

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE BAJA CALIFORNIA

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN



TESIS:

RELACIÓN ENTRE EL PIB Y EL SALARIO: CASOS CHINA Y MÉXICO

TRABAJO TERMINAL

PARA OBTENER EL GRADO DE:

LICENCIADA (O) EN NEGOCIOS INTERNACIONALES

PRESENTA:

LITZY KARIME LÓPEZ ANGULO

DIRECTOR:

DR. LUIS ALFREDO ÁVILA LÓPEZ

Agradecimientos

Quiero expresar mi más sincero agradecimiento a la Universidad Autónoma de Baja California, por brindarme la oportunidad de formarme como profesional y por ser el alma máter que me ha permitido desarrollar mis habilidades y conocimientos en ámbito académico. Agradezco a esta prestigiosa institución por proporcionarme las herramientas necesarias para enfrentar los retos y desafíos que la vida profesional demanda.

Deseo expresar mi gratitud a la labor invaluable de mis estimados profesores. Gracias por su dedicación, pasión y compromiso. Cada uno de ellos ha dejado una huella significativa en mi formación, motivándome a alcanzar mis metas y superar mis limitaciones.

No puedo dejar pasar esta oportunidad para reconocer el arduo trabajo y compromiso del director de la Facultad de Contaduría y Administración el Dr. Ismael Plascencia López y al Coordinador de la Licenciatura en Negocios Internacionales el Dr. Robert Efraín Zarate Cornejo, por su liderazgo y apertura para escuchar y atender nuestras inquietudes y sugerencias, enriquecen y alientan el desarrollo de cada uno de los estudiantes que formamos parte de esta comunidad universitaria.

Gran agradecimiento y reconocimiento al equipo de Centro de Estudios China Baja California, que se convirtió en un aliado fundamental para la culminación de mi carrera. Su dedicación a la promoción y difusión del conocimiento sobre China y México ha sido inspiradora. Asimismo, agradezco la oportunidad de participar en eventos y actividades organizados por el Centro. Estas experiencias han sido de gran valor para mi formación académica y personal.

Agradezco profundamente al director y asesor de tesis el Dr. Luis Alfredo Ávila López por su asesoría experta, su paciencia y sus valiosos aportes. Su guía y retroalimentación fueron fundamentales para el desarrollo y éxito de esta investigación. Un honor para mí contar con su respaldo en este trabajo.

Finalmente, mi más profundo agradecimiento va dirigido a mis padres. Su amor incondicional, apoyo y sacrificio han sido el motor que me ha impulsado a seguir adelante en los momentos más difíciles. Gracias a su confianza en mí, sigo alcanzando mis metas y sin ellos nada de esto hubiera sido posible.

Tabla De Contenidos

Capítulo 1. Introducción	4
1.1. <u>Antecedentes</u>	4
1.2. <u>Planteamiento del problema</u>	5
1.3. <u>Objetivos</u>	6
1.3.1 <u>Objetivo general</u>	6
1.3.2 <u>Objetivos específicos</u>	6
1.4. <u>Preguntas de investigación</u>	6
1.5. <u>Hipótesis</u>	7
1.6. <u>Justificación</u>	7
1.7. <u>Alcances y limitaciones</u>	
Capítulo 2. Marco teórico	8
2.1. <u>Marco conceptual</u>	8
2.2. <u>Marco contextual</u>	11
2.3. <u>Marco teórico</u>	20
Capítulo 3. Metodología	25
3.1 Tipo de investigación	25
3.2 Sujeto de estudio	26
3.3. Fuentes de información	26
Capítulo 4. Resultados	26
Conclusiones	28
Referencias	29

Capítulo 1. Introducción

1.1. Antecedentes

La relación entre el salario y el Producto Interno Bruto (PIB) ha sido estudiada ampliamente con anterioridad. Se puede mencionar el artículo de Alarco Tocino (2014) realiza un breve análisis sobre la vinculación de la participación salarial respecto del nivel de actividad y crecimiento económico desde Smith, donde esta vinculación es positiva. Posteriormente, el análisis de esta relación encontró que la relación de causalidad dominante va de la participación salarial al nivel de actividad y crecimiento económico, aunque no se rechaza la causalidad en sentido contrario para determinados países en particular.

Llegando a la conclusión de que los niveles y fluctuaciones de la participación salarial en cada economía se explican por un conjunto de factores de naturaleza estructural vinculados al modelo de acumulación, y a factores económicos, sociales y políticos a lo largo del tiempo.

De acuerdo con la investigación de Barriga, P. H., Arévalos, E. A., & Tello, A. F. (2017) del nivel absoluto de la inflación, no ha sido determinante en los efectos de concentración del ingreso en México durante el periodo de estudio. Es decir, altas (bajas) tasas de inflación no necesariamente se asocian con la pérdida (ganancia) de participación de los sueldos y salarios en la economía. De hecho, si bien en los últimos años se ha observado una reducción de los niveles de inflación en el país, esta se asocia con fuertes pérdidas en la participación de los sueldos y salarios en el ingreso nacional.

Los procesos de concentración del ingreso asociados a la inflación se encuentran fuertemente ligados a la política monetaria, que tiene como resultado el endurecimiento del mercado laboral, lo que favorece la pérdida de participación de los sueldos y salarios en el PIB.

De acuerdo con el artículo de Abeles, M., Amarante, V., & Vega, D. (2014), se menciona una estimación realizada en base a dos ajustes para estimar la participación de los ingresos laborales en el PIB. El primero consiste en imputar el salario promedio estimado a partir de los datos del SCN (Sistema de Cuentas Nacionales) a todos los trabajadores independientes, y adicionar ese monto a los sueldos y salario del SCN.

La segunda opción, más rigurosa, consiste en utilizar la información de las encuestas continuas de hogares para estimar la relación entre la masa de ingresos salariales y la masa de ingresos por trabajo de los trabajadores independientes, y sobre la base de esta relación corregir la participación de la masa salarial en el PIB

Se estimaron ecuaciones salariales para el conjunto de asalariados de la economía, incluidos como variables dependientes el sexo, la edad y su expresión cuadrática, los años de escolaridad, y variables binarias que distinguen por rama de actividad.

Cuando se realizan las estimaciones por el segundo método, se aprecia que una proporción relevante de los trabajadores independientes, especialmente en el caso de los trabajadores por cuenta propia, tienen ingresos declarados en las encuestas que son inferiores a los que surgen de las predicciones de acuerdo con sus características personales y rama de actividad.

Gracias al análisis comparativo realizado por Álvarez López (2021) los resultados evidenciaron, que se registró una tendencia negativa en la variación interanual del PIB ponderado por industria y la variación interanual del salario básico unificado más componentes salariales. Lo que implicó una desaceleración en la tasa de crecimiento salarial y del PIB ponderado por industria, sin que exista evidencia para aseverar que se registró una diferencia significativa entre las variaciones en mención.

Durante el periodo de estudio, se evidenció que la existencia de diferencias entre la variación interanual del PIB ponderado por industria y la variación interanual del salario más componentes. Sin embargo no fueron significativas.

1.2.Planteamiento del problema

En los antecedentes económicos existen distintas teorías acerca de la relación entre el PIB y los salarios en una economía. Algunos autores sostienen que existe una relación directa entre ambos indicadores, mientras que otros argumentan que esta relación es indirecta y depende de otros factores, como el nivel de tecnología, la estructura productiva y la distribución del ingreso. En el caso específico de China y México, países con características económicas y sociales diferentes, existe una necesidad de analizar cómo se relaciona el PIB con los salarios y qué factores pueden influir en dicha relación.

Por lo tanto, el problema de investigación de esta tesis es entender ¿Cuál es la relación entre el PIB y los salarios en China y México, y cuáles son los factores que explican esta relación? Para responder esta pregunta, se realizará un análisis de información revisando bibliografía sobre el PIB y el salario tanto en China como en México, con el objetivo de identificar patrones y relaciones estadísticamente significativas entre estas dos variables, así como de explorar otros factores que puedan influir en esta relación.

1.3.Objetivos

1.3.1. Objetivo general

Contrastar el posible crecimiento económico de China y México mediante el uso del PIB y el salario mínimo.

1.3.2. Objetivos específicos

- Revisar bibliografía sobre el PIB y el salario en China y México
- Desarrollar las variables de ambos indicadores
- Comparar los datos de China y México

1.4. Preguntas de investigación

1. ¿Cuál es la situación del PIB y el salario en China y México?
2. ¿Qué indicadores se utilizan para medir el crecimiento económico?
3. ¿Cuál es la relación entre el PIB y el salario en China y México?

1.5. Hipótesis

Hipótesis nula (H0)

Se espera que debido al gran número de trabajadores disponibles en China los sueldos permanezcan siendo relativamente bajos, a pesar del aumento del PIB.

Se espera que debido a la mala distribución del salario en México a los trabajadores de bajos ingresos los cuales representan el 60% del sector de trabajos informales no están recibiendo una parte justa del crecimiento económico del país. A medida que aumenta el PIB los salarios podrían no aumentar en la misma proporción.

Hipótesis alternativa

Se espera que a medida que el PIB en China continúe creciendo, los salarios también aumentarán debido a la mayor demanda de mano de obra y la mayor productividad.

Se espera que a medida que aumenta el PIB en México, también aumentará la productividad laboral, y por lo tanto, los salarios.

1.6. Justificación

El PIB y el salario son dos factores clave en la economía de cualquier país. El salario es uno de los principales determinantes del bienestar de los trabajadores y sus familias. China y México son dos países con economías emergentes que enfrentan desafíos similares en términos de crecimiento económico y desarrollo.

Investigar la relación entre el PIB y el salario nos proporciona información valiosa sobre las diferencias y similitudes entre ellos, sobre su salud económica, su capacidad para generar empleo y mejorar el nivel de vida de los ciudadanos. Además, los resultados pueden tener implicaciones importantes para el desarrollo económico y la formulación de políticas públicas en ambos países. Si los salarios no están creciendo a la par del PIB, puede haber una brecha entre la riqueza generada y la distribución de la misma, lo que genera consecuencias sociales.

1.7. Alcances y limitaciones

El estudio se centra en analizar la relación entre el PIB y los salarios en los casos de China y México, para lo cual se utilizarán los datos disponibles hasta el año 2004 para ambos países, ya que antes de este año los datos son dispersos y no se cuenta con la información necesaria para el análisis.

Con ello se explorará la evolución de los salarios en relación con el crecimiento económico medido por el PIB en el periodo comprendido entre los años disponibles.

También se analizarán posibles patrones y tendencias entre el PIB y los salarios entre ambos países en el periodo selecto.

La falta de datos posteriores a 2020 sobre China implica que no se podrá abordar eventos recientes en la relación entre el PIB y los salarios.

Capítulo 2. Marco teórico

2.1. Marco conceptual

Para comprender este trabajo es de suma importancia conocer el concepto de Producto Interno Bruto (PIB) el cual constituye el valor monetario tanto de bienes y servicios finales los cuales se originaron durante un periodo de tiempo en un país, es ampliamente utilizada para valuar el nivel de actividad económica de una nación.

Por otro lado el PIB per cápita, según la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE,2021) lo define como “el valor total de los bienes y servicios finales producidos dentro de la fronteras de un país en un período determinado, dividido por la cantidad de personas que residen en el país durante ese periodo”

Continuando con esto, los salarios son una parte importante del ingreso nacional y, por lo tanto, su nivel está influenciado por el nivel de actividad económica medido por el PIB. El salario es el pago que recibe un trabajador por su trabajo. Es una medida importante del

bienestar económico de los trabajadores y una variable clave para entender la distribución de la riqueza en una economía.

No podemos mencionar el tema de los salarios, la oferta y la demanda sin mencionar la política monetaria la cual se refiere a las decisiones y acciones tomadas por el banco central de un país para controlar la cantidad de dinero en circulación y la tasa de interés, con el objetivo de lograr la estabilidad de precios y un crecimiento económico sostenible.

En relación con el PIB, la política monetaria puede afectar el nivel de gasto e inversión en la economía, lo que a su vez puede influir en el crecimiento económico. Por otra parte, en cuanto al tema de los salarios la política monetaria también puede afectar la tasa de interés, lo que puede influir en el costo del crédito y el acceso a la financiación para las empresas, lo que a su vez puede afectar la oferta y la demanda laboral y, por lo tanto, los niveles de salario.

El crecimiento económico se refiere al aumento a largo plazo en la producción de bienes y servicios de un país. Se ha demostrado que existe una relación positiva entre el crecimiento económico y el PIB per cápita, lo que implica un aumento en el nivel de vida de la población. Esta relación se explica por el hecho de que, un mayor crecimiento económico puede conducir a una mayor inversión a una mayor productividad y a una mayor cantidad de empleos, lo que a su vez puede impulsar el crecimiento en los salarios.

Lo anterior nos lleva al siguiente concepto; la inversión. Cuando hablamos de inversión nos referimos a la adquisición de bienes que se espera que produzcan beneficios en el futuro, es la acción de destinar dinero a una actividad económica, proyecto u operación con el fin de obtener un beneficio a largo plazo. En el contexto de la economía, la inversión se refiere a la adquisición de bienes de capital, como maquinaria, equipos y tecnología que se utilizan para producir bienes y servicios.

Otro concepto importante a tomar en cuenta es la productividad laboral debido a su relación directa con el PIB, ya que cuanto mayor sea la productividad, mayor será la producción de bienes y servicios, y por lo tanto, mayor será el PIB. De acuerdo con Mishel, L., & Bivens, J. (2015) en su artículo *“Understanding the Historic Divergence Between Productivity and a Typical Worker’s Pay: Why it matters and why it’s real”* menciona que la productividad laboral se refiere a la cantidad de bienes y servicios que se producen por unidad de trabajo en

un periodo de tiempo determinado. La productividad laboral está relacionada con la eficiencia en la producción y la utilización adecuada de los recursos disponibles, incluyendo capital humano, capital físico y la tecnología.

El economista Gary Becker (1964) define el capital humano como “el conjunto de las capacidades productivas que un individuo adquiere por la acumulación de conocimientos generales o específicos”. La teoría del capital humano, ya antes mencionada, sugiere que la inversión en educación y formación puede tener efectos positivos sobre la economía, ya que los trabajadores con mayores habilidades pueden producir bienes y servicios con mayor eficiencia, lo que a su vez puede conducir a un aumento en el PIB y los salarios.

Lo que nos lleva al siguiente concepto; el mercado laboral, el cual se define como el conjunto de relaciones económicas y sociales que se establecen entre las empresas y los trabajadores para llevar a cabo el proceso de producción y distribución de bienes y servicios. Este mercado se rige por las leyes de la oferta y la demanda de empleo, donde la oferta está determinada por la cantidad de trabajadores disponibles y la demanda está determinada por la cantidad de empleadores que buscan trabajadores para sus empresas.

Por otro lado, Stiglitz, Sen y Fitoussi (2009) destacan la importancia de considerar factores más allá del mercado laboral, como la educación, la salud y el medio ambiente, para entender mejor la situación económica y social de un país. Asimismo, señalan la necesidad de abordar las desigualdades en el mercado laboral, como la discriminación de género y las diferencias salariales, para lograr un crecimiento económico más equitativo y sostenible.

El concepto de política laboral de acuerdo con Acemoglu, D. (2008) en el libro *“Introduction to modern economic growth”* se refiere a las medidas y acciones que el gobierno implementa para regular precisamente el mercado laboral y mejorar la calidad de vida de los trabajadores. Estas políticas pueden incluir regulaciones sobre la contratación y despido, protección laboral, salario mínimo, seguridad social, entre otros aspectos.

En términos de su relación con el PIB y los salarios, las políticas laborales pueden tener un impacto significativo. Por ejemplo, una mayor protección laboral y un salario mínimo más alto pueden mejorar la calidad de vida de los trabajadores, lo que a su vez puede conducir a un aumento en la productividad laboral y, por lo tanto, al crecimiento económico. También

pueden reducir la desigualdad económica, ya que los trabajadores de bajos ingresos reciben una mayor protección y remuneración.

La desigualdad económica es otro concepto importante abordado por Milanovic, B.(2016) en libro *“Global inequality: A new approach for the age of globalization”* el cual se refiere a la desigualdad económica como la distribución desigual de los recursos económicos, ingresos y riqueza entre los individuos y grupos dentro de una sociedad. Esta disparidad puede surgir de diversas fuentes, como la educación, el género, la raza, la clase social, la geografía, entre otras.

La desigualdad económica tiene implicaciones significativas para el desarrollo económico, la movilidad social, la justicia y la estabilidad social y política. En general, una mayor desigualdad económica se ha asociado con tasas más bajas de crecimiento económico a largo plazo, así como con una mayor inestabilidad social y política.

Algunas medidas comunes de la desigualdad económica incluyen el índice de Gini, que mide la distribución de los ingresos en una sociedad, y la relación entre el ingreso del 20% más rico y el 20% más pobre de la población.

2.2. Marco contextual

Para comprender la relación entre el Producto Interno Bruto (PIB) y los salarios es importante analizar el comportamiento del PIB y los salarios a lo largo de los años. En el caso de México y China, ambos son países en desarrollo con economías emergentes y, por lo tanto, es interesante explorar cómo la relación entre el PIB y los salarios se manifiesta en estos dos contextos.

En el caso de México, lo que se puede traducir como crecimiento económico en la manera constante en la que ha crecido el PIB en el país en las últimas décadas, no necesariamente significa una mejora en el bienestar de los trabajadores. Además existe un brecha entre el crecimiento económico y la distribución de ingresos lo cual puede generar o significar desigualdades y tensiones en la sociedad mexicana.

Por otro lado, China ha mostrado un rápido crecimiento económico en las últimas décadas, convirtiéndose en la segunda economía más grande del mundo. En este contexto, podemos

analizar la vinculación entre el crecimiento económico y una mejora en los salarios de los trabajadores y cómo este fenómeno ha contribuido a la disminución de los niveles de pobreza y la mejora del bienestar de la población china en general.

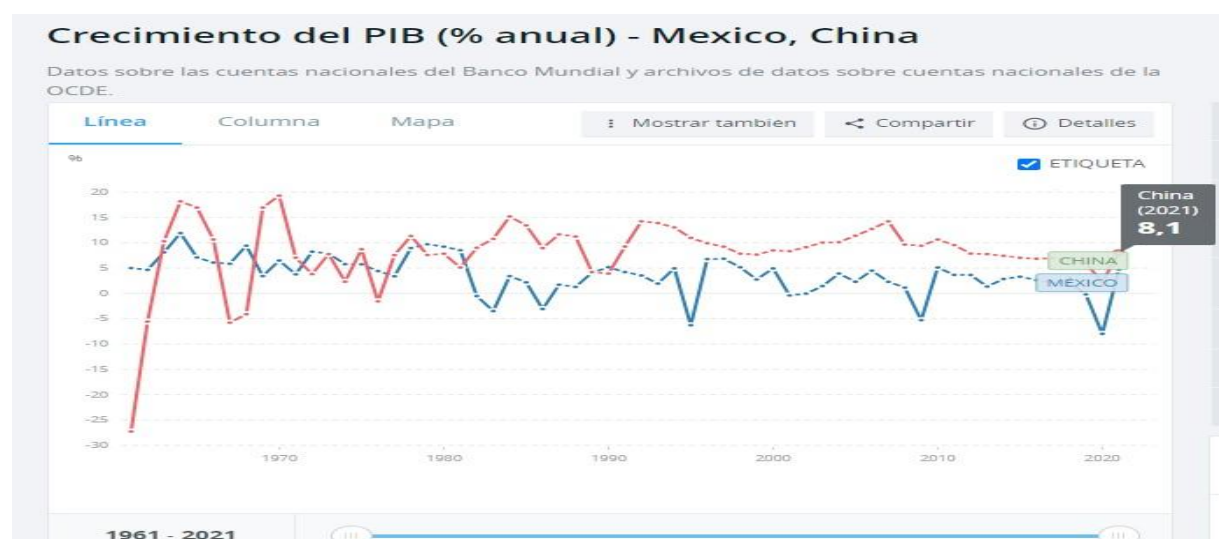
Comportamiento del PIB en México y China

Figura 1. Crecimiento del PIB (% anual) – México





Fuente: Banco Mundial

Figura 2. Crecimiento del PIB (% anual) - México, China



Fuente: Banco Mundial

Figura 3. Valor más reciente del valor porcentual del PIB en México y China

Nombre del país	Año Más Reciente	Valor Más Reciente	
México	2021	4,7	
China	2021	8,1	

Fuente: INEGI

Figura 4. Estimación oportuna del PIB trimestral de México (Cifras descentralizadas)

Estimación Oportuna del PIB trimestral

Cifras desestacionalizadas

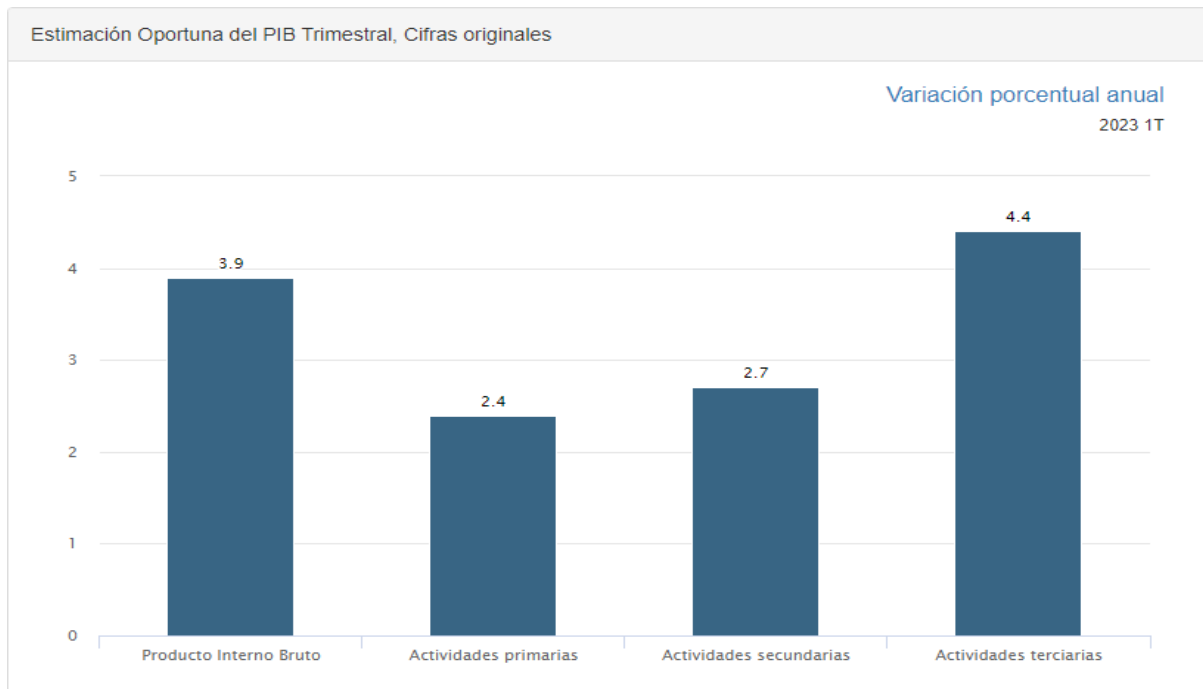
Porcentaje
2023 1T

Concepto	Variación % respecto al trimestre anterior	Variación % respecto a igual trimestre del año anterior
PIB Total	1.1	3.8
Actividades Primarias	-3.2	3.1
Actividades Secundarias	0.7	2.6
Actividades Terciarias	1.5	4.3

Fuente:

INEGI. Series calculadas por métodos econométricos a partir de las series originales del Producto Interno Bruto trimestral.

Figura 5. Estimación oportuna del PIB trimestral de México (cifras originales)



Fuente: De Estadística Y Geografía, I. N. (s. f.-b). *Estimación oportuna.*
<https://www.inegi.org.mx/temas/pibo/>

En las gráficas anteriores, se muestra la Estimación oportuna del PIB trimestral en México, el cual de acuerdo con el sitio web de INEGI ofrece una visión sobre la evolución de la economía mexicana, 30 días después de que concluya el trimestre de referencia, con base en: la información estadística disponible en ese momento, las técnicas estadísticas y modelos econométricos que mejor se ajustan a dicha información, así como a las recomendaciones internacionales vigentes.

Figura 6. Componentes del Producto Interno Bruto (PIB) - México

Componentes del Producto Interno Bruto (PIB)

Valores corrientes en millones de pesos
2022 3T

Denominación	2020				2021				2022		2022		
	1T	2T	3T	4T	1T ^R	2T ^R	3T ^R	4T ^R	1T ^R	4T ^R	1T ^R	2T ^R	3T ^P
D.1 Remuneración de los asalariados	6,564,513	6,320,539	6,569,962	7,109,027	6,991,397	7,002,564	7,132,829	7,731,387	7,701,847	7,731,387	7,701,847	7,717,983	7,946,487
D.2 Impuestos sobre la producción y las importaciones	2,044,364	1,329,821	1,688,191	1,750,380	2,035,229	1,725,336	1,843,385	1,699,392	1,907,255	1,699,392	1,907,255	1,790,897	1,785,339
D.3 Subsidios (-)	-96,741	-81,103	-87,359	-94,554	-96,897	-79,198	-81,761	-107,626	-90,784	-107,626	-90,784	-240,521	-324,847
B.2b Excedente bruto de operación	11,144,393	8,719,804	10,498,551	11,636,873	10,642,876	11,601,588	11,105,263	12,009,777	11,881,382	12,009,777	11,881,382	13,517,787	13,408,539
B.3b Ingreso mixto bruto	5,093,347	3,944,521	4,838,100	4,828,878	5,388,339	5,531,321	5,581,377	5,557,456	5,684,135	5,557,456	5,684,135	5,756,895	5,719,922
B.1b Producto interno bruto	24,749,876	20,233,583	23,507,446	25,230,604	24,960,944	25,781,611	25,581,092	26,890,386	27,083,835	26,890,386	27,083,835	28,543,040	28,535,441

Fuente: INEGI

En la tabla anterior se encuentra plasmado el PIB mediante el método del ingreso, que de acuerdo con el INEGI, el método del ingreso ofrece en un corto periodo de tiempo una visión más coherente y oportuna de la evolución del pago de factores de producción, el cual está compuesto de las remuneraciones de los asalariados, el excedente bruto de operación, el ingreso mixto bruto y los impuestos, menos los subsidios. Este método nos permite observar la distribución del ingreso a partir del PIB.

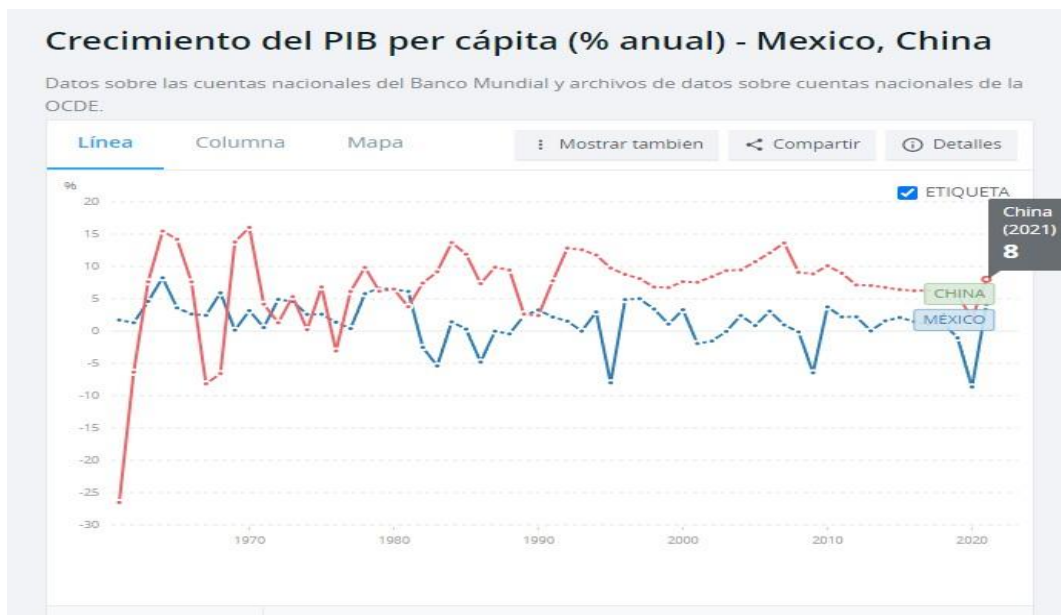
PIB Per cápita

Figura 7. Crecimiento del PIB per cápita (% anual) - México



Fuente: Banco Mundial

Figura 8. Crecimiento del PIB per cápita (% anual) - México, China



Fuente: Banco Mundial

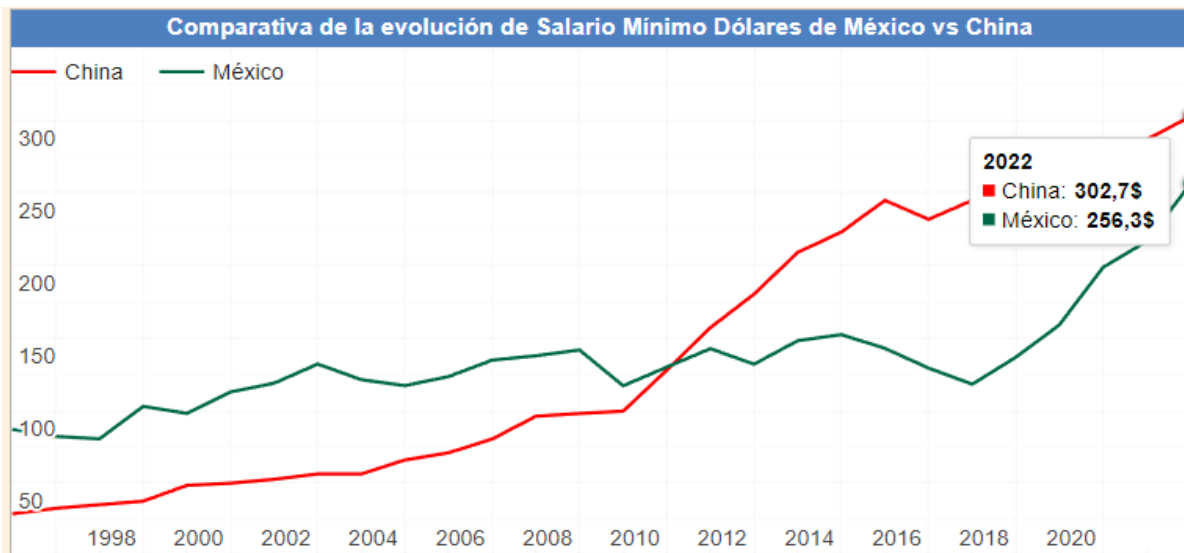
Salario mínimo en México y China

Figura 9. Salario mínimo nominal en México de 2010 a 2022



Fuente: Statista

Figura 10. Comparativa de la evolución del salario mínimo dólares en México vs China



Fuente: Datos Macro

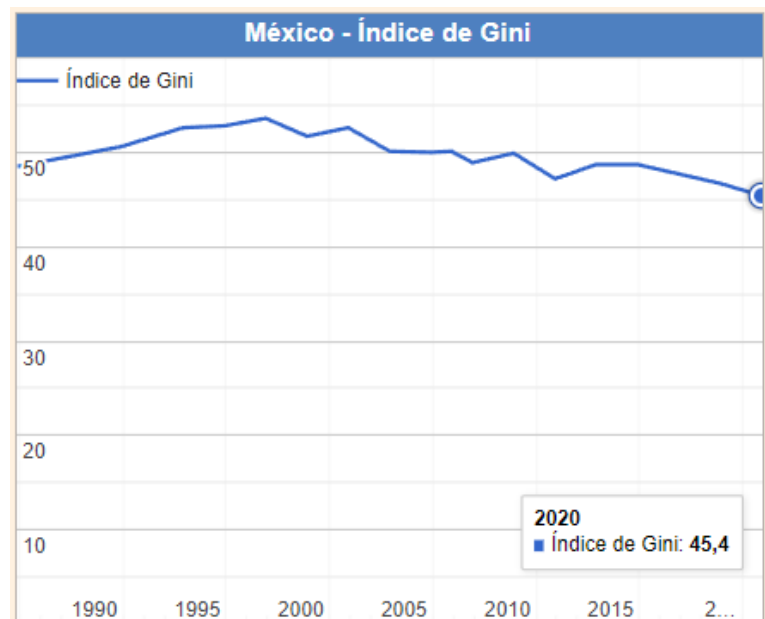
Analizar el comportamiento del salario a lo largo de los años, se puede reconocer y comprender las tendencias salariales en ambos países. Esto nos brinda información clave sobre cómo han evolucionado los salarios en relación con el crecimiento económico medido por el PIB.

Índice GINI

El Índice de Gini es una medida utilizada para valuar la desigualdad de ingresos dentro de un país. Es importante considerar esta medida pues esto nos permite comprender si existe una correlación entre el crecimiento económico, los salarios y la desigualdad de ingresos en ambos países. El índice Gini varía de 0 a 100, donde 0 representa la igualdad perfecta (todos los individuos tienen los mismo ingresos) y 100 representa la desigualdad extrema (un solo individuo posee todos los ingresos).

Figura 11. México - Índice de Gini

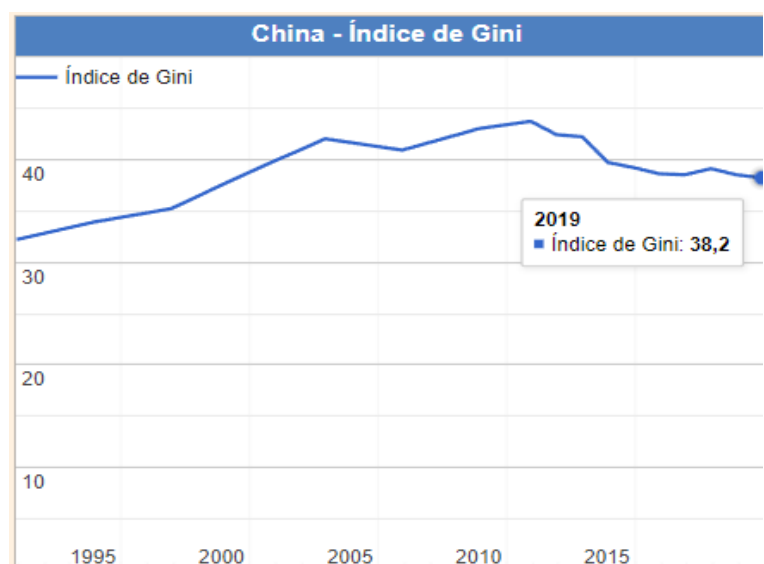
México - Índice de Gini	
Fecha	Índice de Gini
2020	45,4
2018	46,7
2016	47,7
2014	48,7
2012	48,7
2010	47,2
2008	49,9
2006	48,9
2005	50,1
2004	50,0
2002	50,1
2000	52,6



En la Figura 11 podemos apreciar que México contaba con un índice de Gini de 45.4 en el año 2020 lo que sugiere, aunque en un nivel moderado, una disparidad o una brecha significativa en la distribución entre los ingresos de los hogares o individuos en la sociedad mexicana.

Figura 12. China - Índice de Gini

China - Índice de Gini	
Fecha	Índice de Gini
2019	38,2
2018	38,5
2017	39,1
2016	38,5
2015	38,6
2014	39,2
2013	39,7
2012	42,2
2011	42,4
2010	43,7
2008	43,0
2005	40,9
2002	42,0



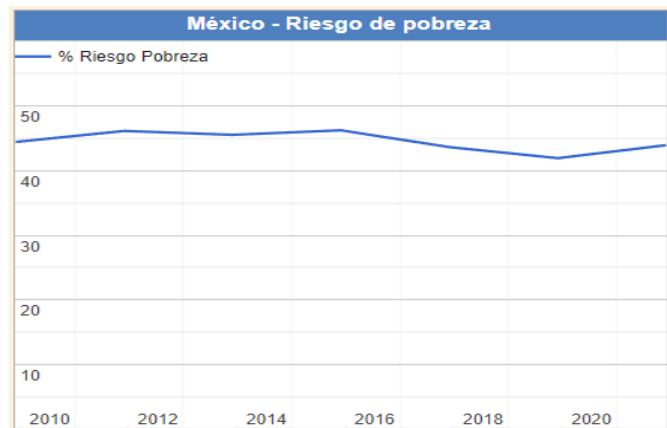
Fuente: Datos Macro

En la figura 12, en el caso de China podemos observar que en el año 2019 el país contaba con un índice Gini de 38.2, dicha cifra sugiere que aunque existe cierta disparidad entre la distribución de ingresos de los hogares o individuos en el país, no es tan pronunciada como en aquellos países con índices Gini más altos.

Riesgo de pobreza

Figura 13. México - Riesgo de pobreza

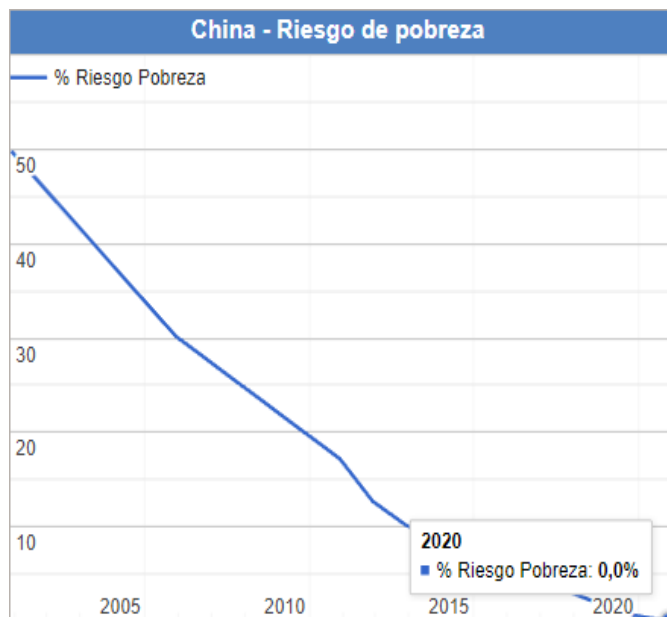
México - Riesgo de pobreza	
Fecha	% Riesgo Pobreza
2020	43,9%
2018	41,9%
2016	43,6%
2014	46,2%
2012	45,5%
2010	46,1%
2008	44,4%



Fuente: Datos Macro

Figura 14. China - Riesgo de pobreza

China - Riesgo de pobreza	
Fecha	% Riesgo Pobreza
2020	0%
2019	0,6%
2018	1,7%
2017	3,1%
2016	4,5%
2015	5,7%
2014	7,2%
2013	8,5%
2012	10,2%
2011	12,7%
2010	17,2%
2005	30,2%
2000	49,8%



Fuente: Datos Macro

2.3. Marco teórico

El PIB es un indicador económico que mide el valor de los bienes y servicios finales producidos en una economía durante un período determinado. El salario, por otro lado, se refiere a la remuneración que se les paga a los trabajadores por su labor. La relación entre ambos indicadores es importante para entender cómo se distribuyen los beneficios económicos en una sociedad.

Existen algunas teorías que pueden explicar la relación entre el PIB y el salario; empezando por la teoría del capital humano la cual sostiene que el nivel de educación y formación de los trabajadores es un factor clave para determinar el nivel de salario en una economía.

Teoría del capital humano

Muriel, A. F. A. (2018) en su artículo “La teoría del capital humano, revalorización de la educación: análisis, evolución y críticas de sus postulados” hace mención precisamente a la teoría del capital humano la cual surgió a mitad de siglo XX, como un intento de explicación a las diferencias entre los niveles de producción de las industrias en las sociedades practicantes del liberalismo económico; luego del auge de la Revolución Industrial, se consideraba que la única fuente de crecimiento económico era el capital físico.

Por consiguiente, la teoría del capital humano entiende que el aprendizaje es la actividad principal para que la producción tenga lugar; se trata, entonces, de una concepción que vincula la adquisición del conocimiento y la productividad económica por medio del trabajo.

El capital humano es un bien intangible, pero provechoso para aumentar las condiciones de vida de las personas, al darles las oportunidades para intervenir de manera activa en actividades profesionales que generan una remuneración equitativa frente a los conocimientos puestos en práctica. En pocas palabras, el capital humano es la cantidad de conocimiento que acumula el individuo para luego ponerlo al servicio de alguna actividad laboral.

La teoría presume que garantizar el acceso de las personas a la educación repercute de modo positivo en el equilibrio y armonía de las sociedades, por lo que se ha convertido en un tema

de interés para las naciones. Las instituciones internacionales han avalado, con sus estudios, la veracidad de esta hipótesis, en tanto promulgan que el futuro económico se sustentará cada día más en el conocimiento y la experiencia de las personas, quienes se encargarán de innovar la tecnología y aportar soluciones para el beneficio colectivo.

Teoría de la oferta y la demanda

Alfred Marshall (1890), quien es considerado uno de los padres de la economía, en su libro “*Principles of economics*” desarrolla en profundidad la teoría de la oferta y la demanda, en diferentes mercados, incluidos el mercado laboral. Sostiene que el salario de equilibrio se establece en el punto en el que la oferta de trabajo es igual a la demanda de trabajo.

Marshall argumenta que la oferta de trabajo está determinada por el número de personas dispuestas a trabajar por un determinado salario. Si hay más trabajadores que empleos disponibles, los salarios tendrán que disminuir. Por el contrario, si hay más empleos disponibles que trabajadores, los salarios tenderán a aumentar.

El salario de equilibrio se alcanza cuando la oferta de trabajo es igual a la demanda de trabajo. En este sentido, el nivel de PIB de un país puede influir en la oferta y demanda de trabajo, y por lo tanto, en el nivel de salario.

Además, Marshall también señala que otros factores como la productividad del trabajo y los cambios en la tecnología, pueden afectar tanto la oferta como la demanda de trabajo, lo que a su vez influye en el salario de equilibrio.

En general, un aumento en el salario de los trabajadores puede llevar a un aumento en la producción económica y, por lo tanto, a un aumento en el PIB. Esto se debe a que los trabajadores pueden tener mayor poder adquisitivo y por ello pueden gastar más en bienes y servicios, lo que puede estimular la demanda agregada y la producción económica.

Teoría del crecimiento económico

Esta teoría sostiene que el crecimiento económico es el resultado de la acumulación de capital físico y humano en una economía. Según esta teoría, a medida que un país aumenta su PIB, también aumenta la cantidad de capital disponible para invertir en educación, tecnología y

otros factores que pueden mejorar la productividad y, por lo tanto, aumentar el salario de los trabajadores.

Robert Solow (1956) en su artículo "A contribution to the Theory of Economic Growth" publicado en el Quarterly Journal of Economics intenta explicar los determinantes del crecimiento económico a largo plazo, como el PIB per cápita y el salario real.

En el modelo de Solow, la tasa de crecimiento del PIB per cápita a largo plazo está determinada por la tasa de crecimiento de la productividad total de los factores (PTF). La PTF representa el progreso tecnológico y otros factores que no están incluidos en la cantidad de capital y trabajo utilizados en la producción.

En este modelo neoclásico Solow también establece que el capital es un factor importante en el crecimiento económico a largo plazo. El capital es un factor productivo que se puede acumular a través de la inversión y aumentar la productividad de los trabajadores. Sin embargo, el modelo también muestra que la acumulación de capital no puede ser la única fuente de crecimiento económico sostenido, ya que eventualmente se alcanza un estado estacionario.

Teoría del crecimiento endógeno

Paul Romer (1986), en su artículo "Increasing Returns and Long-Run Growth" publicado en la revista Journal of Political Economy, sostiene que el crecimiento económico a largo plazo es impulsado por factores internos a la economía, como la inversión en capital humano, la investigación y desarrollo, y la innovación. Romer destaca el papel crucial de la innovación en el crecimiento económico a largo plazo, ya que la creación de nuevas ideas y tecnologías puede conducir a aumentos significativos en la productividad y el bienestar económico.

Paul Romer desarrolla la teoría del crecimiento endógeno y la contrasta con la teoría del crecimiento exógeno, que asume que la tasa de crecimiento de la economía a largo plazo es determinada por factores fuera de la economía, como la tasa de crecimiento de la población y la tecnología.

Argumenta que la teoría del crecimiento exógeno no puede explicar completamente la naturaleza del crecimiento económico a largo plazo, ya que no tiene en cuenta la influencia

de la inversión en capital humano y la innovación. Por el contrario, la teoría del crecimiento endógeno sugiere que la inversión en capital humano y la investigación y desarrollo pueden estimular la creación de nuevas ideas y tecnologías, lo que puede conducir a aumentos sostenibles en la productividad y el crecimiento económico.

Teoría de la convergencia

En el libro “Economic Growth” de Barro y Sala-i-Martin (1995) se aborda extensamente la teoría de la convergencia, la cual establece que los países con niveles de ingresos bajos tienden a crecer más rápido que los países con niveles de ingresos altos, y que eventualmente sus niveles de ingresos convergerá hacia un punto de equilibrio común.

Barro y Sala-i-Martin argumentan que la convergencia se debe a factores como la acumulación de capital humano y físico, el aumento de la eficiencia productiva y la innovación tecnológica. Además señalan que la convergencia no es automática y puede ser obstaculizada por barreras comerciales, políticas fiscales y regulatorias inadecuadas, así como por conflictos políticos y económicos.

Los autores también discuten los diferentes enfoques empíricos utilizados a evaluar la convergencia y su validez, y examinan las implicaciones de la teoría de la convergencia para la política económica, incluyendo la importancia de la inversión en capital humano y físico, la apertura comercial y la estabilidad macroeconómica.

Diane Coyle en su libro “*GDP a brief but affectionate history*” (2014) habla sobre la importancia que tiene el crecimiento económico, ya que es una de las claves, aunque no la única, de nuestro bienestar. Sin crecimiento económico no habría suficientes puestos de trabajo para mantener la tasa de desempleo en un nivel tolerable, y que incluso, la democracia se vuelve frágil cuando el crecimiento económico se detiene.

Por ahora no existe otra medida más que el PIB para medir precisamente el crecimiento económico, pues este se encuentra estrechamente relacionado al bienestar social. Sin embargo, el PIB tiene dificultades para medir la innovación, la calidad y los bienes tangibles. Entre otras alternativas se encuentran el Índice de Desarrollo Humano como un indicador más amplio o adoptar “cuadros de mando”.

Menciona que los gobiernos no tienen nada que les diga si el crecimiento que están generando sus políticas se están produciendo a expensas del crecimiento y el nivel de vida en el futuro.

Propone que es momento de utilizar las nuevas tecnologías para la recolección de datos, pues estas podrían ser relevantes para el desarrollo de los países debido a que en la actualidad prevalece el uso de los celulares, lo que nos ofrece una oportunidad para poder medir la actividad de la economía de una manera más dinámica y precisa. Es necesario modernizar la recopilación de estadísticas, pues es casi imposible que los métodos convencionales de encuesta se mantengan actualizados cuando se encuentra en constante cambio la estructura de la economía.

Diane Coyle (2014) menciona que el PIB fue nombrado uno de las mejores invenciones del siglo XX como un indicador del crecimiento económico, pero que tanto estadísticos y economistas deberían de pensar más a fondo sobre el significado al referirse a “la economía” y este concepto debería de redefinirse.

Hace hincapié en que “no hay que referirse inmediatamente al PIB como bienestar social, pues la evolución de la economía ha hecho que la diferencia entre PIB y bienestar social sea mayor que antes”

El PIB nos brinda estadísticas entre medio de niebla o como menciona Diane Coyle: “nos encontramos en una niebla estadística”

De acuerdo al análisis y revisión documental se considera que la teoría del crecimiento endógeno propuesta por Paul Romer (1986) es más adecuada para analizar la relación entre el PIB y los salarios en estos casos, ya que esta teoría reconoce el papel clave de la inversión en investigación, desarrollo y la innovación tecnológica en el crecimiento económico sostenido y la mejora en los salarios.

Capítulo 3. Metodología

3.1 Tipo de investigación

La presente tesis es de enfoque cuantitativo, por medio de una regresión lineal en donde se utilizan dos variables. Gujarati, D.N., y Porter, D.C. (2009) en su libro *Basic econometrics* describe como la regresión lineal es una técnica estadística y ampliamente utilizada en diversas áreas de investigación, en especial para analizar la relación entre una variable dependiente y una sola variable independiente. Esta técnica trata de buscar la relación entre ambas variables y proporcionar información valiosa mediante para la toma de decisiones mediante una línea recta que se ajuste lo mejor posible a los datos observados.

Por otro lado, existen las regresiones múltiples que de acuerdo con Kutner, M.H., Nachtsheim, C.J., Neter, J., y Li, W. (2004) en su libro "*Applied linear regression models*" define a las regresiones múltiples como una técnica, que a diferencia de las regresiones lineales, estas se utilizan para analizar la relación entre una variable dependiente y dos o más variables independientes.

Para esta investigación la técnica más apta a utilizar será la técnica de regresiones lineales, ya que con este estudio procuramos buscar la relación entre dos variables, las cuales son; el PIB y los salarios.

El análisis de regresión involucra el estudio de la relación entre dos variables cuantitativas, en este caso el PIB y los salarios. Para ello hemos de utilizar la ecuación $Y = a + bx$ donde "Y" representará la variable dependiente, "a" la variable ordenada, "b" la pendiente de la recta y "x" la variable independiente.

En el caso de los salarios, siendo la variable independiente de la ecuación, obtuvimos la información de la Organización Internacional del Trabajo donde se recolectaron las cifras de los salarios tanto en México como en China del año 2004 al año 2020.

Por otro lado en el caso del PIB, siendo la variable dependiente de la ecuación (dependiente del salario) obtuvimos la información del Banco Mundial donde se decidió centrarse no en el valor nominal, sino en la diferencia en crecimiento con respecto al año anterior, de igual

manera recolectando las cifras únicamente del periodo del año 2004 al año 2020, con el propósito de analizar el comportamiento de estas dos variables en el mismo periodo de tiempo.

Los resultados se basarán en la relación lineal entre dos variables (PIB y salarios) donde 0.96-1.0 representa que existe una mayor o una relación “perfecta” entre ambas variables o en el caso de arrojar un resultado entre 0.00-0.09 al aplicar la ecuación representaría una relación nula.

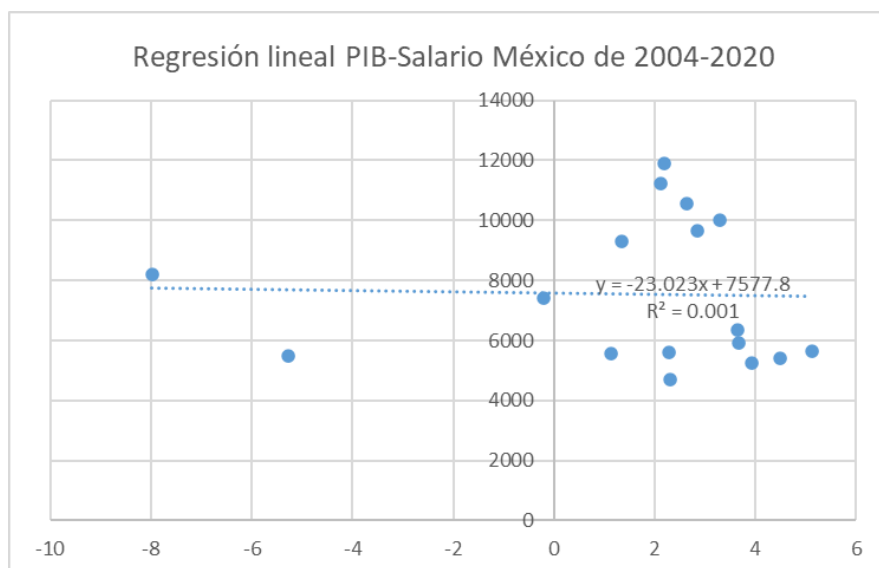
3.2 Sujeto de estudio

El sujeto de estudio son los dos países de estudio que se trata de la República Popular China y los Estados Unidos Mexicanos.

3.3 Fuentes de información

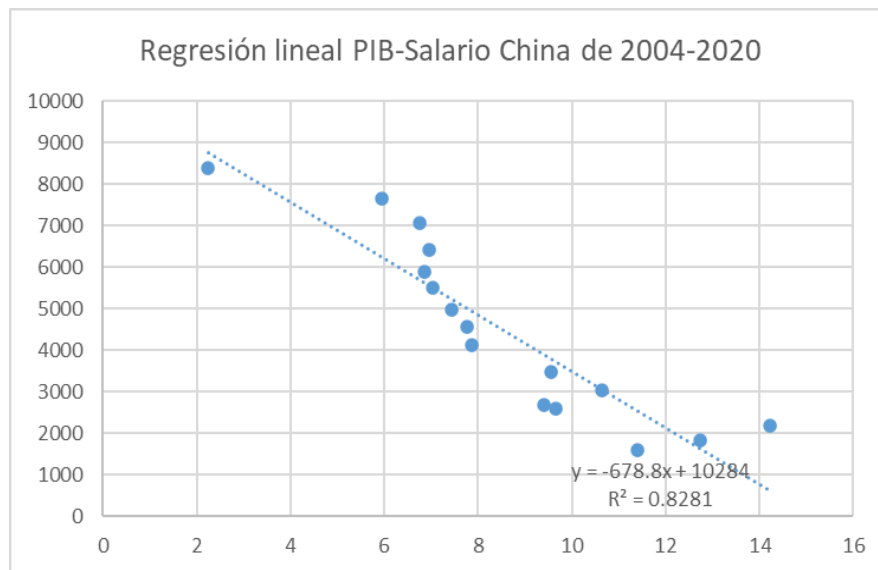
Se hizo una revisión bibliográfica en fuentes de información públicas, como; Banco Mundial, Fondo Monetario Internacional, Organización Internacional del Trabajo, Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), e INEGI. Del mismo modo, se revisaron base datos como google académico por un total de tres revistas y un libro, asimismo páginas web como Datos Macro con el fin de recabar estadísticas, de las cuales se utilizaron nueve con mayor relevancia. Adicionalmente, se utilizó un conjunto de 12 bibliografías distintas entre artículos y libros de diversos autores para esta investigación.

Capítulo 4. Resultados



La siguiente es la ecuación de la regresión lineal aplicada a los datos de México:

$$y = -23.023x + 7577.8$$



La siguiente es la ecuación de la regresión lineal aplicada a los datos de México:

$$y = -702.45x + 10369$$

Aplicando la metodología seleccionada, en el caso de México nos arrojó un resultado final de 0.001 representado el 3.16% lo cual nos indica que existe una relación nula entre ambas variables, en otras palabras no existe una relación entre el PIB y el salario en el país, así el porcentaje del PIB baje o suba.

Con respecto a China, al realizar la ecuación nos arrojó un resultado final de 0.8001 representando el 89.44% lo cual demuestra que existe una relación fuerte entre el PIB y sus salarios. A mayor crecimiento del PIB mayores serán los salarios de su población.

En el caso de China nos arrojó la hipótesis alternativa, y en el caso de México nos arrojó la nula; donde no hay ninguna relación entre el PIB y el salario.

Conclusiones

A través de un análisis comparativo de la relación entre el PIB y el salario en México y China, se revelan patrones y desafíos que reflejan las particularidades de cada país. Existían dos hipótesis en esta investigación; por un lado en nuestra hipótesis nula, se esperaba que tanto en México y China los sueldos permanecieran siendo relativamente bajos, a pesar del aumento del PIB, por otro lado en nuestra hipótesis alternativa, se esperaba en ambos países que a medida que el PIB continuara creciendo, los salarios también aumentarían, esto debido a la mayor demanda de mano de obra y de mayor productividad.

Mediante la revisión bibliográfica realizada y gracias a las investigaciones de otros autores, todo arrojaba a que en el caso de China, sí existía una relación entre estas dos variables, donde el rápido crecimiento económico de este país, impulsado por su expansión industrial y sus políticas de apertura al comercio internacional han formado parte de los aumentos significativos en los salarios de los trabajadores chinos.

Se revisaron algunas teorías las cuales explican y ayudan a entender la relación entre el PIB y el salario. La más afín a esta investigación fue la teoría del crecimiento endógeno del economista Paul Romer, la cual tiene implicaciones para la relación entre el PIB y los salarios de un país ya que destaca el papel fundamental del crecimiento económico sostenido impulsado por la inversión en investigación y desarrollo, la acumulación de conocimiento y la generación de nuevas tecnologías. Estos aspectos tienen efectos directos e indirectos en los salarios y dentro de ello en factores como la productividad laboral, la innovación y el empleo cualificado, además de lograr un efecto difusión en donde las tecnologías generadas por una empresa pueden difundirse y beneficiar a otras empresas y sectores de la economía.

Como resultado de la metodología de regresión lineal aplicada, confirmamos que efectivamente en el caso de China, si se cuenta con una relación PIB-salarios esto significa que a medida que el PIB aumenta, los salarios lo hacen con él. En cambio en el caso de México, obtuvimos una relación nula entre estas dos variables lo cual significa que el PIB puede aumentar pero el impacto positivo en los salarios es limitado

Es importante continuar revisando las políticas públicas que tiene China y México en relación al salario y tener en cuenta que la relación entre el PIB y los salarios es compleja y está sujeta a múltiples factores, entre ellos; la productividad laboral, la inflación, la educación y habilidades de los trabajadores, así como las políticas económicas y laborales implementadas.

Estos factores interactúan y determinan los niveles y la distribución de los salarios en ambos países.

Referencias

- Abeles, M., Amarante, V., & Vega, D. (2014). Participación del ingreso laboral en el ingreso total en América Latina, 1990-2010. *Revista cepal*.
https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/37435/RVE114Amaranteetal_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Alarco Tosoni, G. (2014). Participación salarial y crecimiento económico en América Latina, 1950-2011. *Revista Cepal*. <https://repositorio.cepal.org/handle/11362/36958>
- Álvarez López, J. M. (2021). *Análisis comparativo de la evolución del salario básico unificado y sus componentes salariales con el PIB por industria del Ecuador, período 2010-2019 (Bachelor's thesis, Universidad de Guayaquil. Facultad de Ciencias Económicas.)*.
<http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/54535/1/ALVAREZ%20LOPEZ%20JENNYFER%20%281%29.pdf>
- Barriga, P. H., Arévalos, E. A., & Tello, A. F. (2017). La inflación y la participación de sueldos y salarios en el PIB en México, el papel de la política monetaria, el desempleo y la productividad del trabajo. *Revista Nicolaita de Estudios Económicos*, 12(2), 130-143. <https://rnee.umich.mx/index.php/rnee/article/view/208>
- Barro, R. J., & Sala-i-Martin, X. (1995). *Economic growth* (2nd ed.). The MIT Press.
- CAMAFU. (2017, diciembre 11). *El capital humano*. Camafu.
<https://www.camafu.org.mx/el-capital-humano/s>.
- *Comparar economía países: México vs China Salario Mínimo Dólares 2023*. (s. f.). Datosmacro.com.
<https://datosmacro.expansion.com/paises/comparar/mexico/china?sc=XEOH>

- *China - Índice de Gini 2019.* (s. f.). Datosmacro.com.
<https://datosmacro.expansion.com/demografia/indice-gini/china>
- *China - Riesgo de pobreza 2020.* (s. f.). Datosmacro.com.
<https://datosmacro.expansion.com/demografia/riesgo-pobreza/china>
- De Estadística Y Geografía, I. N. (s. f.). *Estimación oportuna.*
<https://www.inegi.org.mx/temas/pibo/>
- De Estadística Y Geografía, I. N. (s. f.-b). *Método del Ingreso.*
<https://www.inegi.org.mx/temas/pibti/>
- Diane Coyle (2014) “*GDP a brief but affectionate history*”
- *Global inequality: A new approach for the age of globalization*” (S/f). Jstor.org.
Recuperado el 25 de mayo de 2023, de <https://www.jstor.org/stable/j.ctvjghwk4>
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2009). *Basic econometrics* (5th ed.).
- Kutner, M. H., Nachtsheim, C. J., Neter, J., & Li, W. (2004). *Applied linear regression models* (4th ed.).
- Marshall, A. (1890) *Principles of economics.* Macmillan and Co.
<https://www.gutenberg.org/ebooks/2017>.
- *México - Índice de Gini 2020.* (s. f.). Datosmacro.com.
<https://datosmacro.expansion.com/demografia/indice-gini/mexico>
- *México- Riesgo de pobreza 2020.* (s. f.). Datosmacro.com.
<https://datosmacro.expansion.com/demografia/riesgo-pobreza/méxico>
- Mishel,L., & Bivens,J. (2015) “*Understanding the Historic Divergence Between Productivity and a Typical Worker’s Pay: Why it matters and why it’s real*”
<https://www.epi.org/publication/understanding-the-historic-divergence-between-productivity-and-a-typical-workers-pay-why-it-matters-and-why-its-real/>

- Muriel, A. F. A. (2018). La teoría del capital humano, revalorización de la educación: análisis, evolución y críticas de sus postulados. *Revista Reflexiones y Saberes*, (8), 58-72.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos. (2021). PIB per cápita. Recuperado el 10 de mayo de 2023, de <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=2747>
- Statista. (2023b, febrero 20). *México: salario mínimo nominal 2010-2022*. <https://es.statista.com/estadisticas/609186/salario-minimo-en-mexico/#:~:text=En%202021%2C%20el%20salario%20m%C3%ADnimo,mantuvo%20sin%20cambios%20en%202022.>
- (S/f-c). [Bancomundial.org](https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=MX). Recuperado el 25 de mayo de 2023, de <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=MX>
- (S/f-d). [Bancomundial.org](https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=CN). Recuperado el 25 de mayo de 2023, de <https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.MKTP.KD.ZG?locations=CN>
- (S/f-b). [Jstor.org](https://www.jstor.org/stable/1884513). Recuperado el 25 de mayo de 2023, de <https://www.jstor.org/stable/1884513>
- Romer, P. M. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002–1037. [jstor.org/stable/1833190](https://www.jstor.org/stable/1833190)