferentes industrias para así aumentar sus ganancias o evitar tener todo el riesgo en una sola rama. (Allen y Hamilton, 1985).

La diversificación se puede definir como la búsqueda de nuevos negocios de manera que se pueda adquirir presencia en diferentes actividades y ampliar la cartera de negocios. Cuando una compañía se plantea la diversificación lo primero que debe preguntarse es si diversificarse en negocios relacionados o de un giro completamente diferente o combinado. El único y gran fin de la diversificación es aumentar valor para los accionistas. Los negocios no se relacionan cuando las actividades de su cadena de valor no se relacionan entre ellas (Thompson, A. A., Gamble, J. E., & Peteraf, M. A. 2012).

Como señala el planteamiento del Modelo Lineal el cual establece el supuesto: la diversificación y el desempeño posee una relación positiva y lineal. En la cual se explica que en la medida que las compañías intensifican sus niveles de diversificación los resultados aumentan (Palich, L., Cardinal, L. & Miller, C, 2000).

Por otra parte, está el modelo denominado como la U invertida que plantea: que Cuanto más grande sea la relación entre negocios, mayor será su rentabilidad a comparación de aquellas que tengan un menor grado de relación a un negocio único, y establece que la especialización de solo un negocio limita oportunidades de tener sinergia entre negocios de diferentes industrias. Por lo anterior la diversificación genera la obtención de sinergia entre negocios de diferentes ramas industriales, lo que genera la obtención de resultados superiores a la media de la industria (Markides & Williamson, 1994-1996).

Una empresa que se diversifica, entra al desafío de formular una estrategia que implica evaluar diferentes entornos e implementar un conjunto de estrategias para dicho negocio, se requiere una para cada industria o sector donde pretenda operar la organización diversificada (lanzagorta, 2008).

Hay distintos aspectos que se tratan de medir en la diversificación como el grado, tamaño de la diversidad de su cartera de negocios, la dirección es decir la relación entre los diferentes negocios, si están relacionados o no, el método que es la forma en la cual se diversifica dependiendo del crecimiento interno o externo (Riveros, P. H., López, J., Emilio Navas, & Martínez, P. A, 2009).

Los diferentes tipos de diversificación ayuda a las empresas a tener distintos tipos de crear valor. Hay que distinguir entre la relacionada y la no relacionada. Se basa principalmente en identificar el tipo de relación a nivel operativo y plantear el porqué compartir activos. Es importante también que no solo se comparta recursos tangibles, sino también los intangibles como por ejemplo el conocimiento. En el caso de la no relacionada hay injerencia de la sede central en la toma de decisiones, en la relacionada la oficina central interviene ocasionalmente en la toma de decisiones operativas. La estrategia relacionada presenta incentivos que se basan en la rentabilidad del tipo corporativa (Sanchez Bueno, M. J., & Isabel, S. G, 2006).

Por lo cual debe tener sentido diversificarse, dependiendo del perfil de riesgo, el cual se debe reducir y no incrementar, requiere un análisis de mucho cuidado en los factores influyentes de la toma de decisiones.

Una empresa debe diversificarse cuando dicha compañía trate capitalizar alguna oportunidad rentable que tenga crecimiento en el sector en el que está ubicada, en este momento no es urgente que se diversifique. Cuando los mercados son maduros en estos casos no ofrecen oportunidades rentables. En el momento que una organización puede usar sus propios recursos en otros sectores de manera más gratificante, es el candidato ideal para la diversificación, pero para ello es necesario que cumplan con los siguientes puntos:

Detecten buenas oportunidades para expandirse a otros sectores con tecnologías y diferentes productos que ayuden a su negocio actual.

Se puedan implementar sus mismos recursos y habilidades expandiéndose donde los mismos recursos y habilidades sean útiles para la competitividad.

En el momento que abrirse a diferentes negocios abran otros senderos para abatir costos Nombre de marca sea muy fuerte y conocido por el mercado que se pueda usar como ayuda para subir las ventas y utilidades.

Pero nos solo se deben repartir los riesgos en varios sectores, se puede decir que se ha tenido éxito si se genera un valor económico agregado a largo plazo para los accionistas. Para poder diversificarse tiene que pasar por tres pruebas:

- Prueba del atractivo del sector: producir altos rendimientos sobre las inversiones
- Prueba del costo de entrada: los costos de entrada al sector de interés no deben ser altos ya que podría erosionar la buena rentabilidad
- Prueba de una mejor situación: dicha diversificación hacia otros negocios debe ofrecer el alto rendimiento para que los negocios existentes como los nuevos, juntos presenten un mejor desempeño, un ejemplo sería si compañía A se diversifica gracias a la compra de la compañía B que es de un sector diferente, si las utilidades de ambas no son mayores en unos años a las ganancias que habrían tenido por su cuenta cada una, se dice que la diversificación de A no proporciona un valor agregado

Para poder diversificarse deben pasar por las 3 pruebas que se mencionaron para aumentar el valor a largo plazo.

La primera prueba, creación de valor por vía de la diversificación requiere construir una organización con diferentes negocios donde el total sea mucho más grande que la suma de las partes lo que origina a la sinergia.

La segunda prueba, estrategias para entrar a nuevos mercados pueden ser de 3 formas: la adquisición, la nueva entrada o empresas que participan con otras compañías.

La tercera prueba, adquisición es el más popular para la diversificación debido a que es muy rápida y ofrece un camino efectivo para abatir las barreras de entrada ya que se adquiere el conocimiento tecnológico, dado que existe la relación con los proveedores. Y también, se utiliza para tener acceso a recursos y diferentes capacidades de la compañía que se está adquiriendo.

La velocidad es un factor determinante para tomar la decisión de entrar a otro negocio, también se considera la siguiente pregunta de cuál es la forma de entrada que presente un costo más eficiente.

Cuando una organización quiere diversificarse debe decidir por un negocio relacionado, por los no relacionados o una mezcla.

El ajuste estratégico existe cuando las cadenas de valor de diferentes negocios son similares, cuando los dos negocios tienen un valor incrementar al estar juntos, por ejemplo:

- La transferencia de experiencia especializada y conocimiento tecnológico
- Combinar operaciones en una sola actividad de dos negocios relacionados, para poder tener costos más bajos
- Relación de red de proveedores o de distribuidores

También existe la diversificación para poder conseguir adyacencias en el mercado, se redefine al negocio ya que se agregan nuevas capacidades y genera crecimiento, la organización se reposiciona para poder conseguir oportunidades más atractivas, también ayudan a ampliar las fronteras de su negocio central. Existen diferentes adyacentes las cual se nombran a continuación:

- Entrelazan al cliente y al producto: expandirse a diferentes segmentos de mercado.
- Compartir cartera: ganar la mayor parte de las compras que realizan los clientes que hace que se incremente la lealtad y se establece una relación más a fondo
- Capacidades: consiste en el conocimiento técnico de manera profunda por ejemplo las tecnologías, procesos administrativos y conocimientos para guardar y manejar la información para que brinde algún valor
- Redes: agregar contactos a la red

Existen los ajustes estratégicos de actividades de I+D y tecnología que surgen cuando las compañías obtienen beneficios al compartir tecnología y se podrá ahorrar en costos de I+D para poder llevar nuevos productos al mercado en un plazo más corto y más innovadores.

El acoplamiento referente al producto que está relacionado con la producción: ya que representa un punto muy importante de la ventaja competitiva ya que la experiencia de la compañía que se está diversificando a las manufacturas de calidad y la producción con métodos de costos eficientes se transfiere al otro negocio.

Ventas y marketing: se implementa cuando las compañías venden a los mismos clientes, se pueden reducir los costos de ventas utilizando una sola fuerza de venta. Cuando unas compañías están entrelazadas pueden promover sus productos en el mismo sitio y también incluir los mismos anuncios, también existen oportunidades cooperativas en la transferencia de habilidades para vender, comercializar y publicar.

Distribución relacionada: cuando las compañías tienen actividades de distribución que se relacionan pueden desempeñar mejor cuando se juntan ya que hay un notable ahorro de costos al compartir las mismas instalaciones.

Actividades del servicio al cliente: existe un gran ahorro de costos si el servicio después de la venta y la reparación de productos de unas compañías relacionadas se consolidan en una sola operación.

Economías de alcance y ventaja competitiva: cuando negocios que son contrincantes y sus operaciones no ofrecen beneficios que se puedan comparar, es lo que hace que la diversificación relacionada llame la atención.

Entre mayor sea la relación existente entre negocios de una organización diversificada, será mayor el espacio para convertir el ajuste estratégico en una ventaja que sea competitiva, debido a la transferencia de habilidades y actividades se logran costos más bajos y el apalancamiento del nombre de marca. (Thomson, A., Strickland, A., Janes, A., Peteraf, M., Sutton, C., Gamble, J, 2018).

Lo que se pretende lograr con una diversificación es presentar un más alto desempeño bajo una sola compañía matriz con el objetivo principal, el cual no solo es generar un resultado $1+1=2$ más bien realizar beneficios que sumen $1+1=3$. Se pretende entrar a otra oportunidad de negocio, y sacar provecho del ajuste estratégico y diseñar nuevos movimientos de tal forma que sean estratégicos para mejorar el desempeño de manera global y lograr un desempeño a largo plazo.

Según un índice de diversificación del grupo (Wescadia, 2012) muestra como Pfizer ha tenido el mayor crecimiento en el ámbito de la diversificación de su cartera farmacéutica, ya que cada compañía tiene su propia forma sobre cómo interpretar los desafíos de la industria, en el caso de Pfizer que utilizó el modelo de fusiones y adquisiciones a gran escala para poder reducir la dependencia y minimizar el tipo de impacto del acantilado de la patente.

Un ejemplo de lo anterior es la adquisición de Wyeth ya que impulsó una significativa diversificación estratégica en los ámbitos de tecnología farmacéutica como en áreas terapéuticas, esta adquisición lo posicionó como líder en el sector.

Pfizer y Wyeth firmaron un acuerdo de fusión en el cual Pfizer adquirió a Wyeth la fusión de estas dos compañías es una de las más grandes de la historia, Pfizer se benefició de los productos en los que estaba muy posicionado que son los siguientes: vacunas, bio terapéutica, medicina veterinaria y cuidado animal, y productos de consumo, áreas en las que Pfizer tiene poca presencia (MERGERS AND ACQUISITIONS, 2009).

Conocimientos adquiridos por medio de la investigación y desarrollo

El término R&D o Investigación y Desarrollo en español, se refiere a las actividades realizadas por empresas y/o organizaciones con el propósito de crear nuevos o productos y procesos mejorados. El significado más amplio del término abarca actividades básicas desde investigaciones científicas realizadas en universidades y laboratorios; hasta pruebas y refinamiento de productos y procesos antes de su uso o venta comercial (H. Hall December 2006).

Debido a que muchas veces el R&D busca crear algo completamente nuevo, es fundamental que haya un alto nivel de creatividad e innovación. Comúnmente, el total de inversión en actividades de R&D es un factor que indica el desempeño en innovación de las empresas. El objetivo que tienen estas inversiones es el de conseguir una innovación que aumente el volumen de ventas de la empresa. Esto se puede lograr mediante una mejora de la calidad del producto y/o servicio, o la reducción de su precio, es decir, logra una ventaja competitiva.

La investigación y desarrollo (R&D) consta de tres actividades principales: investigación básica o fundamental, investigación aplicada y desarrollo tecnológico. La investigación básica fundamental se enfoca principalmente en adquirir conocimientos nuevos, con el fin de formular hipótesis, leyes y teorías. La investigación aplicada es la investigación dirigida hacia un objetivo específico, y se buscan aplicaciones prácticas a partir de lo obtenido en la investigación básica. El desarrollo tecnológico es dirigido específicamente a la creación de productos y procesos nuevos y mejorados. Supone la utilización de conocimientos adquiridos en todos sus ámbitos de la investigación aplicada. En esta etapa, la empresa ha conseguido conocimientos conocidos como “Know How” (saber como hacer) y se desarrollan los prototipos.

Durante la década de los 90's, hubo un “boom” acerca de la importancia en la innovación y desarrollo. Esto, sumado a la globalización que se estaba tendiendo en ese tiempo, provocó que EMN's, las cuales tradicionalmente manejaban su R&D, tecnología y procesos innovadores de manera local o cerca de sus oficinas principales, buscarán expandir estos procesos y adquirir este tipo de ventajas en otros territorios además del suyo (Peter Gammeltoft, 2006).

El gasto global en R&D ha alcanzado un récord de 1,7 billones de dólares en el 2018. Alrededor de 10 países representan el 80% del gasto. Como parte de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (SDG), los países se han comprometido a aumentar sustancialmente el gasto público y privado en R&D, así como el número de investigadores para 2030. El principal inversor de R&D es Estados Unidos, el cual invierte anualmente 476 billones de dólares. Después de EU se encuentran China y Japón con 371 billones y 170 billones respectivamente. (UNESCO,2018).

Si bien, la mayoría de los análisis e investigaciones se enfocan en el R&D invertido en países con un gran mercado o con un manejo amplio del S&T, existen diversos indicadores sobre la creciente inversión en R&D en países en vías de desarrollo (Gammeltoft, 2006). En el 2004, de las más de 2,500 empresas extranjeras dedicadas al R&D registradas en Dun and Bradstreet's, más del diez por ciento se encontraban en países en vías de desarrollo. Si bien, diez por ciento es una cifra relativamente alta para países en desarrollo, debido a que hay que tomar en cuenta que la mayor parte de estas firmas se encuentran en EU y/o Europa, y que alrededor de 10 países representan el 80% del gasto, ya que es una oportunidad de desarrollo muy favorable. Se puede asumir que el mercado para R&D en estos países es muy vasto, y si se toma en cuenta que de las empresas que gestionan R&D en países de desarrollo, más de la mitad de estas se encuentra en Asia, se puede inferir que hay una alta proyección para empresas ubicadas en Latinoamérica.

Por otro lado, México, al ser el país líder en R&D en Latinoamérica según Instituto de Estadística de la UNESCO (UIS) tiene una proyección de crecimiento alta. Aunado a lo anterior, y partiendo de los datos de crecimiento de los últimos 10 años; se prevé que de la mano con el incremento de las unidades económicas en este sector, se pronostica que para el 2020 el consumo mexicano de la industria farmacéutica sea de 26 mil 276 millones de dólares, lo cual representa un incremento del 100% con respecto al 2011. (INEGI, 2018).

Hoy en día, la llamada “nueva visión” del R&D resalta las maneras en las que el conocimiento y los procesos de innovación toman un mayor número de trayectorias y se globalizan cada vez más. Los procesos que conciernen al R&D en el extranjero han dejado de enfocarse solamente en cómo adaptar un producto a un nuevo mercado o modificar procesos a la tecnología local. En cambio, se observa un esfuerzo por parte de las EMNs de globalizar el R&D para ser capaces de observar y descubrir nuevos procesos tecnológicos y poder desarrollar nuevos productos y tecnologías en países en el extranjero (Gammeltoft, 2006). Y según distintos autores como; Pearce, Florida, Serapio, Dalton, Archibugi y Lammarino; esta tendencia va en aumento.

El contar con un fuerte sentido de R&D en la empresa es importante, ya que está comprobado que se tiene un crecimiento en las ventas. Existe una correlación entre los recursos que se dedican a la investigación y desarrollo, y el qué tan bien se desempeña una empresa. También, el R&D te brinda una ventaja competitiva. Esto se debe a que, con los niveles adecuados, la empresa estará mejor posicionada para competir en el mercado mundial con inversiones constantes en R&D. Sin embargo, para obtener la mejor ventaja competitiva, las inversiones de R&D deben ser respaldadas por otras inversiones importantes, como el desarrollo del mercado y los nuevos procesos comerciales.

El crecimiento acelerado que se vive hoy en día en tecnología y productos innovadores y procesos, hace hincapié en la importancia de la inversión en R&D. Al irse acortando el ciclo de vida tanto de productos como de tecnología moderna, procesos como los de R&D en empresas, se ven en la necesidad de sufrir grandes inversiones para mantenerse en el mercado y con una ventaja competitiva sobre la competencia (Gammeltoft, 2006).

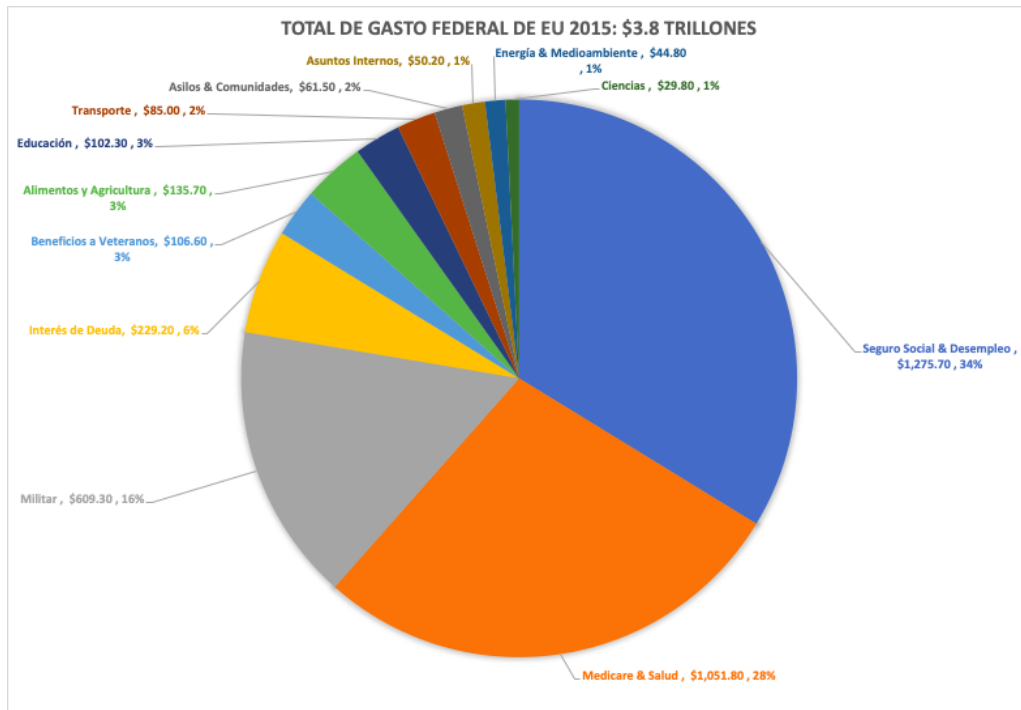
El número de razones por las cuales las empresas deciden internacionalizar su R&D son diversas, sin embargo, todos apuntan hacia los mismos objetivos de ser más competitivos como empresa, y maximizar sus utilidades. Generalmente, la creciente internacionalización de R&D se debe a una serie de factores de estímulo y atracción que van interrelacionados entre sí. Estos factores afectan al mercado global, a la competencia, a la gestión corporativa y a las organizaciones (Gammeltoft, 2006).

El primero de estos factores es en el cual los mercados se hacen más demandantes, volátiles y fragmentados, debido a la intensidad de la competencia (Gammeltoft, 2006). Esto provoca una necesidad en las empresas por una constante innovación ya que el mercado es muy cambiante y exigente. Cualquier esfuerzo busca el incremento la cuota de mercado de la empresa. El segundo factor es la actitud hacia la IED. En los años 80's el ambiente para la internacionalización de empresas no era del todo favorable, puesto que no se contaba con ventajas como lo son los TLC's. Aunado a esto, las restricciones y condiciones eran mayores puesto a que no se tenía una mentalidad global aceptada como la de hoy en día. Desde entonces, los TLC's y las reformas han impulsado ambiente más liberal y favorable a IED (Cheng y Bolon, 1993)

En la industria farmacéutica el presupuesto total que se invirtió en el 2018 en investigación y desarrollo fue de más de 170 trillones de dólares (billones en inglés). Donde EU contabiliza la mitad de este presupuesto; al atribuírsele un aproximado de 47 trillones de dólares, lo cual representa el 2.8 por ciento de su Producto Interno Bruto (PIB). Por otro lado, México tiene una inversión anual estimada de 579,000 millones de dólares, que representa aproximadamente el .05 por ciento del PIB. (Joseph A. DiMasi, Henry G. Grabowski, Ronald W. Hansen, 2016).

La industria farmacéutica es catalogada como la cuarta industria con mayor ingreso a nivel global; y en el 2019 tuvo ingresos por \$1,244.2 billion en EU, solo por detrás de los Bienes Raíces, los Servicios Profesionales y las Finanzas y Seguros.

FIGURA 1

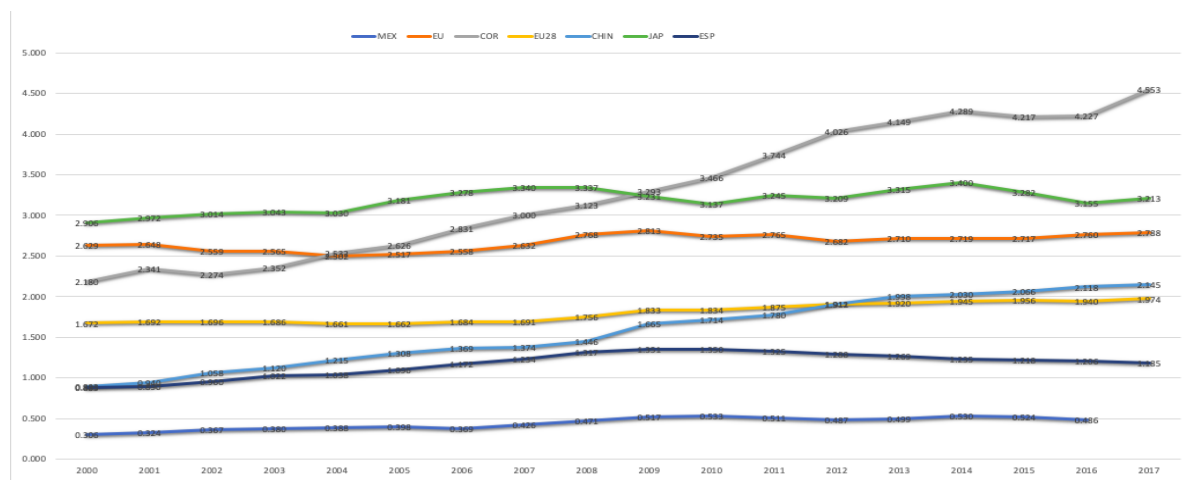


Fuente: Elaboración propia basada en National Priorities Project (2015).

Tal y como se ve en la figura 1, se aprecia la importancia de la industria farmacéutica; la cual va de mano con sectores como el seguro médico y la salud. Se puede ver como el gasto público a estos sectores por parte del gobierno de EU es el segundo más importante, solo por detrás del gasto en Seguro Social y Desempleo. Este gasto representa el 27% del gasto federal total, con \$1,051.8 billones de dólares.

En la figura 2 se aprecia un comparativo del PIB de cada país con respecto a lo que se invierte en R&D; se aprecia como el país que más invierte en razón de su PIB es Corea del Sur, con 4.55% de su PIB; después le siguen Japón y EU con 3.21% y 2.78% respectivamente. Al final se aprecia México con un .48% y España; el cual tiene un PIB similar a México, con 1.2%

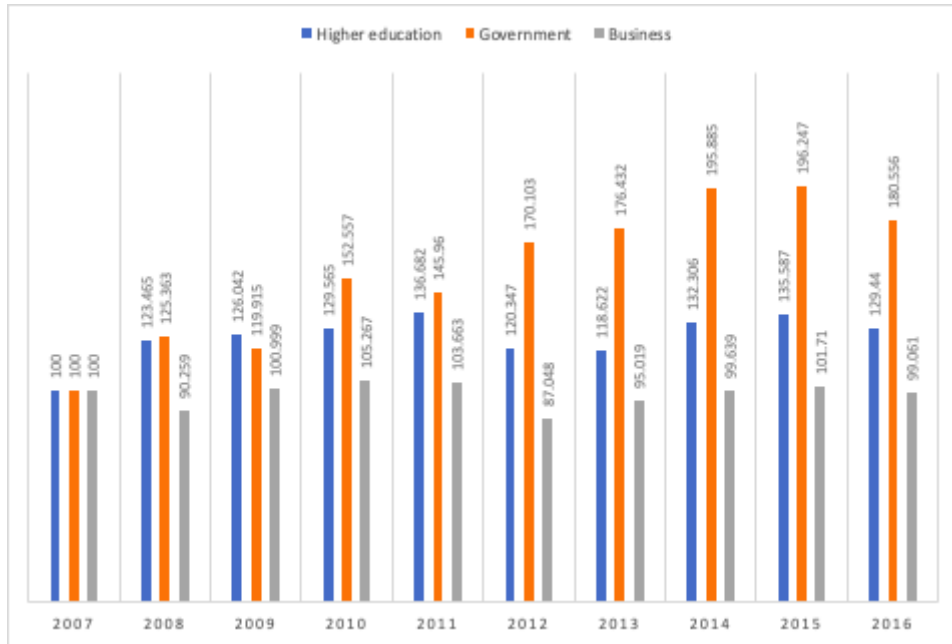
Figura 2
Crecimiento de R&D en % de PIB



Fuente: Elaboración propia basada en OECD (2018).

Si bien, se observa la tendencia en incremento de países como Corea del Sur, EU y Japón; se puede apreciar, México no ha tenido un gran crecimiento en los últimos 16 años. Esto no quiere decir que no se eleve el presupuesto a R&D, sino que simplemente permanece constante respecto al porcentaje del PIB que este representa. Sin embargo, esto se toma como una gran área de oportunidad hacia el futuro. Al ser un sector poco saturado, las oportunidades de expansión respecto al R&D en México son bastas y al verse con poco crecimiento relativo, y comparado con países como Corea del Sur, Japón y EU; en los cuales encontrar un nicho de mercado en el cual poderse establecer será más complicado debido a la alta competencia, México resulta en una opción atractiva para inversión por parte de empresas extranjeras. Aunado a esto, México tiene una gran ventaja competitiva respecto a todos los demás países, ya que cuenta con el mayor número de Tratados de Libre Comercio (TLC's) firmados del mundo y esto representa un atractivo para las empresas que buscan establecer operaciones y/o producción en el país.

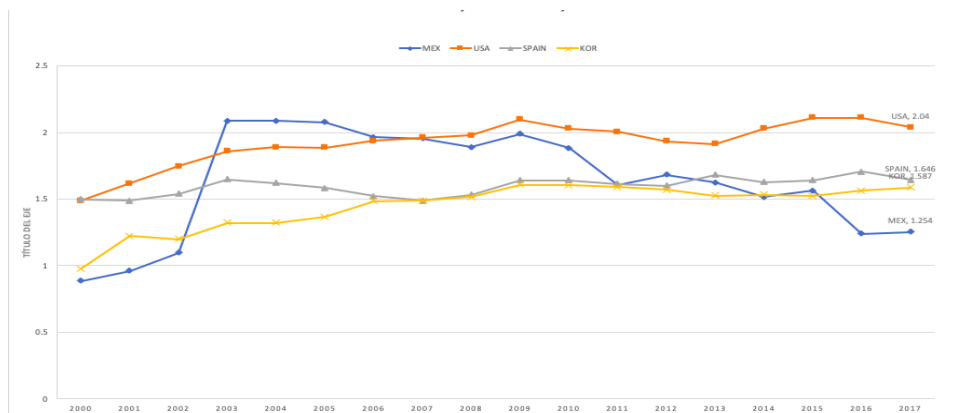
Figura 3
Gasto interno bruto invertido en R&D en México 2007-2016



Fuente: Elaboración propia basada en OECD (2018).

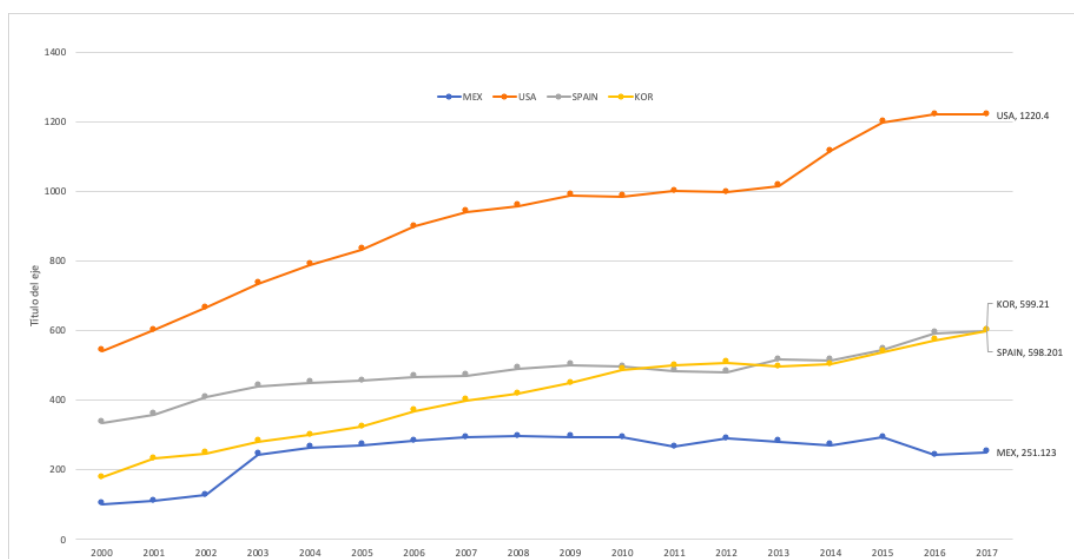
En la figura 3 se puede ver el presupuesto invertido por sector al R&D en la industria farmacéutica. Se aprecia como México es el único país en el cual la inversión que predomina es por parte del gobierno. Mientras que en países como Corea y EU, líderes en la industria, la inversión predominante es de la iniciativa privada y la educación. Como se menciona anteriormente, esto representa una oportunidad comercial para el sector privado de incursionar en el mercado mexicano, ya que este consta con poca competencia.

Figura 4
Porcentaje del PIB utilizado para R&D



Fuente: Elaboración propia basada en OECD (2018).

Figura 5
Gasto total en dólares per cápita



Fuente: Elaboración propia basada en OECD (2018).

En la figura 4 se puede apreciar como México es el país con menos gasto farmacéutico en relación al PIB en el 2017. Si bien actualmente el gasto es bajo comparado a otros países como EU y Corea; en el 2000 se ve un incremento notorio en este rubro. Se puede ver como a finales del 2003, México tenía un gasto cercano al 2.09% con respecto a su PIB. Esto es de resaltar, ya que supera el gasto en aquel entonces de potencias en el sector como lo son EU, Corea y la UE. Se piensa que hay una relación entre el incremento que sufrió México del 2000 al 2004; ya que en este mismo periodo de tiempo Pfizer inicia sus operaciones corporativas en Ciudad de México. Esto anterior, es un precursor en el gasto invertido por el país en este ámbito, y por ende es que se ve el crecimiento en este periodo de tiempo.

En la figura 5 se muestra como el gasto en términos de ingreso per cápita es relativamente bajo en México, ya que por ejemplo España y Corea se destina 2.4 veces más, y en EU se destina casi 9 veces más. EU lidera este sector, la ser el país donde su población compromete más recursos, con un promedio de 1220.4 dólares por año, lo cual lo distingue por sobre todos los países. El siguiente más cercano es Suiza con 963.2 dólares por año (OECD, 2017).

Por otra parte, industria farmacéutica tuvo un incremento porcentual del 3.9% del 2016 la 2017 en recursos destinados a R&D. En la última década esto ha sido una tendencia, al crecer en 3% en promedio. La inversión de R&D en la industria farmacéutica el más alto por industria y supera por hasta tres veces al de la Industria Química y a la Aeroespacial y Defensa; después le sigue la Industria de Tecnología y Hardware, Industria Automóviles y Autopartes, y la industria de Software y Cómputo (European Commission, 2017).

Figura 6

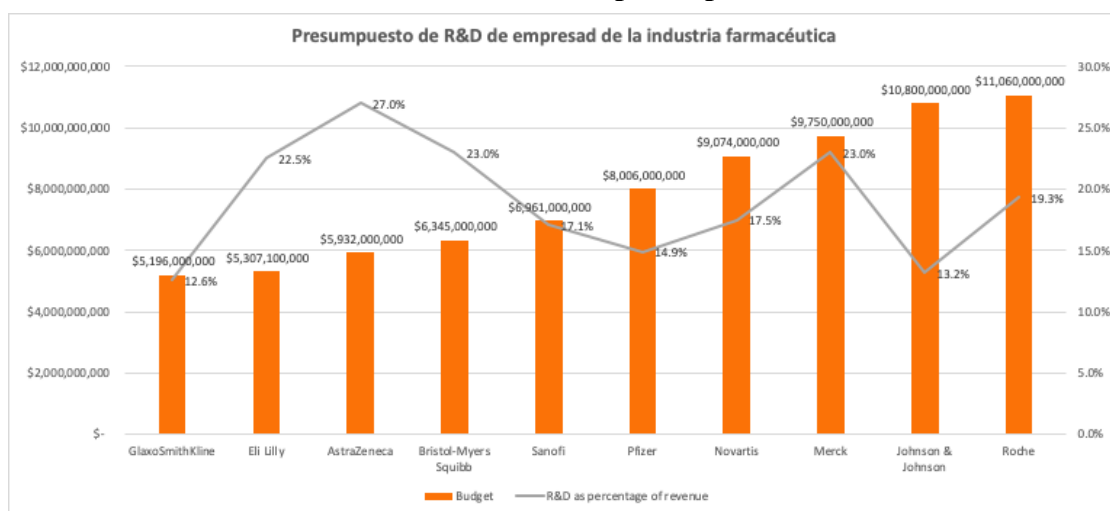
Inversión en R&D de los países por sector

Fuente: Illustration ropean Commission (2015).

En la figura 6 se muestra que en la industria farmacéutica se invierte más en R&D que en cualquier otra industria del mundo. Además, en el año 2014, 5 de las 11 empresas que más invirtieron en R&D fueron de la industria farmacéutica y se prevé que para el 2030, la industria tenga un valor de 1,430 billones de dólares. De ser así, superaría el PIB de países como España, Australia y México; 1.42 millardos, 1.41 millardos y 1.24 millardos respectivamente (OECD, 2017).

Por lo anterior, es que el R&D juega un papel fundamental en el desarrollo de una empresa farmacéutica; así como su globalización.

Figura 7
Inversión en R&D de los países por sector



Fuente: Elaboración propia basada en OECD (2018).

Como se ve en la figura 7, Pfizer, este se encuentra posicionado como el #5 de inversión en R&D en la industria.

Se aprecia como Pfizer se encuentra solamente detrás de Roche, J&J, Merck y Novartis; como empresas líderes en inversión de R&D a nivel global. Y aunque Pfizer se encuentre en 5ta posición; no se encuentra lejos de la cima con su inversión en el 2016 de 8 billones de dólares. Se puede ver como Roche, líder en este rubro, invierte solamente 3.4 billones más. Y en cuanto a R&D como porcentaje de ganancia, se ve como Pfizer se encuentra por delante de J&J; superándolo por 1.7%.

Así se demuestra que la inversión en R&D es un factor fundamental en la internacionalización de una compañía. Se puede resaltar cómo este proceso de investigación y desarrollo, va encaminado hacia lo que dice la teoría de la Ventaja Competitiva. Ya que se aprecia como Pfizer utiliza sus recursos como empresa, para invertir en R&D y lograr generar un valor para su mercado ya sea mediante la creación nuevos medicamentos mediante el desarrollo de patentes, procesos médicos nuevos o el mejoramiento de procesos existentes. Esta metodología caracteriza a Pfizer y es algo concurrente de la industria. Esto mismo, va de la mano con la diversificación internacional; al buscar nuevos nichos de mercado en diferentes rama de la industria. Esto es lo que diferencia a Pfizer en el la industria farmacéutica, y le brinda una ventaja competitiva por sobre sus principales competidores. Lo anterior se ve reflejado en que Pfizer es el líder a nivel global en ventas totales. Esto mismo, refleja la correlación que tienen tanto el conocimiento adquirido en el extranjero, con la diversificación internacional y el intercambio y transferencia tecnológica.

Intercambio y transferencia de la tecnología e información

Este también es un tema muy relevante, ya que gracias a la rápida propagación del internet y nuevas tecnologías por el mundo, las compañías han logrado desarrollos y crecimientos mayores. Se puede mencionar que, sin esta propagación, el desarrollo de las tecnologías de información no hubiera sido tan útil a nivel global y se hubiera estancado probablemente sólo en los países más desarrollados, lo que hace que este factor sea uno de los conductores principales para la internacionalización de las compañías.

Gracias a esta expansión tecnológica, los procesos operacionales de las compañías también se han desarrollado, por lo cual la expansión de las mismas es casi inevitable (Bang, 2010).

La propagación de tecnologías dentro de la empresa puede darse de tres maneras principales:

1- Local para locales.

Este tipo de propagación trata de que cada subsidiaria de la compañía tiene su propio “know how” y atiende las necesidades locales de cada país. Este tipo de propagación es considerada la más débil, ya que pueden existir ciertas diferencias entre las operaciones de las subsidiarias, lo que hace que la propagación no sea uniforme en todos los países.

2- Central para globales.

Este tipo también es conocido como el “octopus” para las compañías transnacionales. Trata de que el “know how” y todos los recursos tecnológicos se basan en los “headquarters” y después se van abriendo subsidiarias en mercados extranjeros. Desde la base de la compañía, las nuevas tecnologías se van enviando a cada una de las subsidiarias abiertas para operar de manera uniforme en los diferentes mercados.

3- Local para globales.

Este tipo de propagación es cuando cada subsidiaria necesita ser más independiente. Es la razón por la cual muchas compañías deciden abrir sus actividades a nuevos mercados. Esto sucede mucho en industrias que necesitan una especialización, y se abren subsidiarias buscando recibir esos recursos tecnológicos que se tienen en cada mercado. Con esto, las compañías logran tener un desarrollo en sus procesos en el mejor ambiente posible. Un ejemplo de esto es la industria de empresas tecnológicas en Silicon Valley, componentes de automóviles en Turín y software en la India.(Archibugi, 2002).

Por mucho tiempo, las tecnologías se tomaron como conductores directos a la globalización e internacionalización de compañías, ya que la propagación de estas mismas brindaba la oportunidad a muchas empresas a salir de sus mercados locales para buscar el éxito en el extranjero. Hoy en día, la globalización también es considerada un conductor de la propagación de tecnologías, ya que se creó una mancuerna entre estos dos factores que hasta la fecha sigue funcionando a la perfección. Con todo esto, se afirma que en la actualidad, la globalización lleva a la propagación de tecnologías, y que estas tecnologías llevan de la misma manera a una globalización futura.

Los avances y el crecimiento de la interconectividad entre el consumidor, los aparatos y las máquinas han creado nuevos segmentos de mercado que sobrepasan los límites de los mercados nacionales, obligando a las compañías de todo el mundo a salir de sus actividades locales y comenzar a buscar actividad en otros países.

La internacionalización siempre estará correlacionada con la propagación de las tecnologías, y las compañías, así como las economías globales deben de poder encontrar una buena conexión entre ambas (Qadri, 2018).

Para que los avances tecnológicos puedan seguir funcionando como conductor a las compañías a internacionalizarse, estas necesitan tener la capacidad de adaptarse y seguir aplicando las nuevas tecnologías existentes.

Para todo esto fueron creadas las “Redes de tecnologías internacionales” lo que son, en otras palabras, compañías multinacionales integradas internacionalmente que generan valor a la cadena global (Cantwell, 2017).

Otro factor que es sumamente importante mencionar, son los cambios que está causando la propagación de nuevas tecnologías a las compañías alrededor del mundo.

Uno de estos cambios, es que la llegada de nuevas tecnologías aumenta la probabilidad de que cada vez existan más productos sustitutos, lo que hace que otros comiencen a quedar obsoletos. En pocas palabras, las nuevas tecnologías acortan el ciclo de vida de los productos.

Con este suceso, las compañías se comienzan a enfocar en no quedarse atrás, por lo cual aumentan sus inversiones en investigación y desarrollo (R&D) para el lanzamiento de productos nuevos y llenos de estas nuevas tecnologías que día a día emergen para obtener una mayor satisfacción a los diferentes consumidores.

Al aumentar estas inversiones en R&D las compañías se ven atraídas a “recuperar sus inversiones lo más rápido posible mediante la difusión de sus productos y / o tecnologías en mercados geográficamente más amplios” (Reddy, N/E).

Consecuentemente, las compañías comienzan a buscar diferentes lugares donde se realicen mejor sus diferentes actividades o a un menor costo, llevándolas a una división global de trabajo. Estas nuevas tecnologías también ayudan a las compañías a poder reorganizarse. Las tecnologías, en mayor parte las de Información y comunicaciones (TICs) ayudan a las compañías a lograr un desarrollo de operaciones y administración de escala global, pero manteniendo al mismo tiempo un control y dirección central.

Las nuevas tecnologías también abren varias áreas de desarrollo de aplicaciones y productos que tienen menores requisitos de recursos. Gracias a los países emergentes, que están en actual crecimiento y constantemente experimentando las maneras de seguir desarrollándose, se ha descubierto que no es necesario generar tecnologías, sino que la aplicación y la utilización efectiva de las nuevas tecnologías pueden ayudar a las empresas a competir con éxito en los mercados mundiales (Reddy, N/E).

Otra afirmación importante, es que la revolución de las comunicaciones e información, significa el comienzo de una nueva “era económica”, la cual está principalmente basada en los factores intelectuales de producción, lo que hace que los factores que ya se conocían con anterioridad como la tierra, el trabajo y el capital pasan a un posible segundo término, para de esta forma dar el primer lugar al gran rol actual de las nuevas tecnologías.

El comercio internacional también se ha visto facilitado con estas nuevas tecnologías por medio de la reducción de costos de transporte, así como por la revolución de información en la logística alrededor del mundo. Se asegura que con toda esta nueva tecnología se han obtenido beneficios como reducir los tramos de envío, reducir las cantidades ligadas a inventarios y un mejor manejo y control de los tiempos de llegada (Aggarwal, 1999). Esto hace que sea más fácil para empresas pequeñas y locales a abrirse a posibilidades internacionales y logren entrar en el proceso ya mencionado de internacionalización.

El comercio hoy en día está cambiando, actualmente los productos, como ya se mencionó, tienen un ciclo de vida más corto, se tienen nuevos competidores de todo el mundo, es menos jerárquico y se asegura que, hoy en día, los nuevos líderes de la economía mundial ya no son

los que explotan los principales recursos como el petróleo o el oro, sino los innovadores y los que explotan las nuevas tecnologías. (Aggarwal, 1999).

Sin embargo, no significa que las compañías puedan adaptarse a las nuevas tecnologías y simplemente comenzar a aprovecharlas, sino que es un proceso de adaptación en el cual se evalúan diferentes factores. Estas empresas no siempre cuentan con los conocimientos necesarios para encontrar todas las alternativas tecnológicas posibles a utilizar debido a la falta de habilidades o experiencia en el tema.

A pesar de esto, estas compañías con el paso del tiempo pueden llegar a aprovechar las ventajas que estas nuevas tecnologías ofrecen, buscando así una nueva puerta de salida a mercados extranjeros que no habían considerado con anterioridad. (Archibugi, 2003).

Existe un punto muy importante que tocar, y es que en el intercambio de tecnología, ya sea intra o inter empresarial hay puntos invisibles que se deben de tomar en cuenta: conocimiento, habilidades y organización. Estos puntos pueden llegar a ser más importantes que la tecnología tangible ya que el intercambio de conocimientos viene de una base llena de experiencias de aprendizaje. Esto implica que la capacitación y adquisición de experiencias juegan un rol sumamente importante en el movimiento de estos factores invisibles de la tecnología, dando así a entender que la capacidad de lograr asimilar, adaptar y generar tecnología podría obtenerse por medio de la educación y capacitación (Jun Choi, 2009).

Existen 8 factores que son considerados como “habilitadores críticos” para una transferencia de tecnologías efectiva:

1. Un mercado local viable y accesible
2. Estabilidad política y gobernanza económica transparente
3. Mercados de capital apropiados
4. Ambiente favorable a la innovación con sólidos derechos de propiedad intelectual
5. Acceso adecuado a la información
6. Adhesión a altos estándares regulatorios
7. mano de obra calificada
8. Claras prioridades de desarrollo económico

Estos factores deben de cumplirse en los mercados partícipes del intercambio para poder asegurar que este será transparente, seguro, eficiente y funcional.

Dentro de la industria farmacéutica el intercambio de tecnologías puede ser tanto físico como de puro conocimiento, por lo cual se dividió en 4 diferentes tipos de transferencia; Techno-ware, human-ware, info-ware y orga-ware.

El Techno-ware es la transferencia de tecnología meramente física, como maquinaria y equipo para su uso dentro de los laboratorios de investigación y/o producción o incluso para el envasado de productos finales.

El human-ware se refiere más a algo intangible pero humana, como las habilidades y los aspectos humanos de la gestión y el aprendizaje de la tecnología, como la capacitación de investigadores o médicos generales.

Info-ware son todas las técnicas relacionadas con el conocimiento, la información y la tecnología, en forma de licencia tecnológica. Aquí entra la transferencia de permisos de producción así como el know how para el manejo y creación de nuevos medicamentos en subsidiarias o plantas ajenas a la compañía.

Por último, se encuentra el orga-ware, que es el traspaso de conocimiento organizacional y de procedimiento necesario para operar una tecnología dada relacionada con un compuesto químico o biológico (IFPMA, 2015).

Hablando ahora de la compañía Pfizer, existen extensos casos de transferencia de tecnologías mediante el cual la compañía ha logrado expandirse y crecer a nivel mundial. Un ejemplo de esto es el caso con la subsidiaria Biovac, en Sudáfrica. Esta filial recibió en 2015 una transferencia de Know-How y tecnología por parte de la matriz de Pfizer para la producción específica de vacunas para la prevención de neumonía en niños de 6 semanas a 5 años, así como adultos de 50 años de edad en adelante. Este ejemplo de transferencia tecnológica puede ayudar a la compañía a lograr otras transferencias futuras, para lograr que Biovac se convierta en el principal fabricante de vacunas en África. (PharmaTech, 2015).

Pfizer, además de transferir información y tecnología con sus subsidiarias, también lo hace con compañías productoras de medicamentos alrededor del mundo por medio de un contrato de asociación. Una de estas asociaciones da lugar en Moscú, Rusia, donde la compañía Nova Medica recibió una gran inversión por parte de Pfizer para abrir una planta de producción en la ciudad de Kaluga. Este acuerdo se planea para un largo plazo, y está preparado para transferir los derechos y la tecnología para producir más de 30 medicamentos que se encuentran dentro del portafolio de Pfizer. Estas tecnologías incluyen medicamentos para el tratamiento de infecciones bacterianas y fúngicas graves, enfermedades cardiovasculares, enfermedades inflamatorias y cáncer. (NovaMedica, 2016)

Pero sin llegar a dudas, el caso más conocido de intercambio de tecnología e información Pfizer es, según la Organización Mundial de la Propiedad Intelectual (OMPI), el ocurrido en 1986, cuando Pfizer y la compañía croata Pliva llegaron a un acuerdo de traspaso de tecnología y permiso para la producción del medicamento antibiótico azitromicina, el cual fue

patentado por Pliva 5 años antes. Con este acuerdo, Pfizer recibió el permiso, know how y bases para la producción y comercialización del antibiótico a nivel mundial bajo el nombre registrado de Zithromax. Las ventas máximas de este producto llegaron en 2005, alcanzando los 2,000 millones de dólares, antes de perder la patente en 2006 y que su producción llegara a las compañías de medicamentos genéricos (OMPI, 2013).

En estos 3 ejemplos se puede observar cómo la Pfizer ha utilizado el traspaso de tecnología por medio la cual logró aumentar sus ventas y/o obtener regalías por venta de productos alrededor del mundo. A pesar de que estos 3 ejemplos son de un mismo tipo de transferencia tecnológica, no se descarta la opción de que la compañía haga uso, de la misma manera, de los otros tipos de intercambio para obtener distintos beneficios en su desarrollo.

CONCLUSIÓN

Pfizer es un claro ejemplo de lo grande que una compañía puede llegar a hacer si se mantiene un proceso de dirección eficiente y de que es importante lograr una buena toma de decisiones. Estas decisiones forman las diferentes estrategias que conllevan a la compañía a lograr sus objetivos, tanto locales como extranjeros, logrando así su expansión y cobertura de las demandas que pueden darse alrededor del mundo.

Durante la investigación, también se enfocó en el mercado mexicano. Se obtuvo que México es un mercado muy importante dentro de la industria farmacéutica debido a una combinación favorable de factores; como lo son su cercanía con Estados Unidos, su gran apertura comercial, su mano de obra especializada, la falta de desarrollo en este sector y la creciente demanda de este tipo de productos.

De la misma manera, se comprenden los diferentes modelos y teorías que contribuyen a la expansión de una empresa, en este caso Pfizer, los cuales se desarrollaron para poder comprenderlos a profundidad. De este modo, se conoció la importancia que la globalización representa para las compañías, así como lo importante que es para estas salir de sus propias fronteras para lograr una mayor participación de mercado.

Después de realizar la investigación, en efecto, se encontraron los principales factores determinantes que llevaron a Pfizer a su internacionalización. Estos se evaluaron individualmente y se demostró su relevancia con las estrategias de la compañía. De esta manera, se encuentra que: Pfizer Inc. logró internacionalizarse de manera eficiente utilizando (entre otras cosas) la diversificación de sus actividades, la aplicación de investigación y

desarrollo en la industria y los intercambios efectivos de información y tecnologías a su favor, llegando a ser hoy en día una de las principales farmacéuticas a nivel mundial.

Así mismo, se logró comprobar la efectividad del modelo Uppsala, descubriendo el proceso “gradual” en el que la compañía logró expandirse. A pesar de que este modelo es antiguo, su funcionalidad sigue siendo un tema muy importante para las EMNs. Por otra parte, se demostró que el modelo híbrido depende de dos variables: sus antecedentes y la ejecución, basando su núcleo también en Uppsala. En este modelo, Pfizer se destaca por su competencia empresarial tecnológica y su capacidad de innovar en productos y procesos. Esto la llevó a tener un compromiso elevado con los diferentes mercados en los que opera, completando así el proceso del modelo híbrido. Además, se obtuvo que Pfizer logra utilizar parcialmente la teoría del ciclo de vida del producto de Vernon al entrar, por ejemplo, al mercado mexicano por sus similitudes de demanda con su mercado local y ventaja geográfica, para terminar años después con operaciones de manufactura en este país.

A pesar de que ha tenido algunas dificultades, Pfizer ha utilizado la mayoría de las estrategias de entrada a mercados extranjeros. Estrategias como exportaciones directas, hasta operaciones de manufactura, alianzas estratégicas y adquisiciones internacionales, han tenido un efecto y es que la compañía americana hoy tenga actividad en más de 150 países.

De esta manera, se espera que los resultados obtenidos sean relevantes y coadyuven a posteriores investigaciones acerca del conocimiento de los factores y modelos de internacionalización de las compañías.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Abbvie (2018) (NA) recuperado el 19 de Agosto el 2019 <https://www.abbvie.com/>

Aggarwal, R. (1999). Technology and Globalization as. Management international review, 83-104. Recuperado el 20 de Septiembre de 2019 de: https://www.researchgate.net/profile/Raj_Aggarwal/publication/285069464_Technology_and_Globalization_as_Mutual_Reinforcers_in_Business_Reorienting_Strategic_Thinking_for_the_New_Millennium/links/566a5d4c08ae62b05f02a192.pdf

AIMFA, Top 10 compañía farmacéuticas 2018 a nivel mundial, Recuperado en <https://www.aimfa.es/top-10-companias-farmaceuticas-2018-nivel-mundial/>

Alex Medina Giacomozzi. (2006). Causas de la Internacionalización de la Empresa. Ciudad de México: 2006.

Archibugi, D. (1999). The Globalisation of Technology. *The Globalisation of the Financial Markets*, 16-34. Recuperado el 26 de Agosto de 2019 de: https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/32989/S9900003_en.pdf?sequence=1

Arana, D. (2018). Forbes, Pymes mexicanas, un panorama para el 2018, recuperado de <https://www.forbes.com.mx/pymes-mexicanas-un-panorama-para-2018/>

Bang, K. (2011). *Identifying the Drivers of Economic Globalization and. International Conference on Advances in Production Management*, 233-241., Recuperado el 2 de Octubre de 2019 de: <https://hal.inria.fr/hal-01524230/document>

Big pharma's diverging views on how to overcome the industry's challenges. (2012, Sep 25). *PR Newswire* Retrieved from <https://ezproxy.udem.edu.mx:2089/docview/1069297740?accountid=17236>

Bretos, I., Fonseca, M., Marcuello, C. (2018). Cooperativas e internacionalización: un análisis de las 300 mayores cooperativas del mundo. *Revista de Economía Pública, Social y Cooperativa* No 92/2018, pp. 5-37, ISSN: 0213-8093. Recuperado el 5 de octubre de 2019 de: https://www.researchgate.net/publication/324030770_Cooperativas_e_internacionalizacion_Un_analisis_de_las_300_mayores_cooperativas_del_mundo

Bronwyn, H. (2006). Research and Development. *International Encyclopedia of the Social Sciences*, 1-6. Recuperado de: https://eml.berkeley.edu/~bhhall/papers/BHH06_IESS_R&D.pdf

CANALS, J. (1994). La internacionalización de la empresa. Cómo evaluar la penetración en mercados exteriores, 1era. Edición, Madrid, McGraw-Hill.

Cantwell, J (2017) Innovation and international business, *Industry and Innovation*, 24:1, 41-60, DOI: 10.1080/13662716.2016.1257422. Recuperado el 12 de Septiembre de 2019 de: <https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/13662716.2016.1257422?needAccess=true>

Castillo, J.A. (2018) Un futuro prometedor para la industria farmacéutica en México. Código la revista de la CANIFARMA. Recuperado de <https://codigof.mx/un-futuro-prometedor-para-la-industria-farmaceutica-en-mexico>

Choi, Hee Jun, *Journal of Technology Studies*, v35 n1 p49-57 Fall 2009. Recuperado el 13 de octubre de 2019 de: <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ888132.pdf>

Díaz, H. O., Lenis, J. M. C., & Rizo, A. A. (2017). Proceso de internacionalización en el sector farmacéutico: El caso de la empresa colombiana tecnquímicas *. *Estudios Gerenciales*, 33(145), 421-437. doi:<http://ezproxy.udem.edu.mx:2118/10.1016/j.estger.2017.10.002>

Dinu, A. (2018). International Market Entry Strategies. *Academic Journal of Economic Studies* Vol. 4, No. 2, June 2018, pp. 20–25 ISSN 2393-4913, ISSN On-line 2457-583

Gobierno de Mexico (2018) Concluye la Septima Ronda de Negociaciones para la Modernizacion del TLCAN
<https://www.gob.mx/se/prensa/concluye-la-septima-ronda-de-negociaciones-para-la-modernizacion-del-tlcan>

Huertas, R. P. (2006). *Factores determinantes de la estrategia de diversificación relacionada : Una aplicación a las empresas industriales españolas*. Retrieved from <https://ebookcentral.proquest.com>

Hyuk, K. (2017). Emerging Market Multinationals: the New Model of Internationalization of Firms. *Journal of Research in Business and Management* Volume 5 ~ Issue 4 (2017) pp: 23-31 ISSN(Online) : 2347-3002

INEGI, (2016) Estadísticas a propósito de la Industria Farmacéutica
http://internet.contenidos.inegi.org.mx/contenidos/Productos/prod_serv/contenidos/espanol/bvinegi/productos/nueva_estruc/702825088583.pdf

INEGI (2017) Estadísticas a propósito de la Industria farmacéutica y sus proveedores
https://codigof.mx/wp-content/uploads/2017/07/Farma11julio2017_x.pdf

IFPMA. (2015). *Technology transfer: a collaborative approach to improve global health*. Recuperado el 20 de octubre de 2019 de: https://www.ifpma.org/wp-content/uploads/2016/01/IFPMA_Technology_Transfer_2015_Web.pdf

IFPMA (2017) The Pharmaceutical Industry and Global health
<https://www.ifpma.org/wp-content/uploads/2017/02/IFPMA-Facts-And-Figures-2017.pdf>

Markides, C. & Williamson, P. (1994). Related diversification, core competences and corporate performance. *Strategic Management Journal*, 15, 149-165.

Joseph A. DiMasi, Henry G. Grabowski, Ronald W. Hansen, Innovation in the pharmaceutical industry: New estimates of R&D costs, *Journal of Health Economics*, Volume 47, 2016, Pages 20-33, ISSN 0167-6296, <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2016.01.012>.

Merck inventing for life (2009-2019) recuperado: 19 de agosto del 2019
<https://www.merck.com/about/home.html>

Milenio (2019) Las Farmaceuticas crecen a pesar del TLCAN
<https://www.milenio.com/negocios/las-farmaceuticas-crecen-a-pesar-del-tlcan>

National priorities (2015) Fighting for a U.S federal Budget that prioritizes peace, economic security and shared prosperity <https://www.nationalpriorities.org/>

NovaMedica. (2016). *Pfizer and NovaMedica Complete Strategic Partnership Agreement for the Technology Transfer of 30 Key Medicines*. Recuperado el 15 de octubre de 2019 de:
https://novamedica.com/media/our_news/p/6058-pfizer-and-novamedica-complete-strategic-partnership-agreement-for-the-technology-transfer-of-30-key-medicines

OECD, (2018). Pharmaceutical spending
<https://data.oecd.org/healthres/pharmaceutical-spending.htm#indicator-chart>

OECD, (2017). *International Federation of Pharmaceutical Manufacturers & Associations: THE PHARMACEUTICAL INDUSTRY AND GLOBAL HEALTH: FACTS AND FIGURES*. Recuperado el 10 de Agosto de 2019 de:
<https://www.ifpma.org/wp-content/uploads/2017/02/IFPMA-Facts-And-Figures-2017.pdf>

OBS, (2019) El mercado farmacéutico mundial crecerá un 21% hasta 2017
<https://www.obs-edu.com/int/noticias/investigacion/el-mercado-farmacaceutico-mundial-crecer-a-un-21-hasta-2017>

OMPI, (2013). *Azitromicina: el antibiótico más vendido del mundo*. Recuperado el 23 de octubre de 2019 de: https://www.wipo.int/ipadvantage/es/articles/article_0013.html

Palich, L., Cardinal, L. & Miller, C. (2000). Curvilinearity in the diversification-performance linkage: An examination of over three decades of research. *Strategic Management Journal*, 21, 155-174.

Pfizer México lanza su línea de medicamentos genéricos de marca, con la más alta calidad, a precios bajos: Pfizer vitales. (6 de Marzo de 2012). LatinoWire Retrieved from <https://ezproxy.udem.edu.mx:2119/docview/926425753?accountid=17236>

Pfizer (2018) recuperado en 16 de junio del 2019 <https://www.pfizer.com/>

Pfizer. (2019). *Pfizer a través del tiempo*. Recuperado el 9 de Agosto de 2019 de:
https://www.pfizer.es/web/pfizer_traves_historia.html

Pfizer (2009-2010) Lo que nos hace diferentes
https://www.pfizer.com/files/responsibility/mexico_cr.pdf

Pharmaceutical industry. (2019). In *Encyclopædia Britannica*. Retrieved from
<https://ezproxy.udem.edu.mx:2075/levels/collegiate/article/pharmaceutical-industry/108560>

PharmaTech. (2015). *Pfizer transfer vaccine technology for production in South Africa*. Recuperado el 14 de octubre de 2019 de:
<http://www.pharmtech.com/pfizer-transfers-vaccine-technology-production-south-africa>

Promexico (2013). Sector farmacéutico en México. Proméxico inversión y desarrollo. Recuperado el 24 de Julio del 2019
http://mim.promexico.gob.mx/es/mim/Farmacautico/_lang/es

Bhat, B. Q. (2018). *Interface between Globalization and Technology*. *Asian Journal of Managerial Science*, pp. 1-6. Recuperado el 13 de Septiembre de 2019 de:
https://www.researchgate.net/profile/Binish_Qadri2/publication/328576687_Interface_between_Globalization_and_Technology/links/5bd6b21b4585150b2b8e0ed5/Interface-between-Globalization-and-Technology.pdf

Reddy, P. (2000). GLOBALIZATION OF TECHNOLOGY: ISSUES IN TECHNOLOGY TRANSFER AND TECHNOLOGICAL CAPABILITY BUILDING . *Research Policy Institute, Lund University, Sweden* , pp. 1-9. Recuperado el 14 de Septiembre de 2019 de: <http://www.eolss.net/sample-chapters/c15/E1-31.pdf>

Riveros, P. H., López, J., Emilio Navas, & Martínez, P. A. (2009). CONSTRUCCION Y APLICACION DE UNA FORMA DE MEDIDA DE LA DIVERSIFICACION EMPRESARIAL/CONSTRUCTION AND APPLICATION OF A MEASURE FORM OF THE MANAGERIAL DIVERSIFICATION. *Ingeniare : Revista Chilena De Ingenieria*, 17(1), 42-57. Retrieved from
<https://ezproxy.udem.edu.mx:2089/docview/203599088?accountid=17236>

Sanchez Bueno, M. J., & Isabel, S. G. (2006). Ajuste entre estrategias de diversificación Y estructuras multidivisionales: Efecto sobre el resultado. St. Louis: Federal Reserve Bank of St Louis. Retrieved from
<https://ezproxy.udem.edu.mx:2089/docview/1698239990?accountid=17236>

Thompson, A. A., Gamble, J. E., & Peteraf, M. A. (2012). *Administración estratégica : Teoría y casos (18a. ed.)*. Retrieved from

https://www.academia.edu/28414430/Administraci%C3%B3n_Estrat%C3%A9gica_Thompson_18va

WetFeet (Firm). (2003). The WetFeet insider guide to the top 20 biotechnology and pharmaceutical firms. Retrieved from [http://resolver.ebscohost.com/openurl?sid=EBSCO%3aedsbv&genre=book&issn=&ISBN=9781582072708&volume=&issue=&date=&spage=&pages=&title=%ef%bf%bdThe%ef%bf%bd+WetFeet+insider+guide+to+the+top+20+biotechnology+and+pharmaceutical+firms&atitle=%c2%98The%c2%9c+WetFeet+insider+guide+to+the+top+20+biotechnology+and+pharmaceutical+firms&aurlast=WetFeet+\(Firm\)&id=DOI%3a&site=ftf-live](http://resolver.ebscohost.com/openurl?sid=EBSCO%3aedsbv&genre=book&issn=&ISBN=9781582072708&volume=&issue=&date=&spage=&pages=&title=%ef%bf%bdThe%ef%bf%bd+WetFeet+insider+guide+to+the+top+20+biotechnology+and+pharmaceutical+firms&atitle=%c2%98The%c2%9c+WetFeet+insider+guide+to+the+top+20+biotechnology+and+pharmaceutical+firms&aurlast=WetFeet+(Firm)&id=DOI%3a&site=ftf-live)