



UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
Departamento de Ingeniería Comercial

INCIDENCIA DEL CRECIMIENTO POBLACIÓN SOBRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO NACIONAL

Diego Antonio Trujillo Cornejo
INGENIERIA COMERCIAL
ENERO 2024

UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
Departamento de Ingeniería Comercial

INCIDENCIA DEL CRECIMIENTO POBLACIÓN
SOBRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO NACIONAL

Tesis presentada por

Diego Antonio Trujillo Cornejo

Como requisito para optar al Título de

INGENIERO COMERCIAL

Director de Tesis: **Dr. Patricio Rubio Romero**
ENERO 2024

TITULO DE TESIS:

Incidencia del crecimiento población sobre el crecimiento económico nacional

AUTOR:

Diego Antonio Trujillo Cornejo

TRABAJO DE TESIS, presentado en cumplimiento parcial de los requisitos para el Título de Ingeniero Comercial de la Universidad Técnica Federico Santa María.

Observaciones:

Dr. Patricio Rubio Romero

Profesor Guía



Dra. Teresita Arenas Yáñez

Profesora Correferente Interna



Todo el contenido, análisis, conclusiones
y opiniones vertidas en este estudio son
de mi exclusiva responsabilidad.

Nombre: Diego Antonio Trujillo Cornejo

Firma:

A handwritten signature in blue ink on a light blue background. The signature is stylized and appears to be 'D. Trujillo'. The signature is written over a horizontal dotted line.

Fecha: 16 enero de 2024

AGRADECIMIENTOS

A dios.

RESUMEN

Las tasas de crecimiento económico explicadas a través del PIB (producto interno bruto) nos permiten comprender de forma general el comportamiento de la economía de los países, estos datos engloban la producción nacional año tras año, en la macroeconomía se ha estudiado de diversas maneras su comportamiento en el tiempo, cuáles han sido los factores que inciden en su crecimiento o decrecimiento, debido a que se tiene un interés en poder mejorar las expectativas de crecimiento de cada año, en la presente investigación se aborda una de estas variables que tiene incidencia sobre el crecimiento económico, autores como Solow detallan

como la población de un país puede influir en el crecimiento, sin embargo, se asumía una estabilidad en la variable, con el tiempo diversos modelos intentan aproximar el crecimiento poblacional para poder comprender el impacto que tiene sobre el crecimiento económico.

En la presente investigación se realiza un análisis cualitativo y cuantitativo con el fin de comprender cuál es la relación presente entre las variables en Chile, considerando las variaciones de ambos en los últimos 10 años.

La investigación indicó que el crecimiento económico sí está relacionado al crecimiento poblacional, esto debido a un análisis de las variables que engloban a ambos términos, donde la teoría macroeconómica respalda dicha información, se realizó una regresión lineal múltiple como tablas de comparación que permiten determinar que existen una incidencia leve en el medio plazo sobre el crecimiento económico.

ABSTRAC

Economic growth rates, as explained through GDP (Gross Domestic Product), allow us to generally understand the economic behavior of countries. This data encompasses national production year after year. In macroeconomics, its behavior over time has been studied in various ways, including the factors that influence its growth or decline. This is because there is an interest in improving the growth expectations for each year. In research, one of these variables that impacts economic growth is addressed. Authors like Solow detail how a country's population can influence growth. However, stability in this variable was assumed. Over time, various models have attempted to approximate population growth to understand its impact on economic growth.

In the current research, a qualitative and quantitative analysis is carried out with the aim of understanding the relationship between these variables in Chile, considering their variations over the last 10 years.

The research indicates that economic growth is indeed related to population growth, as shown by an analysis of the variables encompassing both terms, where macroeconomic theory supports this information. A multiple linear regression and comparison tables were used, which determine that there is a mild incidence in the medium term on economic growth.

INDICE

RESUMEN	6
Capítulo 1 : INTRODUCCIÓN	12
Capítulo 2. ORIGEN Y PROPÓSITO DEL ESTUDIO	14
2.1 propósito del tema de investigación	14
2.2 Método SMART	16
CAPITULO 3. OBJETIVOS	17
3.1 Objetivo general	17
3.2 Objetivos específicos	17
CAPITULO 4. ALCANCES	20
4.1 Limites del estudio	20
4.2 Alcance científico del estudio	20
CAPITULO 5 MARCO TEORICO	22
Review Bibliográfico	22
5.1 ANTECEDENTES ESTADO DEL ARTE	24
5.1.1 Principales conceptos y antecedentes actuales	24
5.1.2 Como se relaciona el crecimiento económico y poblacional	26
5.1.3 Variables económicas y demográficas	27
5.1.4 Conocimiento actualizado sobre el tema abordado	29
5.1.5 Conceptos y Términos Claves	31
5.2 Descripción del Sujeto de Estudio	33
5.2. Mercado laboral chileno	41
5.2.4 Crecimiento poblacional	43
5.3 Marco Teórico del Estado del Arte y objetivos de la investigación	48
CAPITULO 6 PROPUESTA METODOLOGICA	49
Figura x: Carta Gantt	52
CAPITULO 7: APLICACIÓN METODOLÓGICA ESPECIFICA	53
7.1 Evaluación cuantitativa	53
7.1.1 Evaluación Grafica	54
7.1.2 Resultados de la regresión múltiple	60
7.1.3 Correlación entre las variables	63

7.2 Evaluación cualitativa.....	65
CAPITULO 8: RESULTADOS.....	69
CAPITULO 9: CONCLUSIONES.....	71
Capítulo 10: RECOMENDACIONES	72
BIBLIOGRAFÍA	74
Anexo 1	76
ANEXO 2.....	106
Anexo 3	108

INDICE DE TABLAS

Tabla 1 Review bibliográfica	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 2 Definiciones de crecimiento económico	34
Tabla 3 Factores primarios y secundarios	36
Tabla 4 de Gregorio, J. (2005). Crecimiento económico en Chile: Evidencia, fuentes y perspectivas. Estudios Públicos, 98.	37
Tabla 5 Fuentes de datos para la regresión lineal múltiple.....	59
Tabla 6 Regresión lineal múltiple.....	60
Tabla 7 Coeficientes y otros datos estadísticos.....	61
Tabla 8 Correlación entre las variables	63
Tabla 9 Relación entre las variables.....	65
Tabla 10 Incidencia del crecimiento poblacional sobre crecimiento	67
Tabla 11 Resultado parciales 7.2.....	68

INDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Diagrama de Solow.....	35
Gráfico 2 Desigualdad en Chile.....	39
Gráfico 3 Flujo promedio en mantención de empleo y desempleo, Banco Central 2019	42
Gráfico 4 Esperanza de vida	43
Gráfico 5 Pirámide poblacional.....	44
Gráfico 6 Proyecciones de población Chile.....	45
Gráfico 7 Proyecciones de población económicamente activa.....	47
Gráfico 8 Variación total y tasa porcentual del PIB.....	54
Gráfico 9 Relación entre población total y tasa bruta de natalidad.....	55
Gráfico 10 Desocupados, ocupados y variación del crecimiento del PIB	57

INDICE DE ILUSTRACIONES

Ilustración 1 Matriz de crecimiento del PIB	40
Ilustración 2 tasa de desocupación, INE 2023	41
Ilustración 3 Diagrama de marco teórico	48
Ilustración 4 Carta Gantt	52

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

El crecimiento económico nacional a sido siempre un tema de preocupación por parte de los diversos actores estatales, políticos, privados, su relevancia sobre como el país se desarrolla en tiempo a impulsado que el banco central como una institución de prestigio e historia deba proyectar este crecimiento a nivel nacional, el crecimiento esperado estandarizado de forma anual como objetivo macroeconómico es de un 3 por ciento anual, este valor indicara una buena salud económica donde los objetivos internos estatales como el plano privado logran en general dar con buenos resultados, sin embargo esto no es un panorama cierto en gran medida debido a diversos factores que puedes afectar a este crecimiento esperado, dentro de estos factores grandes autores de la macroeconomía como Solow indican que la senda económica de un país no solo depende de su capital o trabajo además deben incluir una variable poblacional en su análisis, sin población no habría sentido económico.

Es entonces que la investigación se sienta en la idea de entender como funciona el crecimiento poblacional en Chile, como este a variado en el tiempo que elementos componen el crecimiento poblacional. Lo anterior con el fin de poder tener un conocimiento mayor sobre la demografía de Chile.

Vinculando ambos conceptos de crecimiento económico y crecimiento poblacional es donde se intuye que ambas variables pudieran tener una relación que incida una a la otra, en este caso entender como el crecimiento poblacional en el tiempo puede modificar o alterar el crecimiento económico esperado. Para ello se realizaron diversos capítulos que permiten construir la investigación.

El capítulo dos indica cuales fueron los elementos que fundamentan esta investigación, las razones teóricas detrás de las variables mencionada, se construye un modelo SMART que permite comprender la relevancia del tema y si pertinencia y relevancia para ser investigado finalizando este capítulo con razones personales que motivan a la realización.

El capítulo tres detalla cuales serán entonces los objetivos generales y específicos que se deben cumplir para desarrollar con éxito la investigación, continuando en el capítulo cuatro sobre los alcances de la investigación, para una correcta realización es necesario comprender los límites temporales y temáticos que pueden relacionarse con el tema abordado.

En el capítulo cinco se construye el marco teórico donde en primera instancia se detalla como los autores describen el crecimiento económico, las diversas interpretaciones, comprender como el tema es abordado de manera teórica para

ello se describen una serie de preguntas que nos permiten afrontar de mejor manera el tema abordado, concluyendo el primer apartado de este capítulo denominado antecedentes de arte, continuando en el capítulo se describe al sujeto de estudio, un análisis detallado de las características que distinguen al crecimiento económico y al crecimiento poblacional, ambos conceptos son abordados según la literatura actual y diversas fuentes de información, con el fin de entender que variables nos permiten entender su comportamiento en el tiempo.

El capítulo seis luego de tener las bases teóricas de la investigación nos permite poder propuesta metodológica, explicando cuales serán los pasos necesarios para el cumplimiento de los objetivos planteados.

En el capítulo siete luego de haber planteado la propuesta metodológica se procederá a la aplicación metodológica que es la realización dos diferentes análisis para comprender como se relaciona el crecimiento económico con el crecimiento poblacional, para ello en primera instancia se describen diversos gráficos que explican comportamientos en el tiempo de subvariables por cada tópico, luego a través de un análisis de regresión lineal múltiple se espera comprender la relación estadística que tendrán las variables mencionadas, finalmente se procederá a un análisis cualitativo sobre las variables que se relacionan con el crecimiento económico y poblacional, como estas se vinculan y si tienen efecto sobre unas a otras.

En el capítulo ocho se detallarán los resultados obtenidos en la aplicación metodológica con el fin de aunar los diversos resultados parciales obtenidos y poder concluir con un resultado general la investigación

Finalmente, la investigación finalizara con los dos últimos capítulos, nueve y diez, conclusión y recomendaciones respectivamente, el capítulo de conclusión tiene como objetivo poder resumir y finalizar las principales ideas presentadas en la investigación, el capítulo de recomendaciones detallara cuales serán los consejos y directrices que se pueden seguir realizar en base a los resultados obtenidos.

CAPÍTULO 2

ORIGEN Y PROPÓSITO DEL ESTUDIO

A continuación, se detallará las motivaciones, consideraciones de importancia y originalidad del estudio, vinculación y finalmente el problema a resolver

2.1 propósito del tema de investigación

El progreso económico de los países ha sido un tema de interés perenne a lo largo del tiempo. Comprender cómo evolucionan y se desarrollan las naciones ha sido un área fundamental de estudio en la economía, especialmente desde el siglo XX. En el ámbito de la macroeconomía, la explicación del crecimiento económico se ha abordado a través de dos teorías generales prominentes. En 1956, el modelo de Solow, presentado por Robert Solow, se erige como un marco teórico destinado a comprender el comportamiento a largo plazo y su influencia en el crecimiento económico (Mankiw, 2018). Por otro lado, en el ámbito de corto plazo, las curvas IS-LM han sido empleadas para evaluar los cambios económicos de manera más inmediata (Caballero Jiménez, 2016).

La importancia de esta investigación radica en su contribución al entendimiento de las políticas de crecimiento económico y su influencia en el desarrollo nacional. En un mundo en constante cambio, comprender cómo las políticas gubernamentales pueden impactar el crecimiento económico se ha vuelto crucial para la toma de decisiones en los niveles estatal y empresarial. Esta investigación busca analizar en profundidad cómo el crecimiento de la población, en el contexto chileno, se convierte en un factor relevante para el crecimiento económico a largo plazo y evaluar si las políticas actuales están alineadas con los objetivos de crecimiento esperados. Este análisis proporcionará una base sólida para la formulación de recomendaciones que puedan contribuir a una mejora en las políticas públicas y privadas relacionadas con el desarrollo económico de Chile.

Cuando analizamos los factores de producción, se evidencia que el capital, el trabajo y la tecnología son las principales fuentes de producción en las economías. El modelo de Solow, en particular, establece relaciones entre estos factores para explicar el crecimiento de las naciones. No obstante, para realizar un análisis exhaustivo, es imperativo considerar factores dinámicos que evolucionan con el tiempo, como el crecimiento de la población. De acuerdo con Solow, el crecimiento poblacional es un componente del capital capaz de impulsar el crecimiento económico. En este sentido, se justifica la importancia de examinar, según el modelo de Solow, cómo el crecimiento de la población se convierte en un elemento relevante para el crecimiento económico a largo plazo en el contexto de Chile.

Además, es esencial evaluar si las políticas gubernamentales están alineadas con los objetivos de crecimiento esperados.

Según lo expuesto anteriormente, el análisis macroeconómico adquiere un papel fundamental en la evaluación del crecimiento a largo plazo de un país. Este análisis no solo despierta un interés inherente debido a su relevancia en la toma de decisiones de entidades gubernamentales como los ministerios y el banco central, sino que también se relaciona de manera estrecha con los objetivos profesionales y personales de quienes se sumergen en su estudio. Cabe resaltar su atractivo inherente, dado que se encuentra intrínsecamente vinculado a los contenidos fundamentales de una carrera profesional. Por otro lado, personalmente el tema a analizar me parece de gran interés como desafiante para la profundización de conocimientos y poder ser un mejor profesional a futuro.

La viabilidad de la presente investigación se cimienta en la disponibilidad de datos macroeconómicos, la mayoría de los cuales son de acceso público y son proporcionados periódicamente por el Banco Central de Chile. El Informe de Política Monetaria (Informe de Política Monetaria septiembre 2023 - Banco Central de Chile, s. f.), por ejemplo, representa un recurso central para evaluar el crecimiento económico a nivel nacional. Además, las políticas gubernamentales que afectan el crecimiento poblacional siguen directrices de transparencia y probidad, como es característico de todos los organismos públicos en Chile. Por lo tanto, es razonable esperar que el acceso a información demográfica chilena esté al alcance para su análisis pertinente.

El enfoque de este tema se conecta de manera intrínseca con la disciplina de Ingeniería Comercial, dado que esta área de estudio abarca aspectos tanto de la economía micro como macroeconómica. Además, requiere el uso de herramientas de análisis estadístico y evaluación cualitativa que son fundamentales para la obtención de conclusiones significativas. En última instancia, el tema resulta atractivo por su estrecha relación con la economía nacional, un campo ampliamente estudiado en la disciplina comercial, que plantea oportunidades sustanciales para el desarrollo de conocimientos y habilidades en este ámbito de estudio.

La resolución de un problema es el enfoque central de esta investigación. En este sentido, se ha identificado que, a medida que la economía nacional experimenta un crecimiento, surgen desafíos significativos relacionados con su capacidad productiva (CIEDESS, 2017). Estos desafíos, intrínsecamente vinculados al crecimiento poblacional y al avance tecnológico, plantean interrogantes cruciales.

El problema que se busca resolver radica en determinar cómo nuestras políticas de natalidad y crecimiento poblacional se ajustan a los fundamentos teóricos del crecimiento propuestos por Solow, específicamente en el contexto chileno durante los últimos cinco años. Esta investigación se dirige a identificar posibles

desalineaciones y desafíos, así como a descubrir oportunidades que puedan influir en el desarrollo económico del país.

2.2 Método SMART

La metodología SMART, un acrónimo que engloba los principios de específico, medible, alcanzable, Relevancia y Temporalidad, proporciona un marco estructurado que facilita la creación de objetivos claros y alcanzables.

Específico: el tema abordado se enfoca en un área específica de la macroeconomía, se centra en poder verificar si a medida que el crecimiento económico es acompañado de un crecimiento poblacional ese sigue la doctrina de Solow respecto a la forma como se mueve las economías de los países.

Medible: la medición de los datos del estudio se identifican según la bibliografía como los datos comunes para el estudio de la macroeconomía, por un lado para la evaluación de las economías a nivel nacional, indicadores como el PIB, la deuda nacional, datos agregados de demanda y oferta nacional puede dar a entender es factible la obtención de datos y su medición, por otro lado los factores de crecimientos poblacional se rigen por datos sobre natalidad, mortalidad, cantidad de habitantes, concentración entre otros datos para poder comprender mejor el fenómeno demográfico nacional, es entonces que se considera que para ambos elementos a analizar existe suficientes fuentes que permitan interpretar como medible el tema abordado

Alcanzable : el tema abordado se vuelve alcanzable a medida del tema abordado es parte de los contenidos de la carrera ICOM entonces existe una aproximación inicial al contenido, pero además la dedicación exclusiva vuelve alcanzable la investigación.

Relevante: se vuelve relevante el estudio debido a que las materias macroeconómicas son de gran interés dado que pueden moldear la realidad económica de los países, Chile al ser un país conectado globalmente su entorno económico depende de muchos factores internos como externos, tales factores pueden modificar la forma como se desarrolla la economía.

Temporalidad: La temporalidad para llevar a cabo este estudio se considera adecuada dentro del marco del seminario de titulación. El tiempo disponible en este contexto académico proporciona el espacio necesario para planificar y ejecutar el estudio de manera exhaustiva, sin que se convierta en una tarea apresurada. Además, el cronograma del seminario de titulación permite dividir el trabajo en etapas, lo que facilita la gestión del tiempo y el cumplimiento de los objetivos establecidos. La combinación de una duración apropiada y una estructura planificada garantiza que se pueda llevar a cabo una investigación sólida y completa.

CAPÍTULO 3

OBJETIVOS

3.1 Objetivo general

Analizar las políticas de crecimiento poblacional en comparación con el modelo de crecimiento económico de Solow, a través de un análisis estadístico y comparativo, de los últimos 10 años en Chile. Con el propósito de proporcionar recomendaciones que contribuyan a la mejora de políticas tanto públicas como privadas relacionadas con el desarrollo económico de Chile.

3.2 Objetivos específicos

3.2.1 Antecedentes del estado del arte

1. Explorar la literatura académica y especializada para comprender la relación entre el crecimiento poblacional y el crecimiento económico de los países.
2. Se aplicarán fichas bibliográficas y un sistema bibliométrico a partir de un sistema de cuadro de Excel

3.2.2 Descripción del sujeto de estudio

3. Hay que describir que es el crecimiento económico de acuerdo con la bibliografía y doctrinas macroeconómicas.

3.2.3 Propuesta del marco teórico

4. Desarrollar un marco teórico basado en el estado del arte para respaldar la propuesta metodológica de la investigación.

3.2.4 Propuesta metodológica

5. Análisis de los datos actualizados sobre crecimiento económico y poblacional
6. Evaluar la incidencia del crecimiento poblacional en la economía nacional
7. Identificar los principales factores que inciden en el crecimiento desde la perspectiva demográfica
8. Generar un cuadro comparativo para visualizar los factores y su incidencia
9. Comprender de qué manera el crecimiento poblacional actual en Chile incide en el crecimiento económico

3.2.5 aplicación metodológica

10. Desarrollar y aplicar según las bases de datos y conocimientos cualitativo sobre el crecimiento poblacional y económico de Chile, para obtener resultados parciales

3.2.6 Resultados

11. Integrar los resultados obtenidos a través de la metodología para determinar si las políticas de crecimiento económico están en consonancia con las teorías macroeconómicas de Solow.

3.2.7 Conclusiones

12. Elaborar conclusiones a partir de los resultados, detallando las políticas de crecimiento económico y su relación con las teorías macroeconómicas de Solow según los resultados obtenidos.

3.2.8 Recomendaciones

13. Generar y presentar recomendaciones destinadas a mejorar la alineación entre las políticas de crecimiento económico y la realidad económica de Chile

CAPÍTULO 4

ALCANCES

4.1 Límites del estudio

En esta investigación nos centraremos en Chile, en el año 2023, para llevar a cabo un análisis macroeconómico. Si bien nuestro enfoque principal será el territorio nacional, no descartamos la posibilidad de incluir elementos externos que puedan ayudar a comprender mejor el fenómeno que estamos estudiando.

Para definir nuestro objeto de estudio, utilizaremos la tasa de crecimiento proyectada del Producto Interno Bruto (PIB) proporcionada por el Banco Central de Chile en su "Informe de Política Monetaria de septiembre de 2023". Esto nos permitirá evaluar el crecimiento económico esperado y compararlo con datos de crecimiento de la población.

En términos de temporalidad, nos enfocaremos en los últimos 5 años, desde 2018 hasta 2023. Este período nos dará una visión sólida de cómo ha evolucionado la economía chilena en los años recientes.

4.2 Alcance científico del estudio

Para llevar a cabo esta investigación, se considerarán diversos alcances científicos con el objetivo de establecer una relación más sólida entre el sujeto de estudio y el tema abordado. El proceso se dividirá en las siguientes fases:

1. Fase Exploratoria: En esta etapa inicial, se llevará a cabo un modelo exploratorio. Su propósito es identificar, recopilar y sistematizar la literatura y bibliografía relacionada con el tema de investigación. Esto permitirá una comprensión integral de las teorías y enfoques previos.
2. Fase Descriptiva: Posteriormente, se realizará un modelo descriptivo que abordará tanto el sujeto de estudio como otros elementos que puedan ser relevantes para el análisis. Esto incluirá el crecimiento económico, crecimiento poblacional, tasas y otras variables macroeconómicas. La intención es proporcionar un panorama detallado y cuantitativo de estos aspectos.
3. Fase Correlacional: En esta fase, se buscará establecer vínculos correlacionales entre el sujeto de estudio, es decir, la tasa de crecimiento económico, y los fenómenos relacionados con el crecimiento poblacional. El objetivo es comprender en profundidad el impacto y la relación entre estos

factores, especialmente en el contexto de las políticas públicas destinadas al crecimiento económico.

4. Fase Explicativa: Finalmente, se avanzará hacia etapas explicativas con el propósito de comprender cómo las políticas gubernamentales pueden o no suplir las necesidades de la estructura macroeconómica del país. Esta fase permitirá la formulación de conclusiones y recomendaciones pertinentes en función de los hallazgos de la investigación.

CAPÍTULO 5

MARCO TEORICO

Review Bibliográfico

En la siguiente tabla se detallarán las diferentes citas utilizadas en la presente investigación, estas fueron clasificadas según su relevancia aportada, para lo cual se dividen entre citas fundamentales, específicas y complementarias. además de un descriptor para cada una de ellas.

Tabla 1: Review Bibliográfico

N° de ficha	Tipo de lectura	Descriptor
Ficha N°1	Fundamental	Crecimiento
Ficha N°2	Fundamental	Fertilidad
Ficha N°3	Fundamental	Cuidados
Ficha N°4	Fundamental	Modelos
Ficha N°5	Fundamental	Solow-Swan
Ficha N°6	Fundamental	Empleo
Ficha N°7	Fundamental	Cuentas
Ficha N°8	Fundamental	Estadísticas
Ficha N°9	Fundamental	Desarrollo
Ficha N°10	Fundamental	Benchmarking
Ficha N°11	Especifica	Concentración
Ficha N°12	Especifica	Envejecimiento
Ficha N°13	Especifica	Género
Ficha N°14	Especifica	Ingreso
Ficha N°15	Especifica	Inversión
Ficha N°16	Especifica	Estructuras
Ficha N°17	Especifica	Metropolitana
Ficha N°18	Complementaria	Demografía
Ficha N°19	Complementaria	Natalidad
Ficha N°20	Complementaria	Políticas
Ficha N°21	Complementaria	Social
Ficha N°22	Complementaria	Control
Ficha N°23	Complementaria	Productividad
Ficha N°24	Complementaria	Programas
Ficha N°25	Complementaria	Ciclos
Ficha N°26	Complementaria	Modelos

Ficha N°27	Complementaria	Mortalidad
Ficha N°28	Complementaria	Recursos
Ficha N°29	Complementaria	Envejecimiento

Las lecturas fundamentales sirvieron para construir el sujeto de estudio como además de entregar la mejor información relacionada, por otro lado las lecturas específicas nos permiten obtener gráficos, tablas y otros elementos de interés que pudieron complementar la información necesaria para la construcción matemática del sujeto de estudio, finalmente los elementos complementarios nos entregaron información que permitió orientar la investigación como entregar nuevas visiones sobre el tema abordado.

5.1 ANTECEDENTES ESTADO DEL ARTE

5.1.1 Principales conceptos y antecedentes actuales

Para comprender a mayor profundidad el crecimiento económico y el crecimiento poblacional a continuación se detallarán una serie de investigaciones bibliográficas que nos permitan orientar de mejor manera la visión que pudiésemos tener respecto a cómo es el comportamiento de esto tanto en materia teórica pero también de manera empírica en distintas investigaciones.

La economía de Chile ha experimentado diversas etapas a lo largo de su historia, desde un crecimiento constante hasta una desaceleración posterior a la crisis asiática de 1997(Beyer Rodrigo Vergara M, 2002). A través de una revisión bibliográfica detallada, este estudio busca comprender los desafíos y oportunidades que Chile enfrenta en su camino hacia un desarrollo económico sostenible y robusto.

La desaceleración económica posterior a la crisis asiática se caracterizó por el deterioro de las condiciones externas. Para revitalizar la economía, se destaca la importancia de mejorar la Productividad Total de los Factores (TFP) mediante reformas centradas en los fundamentos microeconómicos del crecimiento, incluyendo la eficiencia de las instituciones.(Beyer Rodrigo Vergara M, 2002)

Se reconoce que mejoras significativas en el sistema educativo y el marco regulatorio de Chile pueden aumentar la tasa de crecimiento económico. Además, se resalta la relevancia de la eficiencia gubernamental y la inversión en investigación y desarrollo como factores determinantes del crecimiento, la medición del Producto Interno Bruto (PIB) y la brecha del producto en el contexto de la política monetaria presenta desafíos complejos. Aunque aumentar la inversión en capital humano y físico puede impulsar el crecimiento a corto plazo, se reconoce que sus efectos a largo plazo son limitados.(Beyer Rodrigo Vergara M, 2002)

Se investiga cómo el ahorro, la inversión y la explotación de recursos naturales no renovables han influido en el crecimiento económico de Chile en las últimas cuatro

décadas. Se concluye que, aunque el aumento de la inversión puede tener impacto a corto plazo, sus efectos a largo plazo son limitados.

Las reformas microeconómicas y estructurales se presentan como factores determinantes en el crecimiento económico de Chile. Se sugiere que la implementación de reformas adicionales podría incrementar significativamente el crecimiento del PIB se cuestiona la visión tradicional de que los ciclos económicos son meras dinámicas transitorias y se presenta evidencia de una correlación positiva entre la persistencia de fluctuaciones a corto plazo y las tasas de crecimiento a largo plazo(Beyer Rodrigo Vergara M, 2002)

se debe considerar el factor tecnológico de los países como un elemento necesario para su crecimiento esto debido a que desde la revolución industrial la capacidad de crecer de los países ha incrementado de forma exponencial debido a disrupciones o cambios tecnológicos relevantes ejemplo de esto serían las invenciones tecnológicas o los cambios de mercados a productos tecnológicamente más rentables.

Actualmente la economía nacional chilena tiene una fuerte dependencia al capital como factor de crecimiento y una dependencia a los recursos naturales predominantemente el cobre, ambos elementos constituyen que la matriz de crecimiento nacional al ser tan dependiente afecta el largo plazo, porque depende de mercados extranjeros conflictos u otras externalidades que pudiesen alterar el curso natural proyectado por el Banco Central(SCHMIDT-HEBBEL, 2006).

Por otro lado se concluye que la potenciación del trabajo la disminución de la desigualdad ayudan positivamente al desarrollo económico nacional esto debido a que Chile presenta una gran problemática de desigualdad y de concentración lo cual impide que ciertos territorios se puedan desarrollar por la falta de crecimiento y de integración educacional de su población al sector económico quedando excluidos del potencial de la matriz económica nacional, diversos autores indican como una disminución en las desigualdad nacional y en la de desigualdad de género podrían potenciar el 2% en promedio el crecimiento decir chileno(González López & Gabriela Belén, 2023)

5.1.2 Como se relaciona el crecimiento económico y poblacional

La relación entre el crecimiento poblacional y económico en América Latina, particularmente en Chile, se ha abordado destacando la interconexión entre ambos factores. (Jose & Rica, 1974) resalta que, a pesar de que los avances tecnológicos en las décadas de 1970 y 1980 son claves, el incremento poblacional juega un rol relevante y no puede ser desatendido en las políticas de los países.

Por un lado, se ha abordado el crecimiento poblacional y su vinculación estadística con el crecimiento económico. Si bien la teoría nos indica que puede ser un factor a considerar los datos empíricos nos indicarían que el factor tecnológico es el predominante, aun dicho lo anterior no se puede ignorar el efecto de crecimiento poblacional (NICOLÁS ANDRÉS TAPIA LASNIBAT, 2012) por su relevancia en los cambios demográficos que si tienen respaldo científico de ser considerados como elementos cambiantes y por ende capaces de moldear el largo plazo económico de las economías en Latinoamérica y especialmente Chile (Cayssials, 2019)

Por otro lado, el tema investigado se debe complementar con datos demográficos sobre tasas de natalidad y tasas de mortalidad ambos elementos deben ser integrados dado que de estos depende gran parte de la comprensión estadística pero también cualitativa de los fenómenos nacionales relacionado a las transiciones demográficas (Daniela Rosas Guzmán, 2017)

Se ha vinculado en diferentes investigaciones la relación entre el trabajo y el crecimiento económico, se aborda de manera general cual ha sido su implicancia y de manera particular la forma como se utiliza en los distintos organismos internacionales para determinar cuál es el impacto directo o la medida de correlación, es decir se trata el tema también desde una mirada estadística que nos permita comprender a mayor cabalidad la relación entre ambas variables. (Banco Central de Chile, 2018)

5.1.3 Variables económicas y demográficas

A continuación, se realizará una revisión por concepto temático sobre los tópicos más relevantes que rodean al tema abordado, para lo cual se detallan once tópicos y las conclusiones de diversos estudios y trabajos realizados por diferentes autores que nos permiten comprender las tendencias del tema investigado.

1. Concentración Poblacional y Desarrollo Económico:

Atienza y Aroca (2012) destacan una tendencia preocupante en la concentración poblacional en la Región Metropolitana de Chile, lo que ha llevado a un aumento en la desigualdad espacial y puede tener efectos negativos en el crecimiento económico del país. Este fenómeno ha sido en gran medida ignorado en la formulación de políticas públicas, lo que sugiere la necesidad de un enfoque más equilibrado en el desarrollo regional.

2. Transición Demográfica y Crecimiento Económico:

Según la Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile está experimentando una transición demográfica que afectará su crecimiento económico futuro. La disminución del tamaño relativo del grupo en edad de trabajar debido a la transición demográfica podría actuar como un cuello de botella para el crecimiento económico, sugiriendo que las políticas deben enfocarse en mitigar este impacto a través de una fuerza laboral más inclusiva y diversificada.

3. Envejecimiento Poblacional y Políticas Públicas:

Pablo Villalobos Dintrans (2017) resalta que el envejecimiento poblacional en Chile plantea desafíos significativos, especialmente en el cuidado de la salud a largo plazo y la independencia de las personas mayores. Este cambio demográfico exige políticas públicas proactivas para atender las necesidades de una población envejecida y garantizar la sostenibilidad económica.

4. Impacto de la Natalidad en la Economía:

El análisis de CIEDESS (2017) sobre la natalidad en Chile sugiere una preocupación por la tendencia decreciente en la tasa de natalidad y su impacto en el futuro sector productivo del país, así como en el sistema de pensiones. Indican la necesidad de políticas que fomenten un crecimiento poblacional sostenible para revertir la tendencia de envejecimiento.

5. Brecha Salarial de Género y Productividad Económica:

González López y Gabriela Belén (2023) destacan que la brecha salarial de género tiene un impacto directo en la economía, donde la discriminación en la contratación o selección de personal se correlaciona con una pérdida en el PIB nacional. La

igualdad de género en el mercado laboral puede ser un factor crucial para el crecimiento económico de Chile

6. Impacto de la Fecundidad y la Natalidad:

La natalidad y la fecundidad son conceptos claves en el análisis del crecimiento poblacional. Según Ana María (2010), es esencial entender estos términos para abordar el crecimiento poblacional, mientras que CIEDESS (2017) resalta la disminución de la natalidad en Chile y sus posibles impactos en la economía y el sistema de pensiones. Es entonces que el envejecimiento poblacional y la necesidad de políticas que fomenten un equilibrio demográfico

7. Desafíos del Envejecimiento Poblacional:

El envejecimiento de la población es una tendencia significativa que plantea desafíos en múltiples frentes. Cerda R. A. (2007) y Pablo Villalobos Dintrans (2017) discuten los retos que esto supone para el sistema de salud y la necesidad de cuidados a largo plazo. La fuente del Ministerio de Desarrollo Social (2022) también señala la importancia de las políticas sociales en la gestión de las expectativas del crecimiento familiar y la atención a los distintos grupos demográficos, en particular, la población envejeciente

8. Influencia de la Distribución Espacial:

Atienza y Aroca (2012) resaltan que la concentración poblacional excesiva en la Región Metropolitana ha incrementado la desigualdad espacial y puede afectar negativamente el crecimiento económico. Por otro lado, Polanco S. G. (2019) aborda las proyecciones de crecimiento en esta misma región, destacando su importancia como principal polo económico del país. Esta información sugiere que una redistribución geográfica equilibrada podría beneficiar el desarrollo económico general de Chile

9. Efectos de la Migración:

La inmigración también juega un rol crucial en las tendencias demográficas y económicas. Miguel Alvarado (2020) analiza el impacto de la población extranjera en Chile y sus contribuciones al mercado laboral. Esta dinámica de inmigración puede tener efectos significativos en el crecimiento económico, especialmente en lo que respecta a la diversificación y fortalecimiento de la fuerza laboral.

10. Crecimiento Económico y Productividad:

La productividad es un factor determinante en el crecimiento económico. Beyer Rodrigo Vergara M H. B. (2002) y SCHMIDT-HEBBEL K. (2006) discuten cómo el crecimiento económico de Chile ha sido influenciado por la inversión y la productividad, mientras que el Banco Mundial (2021) identifica la baja productividad

como una causa de desaceleración económica. Estas fuentes apuntan a la necesidad de mejorar la productividad total de los factores como un medio para reactivar el crecimiento económico

11. Rol de las Políticas Públicas y los Ciclos Económicos:

Las políticas públicas y los ciclos económicos tienen un efecto en el crecimiento a largo plazo. Loayza y Soto (2002) del Banco Central de Chile investigan cómo los ciclos económicos pueden afectar las tasas de crecimiento a largo plazo, resaltando la importancia de la estabilidad macroeconómica y la previsión en la política económica

Las fuentes indica que las tendencias actuales en Chile están marcadas por cambios demográficos significativos, como el envejecimiento de la población y la disminución de la natalidad, así como por la concentración poblacional y los desafíos económicos relacionados con la productividad y la migración. La necesidad de políticas que fomenten un crecimiento equilibrado, tanto demográficamente como geográficamente, es imperativa. Además, se destaca la importancia de la inclusión en el mercado laboral y la inversión en capital humano como factores clave para el crecimiento económico sostenido.

5.1.4 Conocimiento actualizado sobre el tema abordado

el crecimiento económico y la dinámica poblacional. Ambos son esenciales para comprender la estabilidad y las perspectivas de un país. El crecimiento económico, siendo uno de los indicadores más relevantes para las instituciones financieras nacionales e internacionales, es crucial para evaluar la probabilidad de inversión y la estabilidad macroeconómica. Por su parte, el crecimiento poblacional capta el interés investigativo continuo, dada la influencia de cambios demográficos impredecibles y transformaciones culturales que pueden alterar las dinámicas de la población.

Sin embargo, aunque ambos aspectos han sido estudiados en detalle por separado, la intersección entre las políticas públicas que los unen ha recibido menos atención. Esta falta de exploración se debe, en parte, a la escasez de datos integrados y a la complejidad de establecer relaciones causales entre políticas cualitativas y resultados cuantitativos. El análisis estadístico proporciona una visión retrospectiva, señalando tendencias y correlaciones basadas en datos históricos, mientras que las

proyecciones de crecimiento de entidades como la OCDE y el Banco Central de Chile ofrecen escenarios futuros basados en supuestos modelos.

Para abordar esta brecha, es necesario profundizar en cómo las políticas públicas pueden influir en y ser influenciadas por estos dos ejes. Esto implica no solo una evaluación cuantitativa de las tendencias pasadas y presentes sino también un análisis cualitativo de cómo las decisiones políticas pueden moldear y ser moldeadas por las dinámicas económicas y poblacionales. Entender esta interacción es clave para diseñar estrategias que promuevan un crecimiento equitativo y sostenible que beneficie a toda la población de Chile.

5.1.5 Conceptos y Términos Claves

Para mejorar la comprensión del tema abordado se describirán una serie de términos relevantes que se deben conocer sobre el crecimiento económico y el crecimiento poblacional.

1. Modelo de Solow

el modelo de Solow describe cómo una economía puede crecer a lo largo del tiempo a través de la acumulación de capital (como maquinaria y equipos), la expansión de la fuerza laboral y mejoras en la tecnología. Estos factores influyen en la producción y la productividad de una economía, lo que a su vez afecta su tasa de crecimiento económico.(Gutiérrez Londoño et al., 2004)

2. Políticas Públicas

Son las estrategias y acciones llevadas a cabo por el gobierno para abordar asuntos de interés público desde la planificación familiar y control de la natalidad hasta las políticas económicas y de desarrollo social que busca n influir en el crecimiento económico y poblacional.

3. Mercado Laboral

se refiere al entorno en el que se encuentran los trabajadores y empleadores, donde se negocian los salarios y las condiciones de trabajo. Los cambios demográficos y la tecnología son factores que afectan la dinámica de este mercado(Mortensen & Pissarides, 1994)

4. Natalidad y Fecundidad

La natalidad se refiere al número de nacimientos en una población durante un periodo específico, usualmente expresado como una tasa por cada mil habitantes. La fecundidad se refiere al potencial biológico de reproducción de una población(Ana maría, 2010)

5. PIB

El PIB según el ministerio de hacienda se define como :

“Producto Interno Bruto. Es el valor total de los bienes y servicios producidos en el territorio de un país en un periodo determinado, libre de duplicaciones. Se puede obtener mediante la diferencia entre el valor bruto de producción y los bienes y servicios consumidos durante el propio proceso productivo, a precios comprador (consumo intermedio). Esta variable se puede obtener también en términos netos al deducirle al PIB el valor agregado y el consumo de capital fijo de los bienes de capital utilizados en la producción.” (Ministerio de hacienda de Chile, 2020)

6. Ocupación

Toda persona en edad de trabajar que dedique al menos unas horas para la producción de bienes y servicios en el país en un periodo determinado, esto es determinado por el instituto nacional de estadística en un boletín trimestral de ocupación y desocupación nacional. (Instituto nacional de estadística, 2023)

7. Desocupación

Toda persona en edad de trabajar que no se encuentra ocupada en materias laborales de producción de bienes o servicios, durante un periodo determinado usualmente para el INE se considera desocupado luego de 4 semanas. (Instituto nacional de estadística, 2023)

5.2 Descripción del Sujeto de Estudio

Para comprender cómo funciona los conceptos macroeconómicos que se vinculan al crecimiento de los países y como subyace en la tesis propuesta el crecimiento poblacional primero que todo debemos entender que se entenderá como crecimiento económico y cómo se entenderá crecimiento poblacional.

Diversos autores a lo largo de la historia ha contribuido a cimentar las teorías macroeconómicas para entender la forma como los países evolucionan, la discusión se dividió en el siglo pasado debido a la concepción que tenían los autores al respecto a el ente encargado de organizar la sociedad, sin embargo, hoy en día debido a la globalización y otros fenómenos económicos se ha generado un panorama más homogéneo para el entendimiento de la macroeconomía desde la creación de instituciones a nivel internacional como relaciones entre los países han permitido establecer una base general para los países.

Es entonces que uno de los primeros conceptos que debemos entender es el crecimiento económico, el crecimiento económico ha sido estudiado por diversos autores a lo largo del tiempo desde las teorías clásicas de Karl Marx hasta las teorías más modernas de Hirschman. En general cuando nos referimos al crecimiento económico existe un acuerdo entre los diversos autores donde una serie de características deben coincidir en la mayoría de los países para considerarse que sucede el fenómeno de crecimiento económico(Mankiw, 2018), en la Academia se unifican los factores que cimentan el crecimiento económico donde encontramos que la producción, el capital, el crecimiento poblacional, el trabajo y la productividad son los principales elementos que nos permiten analizar el movimiento económico de los países y poder predecir como este fluctuará(Caballero Jiménez, 2016)

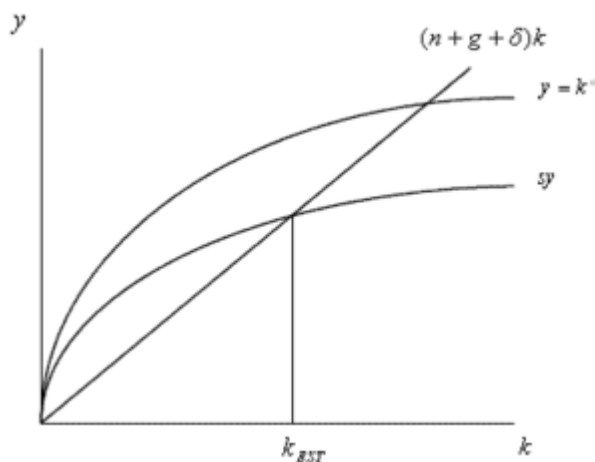
Tabla 2: Definiciones de crecimiento económico

Autor	Año	Definiciones de Crecimiento económico
Papadópulos	2016	“es el Incremento de Productos y Servicios de una Nación medido y comparado generalmente contra el año calendario anterior. La Variable por excelencia que mide el Crecimiento Económico es el PBI (Producto Bruto Interno), el cual se expresa en cifra pecuniaria (dineraria)”
Enríquez	2016	“es el aumento o expansión cuantitativa de la renta y del valor de los bienes y servicios finales producidos en el sistema económico -sea regional, nacional o internacional- durante un determinado periodo de tiempo -por lo regular durante un año-, y se mide a través de la tasa de crecimiento del Producto Interno Bruto (PIB), y lo adecuado es calcularla en términos reales para eliminar los efectos de la inflación”
Naciones Unidas-ONU	2015	“el cambio cuantitativo de las variables fundamentales de la economía, siendo el Producto Interno Bruto (PIB) el principal indicador al medir la producción, es decir, se genera crecimiento cuando todos los bienes y servicios producidos por un país en un año son más que los producidos el año anterior”
Abarca	2015	“el mayor aprovechamiento de los recursos disponibles”
Bouillon, C.	2012	“el aumento del producto e ingreso por persona en el largo plazo. El crecimiento es el proceso por el cual una economía (nacional, regional, o la economía mundial) se vuelve más rica”
Currie	2012	“es una condición necesaria para el desarrollo y un mínimo de ley y orden es una condición necesaria para el crecimiento”
Valpy	2007	“capacidad para aumentar las tasas de acumulación del capital físico y humano, de la utilización de los activos productivos resultantes de la manera más eficiente y de asegurar el acceso de toda la población a estos activos”
Folch	1999	“es un medio que favorece las condiciones para el desarrollo, si el fin del crecimiento es meramente crecer, el desarrollo no está garantizado, dado que hay límites físicos del crecimiento que ponen en peligro el desarrollo”
Colom	1998	“implica expansión física...acumulación de capital, aumento en parámetros económicos, mayor disponibilidad económica bien sea gastos o consumo.
Fermoso	1997	“es el aumento cuantitativo y cualitativo de las rentas reales de un país en un lapso determinado”
Martínez	1996	“proceso de incremento de la producción de la economía a lo largo del tiempo”
Cameron	1990	“el incremento sostenido del producto total de bienes y servicios que se producen en una sociedad dada”
Mishan	1967	“es el aumento en el valor de mercado ajustado a la inflación de los bienes y servicios producidos por una economía en el tiempo. Se mide de forma convencional como la tasa de crecimiento porcentual del producto interno bruto o PIB reales”
Kutznets	1966	“es un incremento sostenido del producto per cápita o por trabajador”
Kaldor	1961	“es un crecimiento continuo del producto per cápita y del capital per cápita, produciendo una ganancia continua y un coeficiente de capital constante. Los elementos anteriores deben producir: una distribución estable del ingreso entre capital y trabajo, y un evidente crecimiento de la productividad”
Solow	1956	“acumular recursos productivos y desarrollar o asimilar mejores tecnologías productivas”

Fuente: definiciones de crecimiento económico diversos autores Luis Enrique Márquez Ortiz et al. 2020

En 1956 Robert Solow expone su modelo de crecimiento económico explicado a través de las funciones de Cobb-duglas los cuales han sido aceptadas en las teorías macroeconómicas, debido a que nos permiten enfrentarnos de forma más clara al movimiento de los países (Mankiw, 2018)

Gráfico 1: Diagrama de Solow



En la imagen anterior podemos ver que según el análisis realizado por solo la tasa de crecimiento de un país va a depender de 3 factores su tasa de crecimiento interna su población denominada entre paréntesis con un Delta la tasa de depreciación del capital. De los factores anteriores para solo en su análisis se toma como constante el factor de crecimiento en el tiempo(Loayza et al., 2002). Algo que ha sido discutido en las bibliografías debido aquí las concepciones económicas integran una tasa de crecimiento, pero sería poco realista considerar que esta es constante sin embargo el modelo de Solow es capaz de explicar las fluctuaciones macroeconómicas.

Del modelo de Solow se desprende que los países dependen de un factor de crecimiento poblacional para desarrollarse, el modelo de Solow lo considera como una variable estática sin embargo otros autores han desarrollado diversas teorías o han complejizado el modelo como el modelo de Solow-Swan (Gutiérrez Londoño et al., 2004) es entonces que cuando queremos entender el concepto de crecimiento poblacional debemos dividirlos en los elementos que a nivel internacional se utilizan para medir a los países dado que puede ser un tema complicado de abordar de manera general debido a la multiplicidad de factores que intervienen en el crecimiento.

Para caracterizar los factores de Chile debemos ir a la principal fuente de análisis económico del país, el banco central que en su informe sobre crecimiento económico nacional reflejado además en los informes trimestrales del IPom (Banco central Chile, 2023), los factores macro se dividen a su vez en elementos micro que generan tendencia en estos, ejemplo de ello es el trabajo, donde según la teoría el

trabajo de un país no solo se considera cuantas personas capaces de trabajar existen además debemos considerar factores de escolaridad, educación laboral, desigualdad, entre otros que inciden directamente en los principales factores de crecimiento

Para la investigación del sujeto de estudio nos centraremos en los siguientes elementos y como estos se relacionan según la bibliográfica para comprender el de forma más transversal el fenómeno económico relacionado.

Tabla 3: Factores primarios y secundarios

Temática	Factor principal	Factor secundario
Crecimiento económico	Capital	Inversión
	Trabajo	Productividad
		N° de trabajadores
Crecimiento del PIB	Tasa de crecimiento anual	
Crecimiento poblacional	Tasa de crecimiento	Tasa de natalidad
		Tasa de Fecundidad
		Tasa de mortalidad
		Proyecciones de población

Fuente : Elaboración propia

5.2.1 Crecimiento económico PIB Chile

Tabla 4: Crecimiento económico desde 1811 - 2003

	Per cápita	Total
1811-1878	0,8	2,7
1879-1929	1,5	2,6
1930-1950	0,3*	2,1
1950-1971	2,0	4,2
1972-1983	-1,1	0,4
1984-1997	5,3	7,1
1998-2003	1,3	2,6
1900-1999	1,5	3,2
1900-1984	0,9	4,1
1985-2003	4,1	5,7

Tabla 3 de Gregorio, J. (2005). Crecimiento económico en Chile: Evidencia, fuentes y perspectivas. Estudios Públicos, 98.

En el gráfico anterior se detallan las tasas de crecimiento de Chile en el siglo pasado, el crecimiento económico de Chile en las décadas pasadas se puede atribuir a varios factores clave. En primer lugar, la recuperación económica a fines de los años ochenta se basó principalmente en la expansión del empleo, lo que contribuyó significativamente al aumento de la actividad económica.

Durante la década de los noventa, el crecimiento continuó su ascenso gracias a un aumento significativo en la inversión, tanto pública como privada. Este período se conoció como la "Época Dorada" de Crecimiento, caracterizado por un impresionante crecimiento promedio del 7.1% anual y un doblamiento del ingreso por habitante. A pesar de una desaceleración después de 1997, el crecimiento del PIB por habitante siguió siendo mayor al promedio registrado durante los primeros 85 años del siglo XX.

Un elemento crucial para este éxito económico fue la implementación de políticas promercado y la búsqueda de estabilidad macroeconómica. En los primeros años de la década de los noventa, Chile adoptó una serie de medidas, como la reducción de tarifas y la responsabilidad fiscal, que fueron esenciales para ganar credibilidad en los mercados internacionales. Además, se establecieron instituciones eficientes y fuertes que garantizaron derechos de propiedad y promovieron una economía de mercado abierta. La provisión de infraestructura social necesaria también sentó las bases para el crecimiento futuro (De Gregorio, 2005).

Otro logro destacado en la política macroeconómica de Chile fue el control de la inflación. Desde mediados de los noventa, el país mantuvo una inflación de un solo dígito de manera constante, lo que contrasta significativamente con el período anterior a 1985. Esta estabilidad en los niveles de inflación se reconoció como un factor importante para el crecimiento económico sostenido(OCDE, 2015).

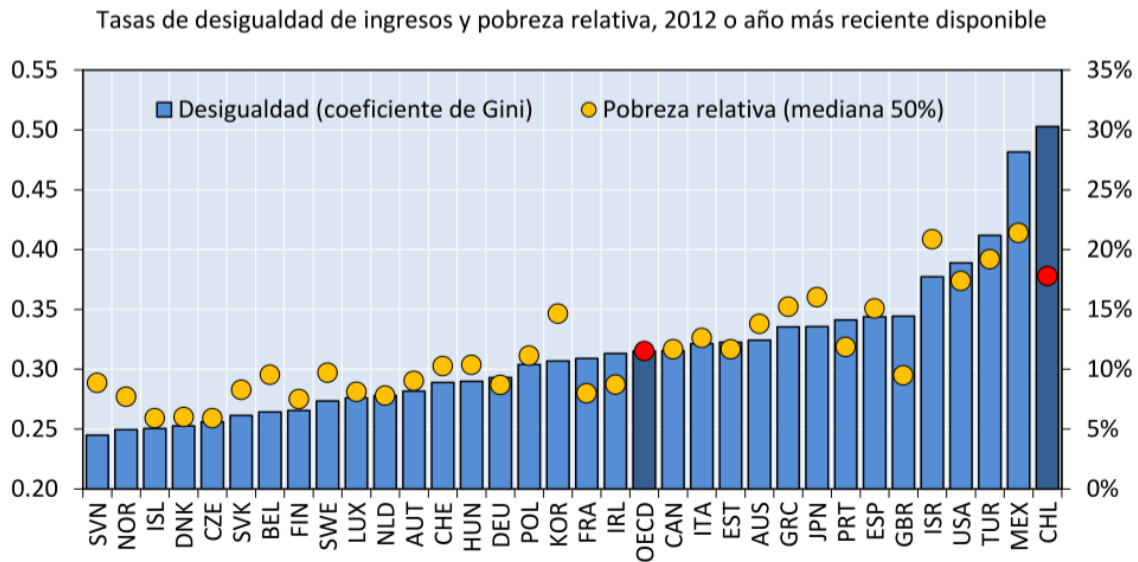
En términos generales, la literatura especializada suele enfatizar la importancia de mantener la estabilidad en diversos factores como un elemento fundamental para el éxito del crecimiento económico. Esto se debe a que los factores externos pueden ejercer constantes influencias sobre la economía nacional, pero la estabilidad, en particular la estabilidad monetaria lograda a través de políticas públicas efectivas puede contribuir a un crecimiento económico uniforme y predecible, sin causar impactos negativos significativos en las expectativas de crecimiento.

En otras palabras, cuando se logra mantener la estabilidad en factores como la inflación, las tasas de interés y las políticas fiscales, se crea un entorno en el que las empresas y los inversionistas pueden tomar decisiones a largo plazo con confianza. Esta estabilidad reduce la incertidumbre y permite que la economía crezca de manera más consistente, sin bruscos altibajos que puedan afectar negativamente las perspectivas de crecimiento a largo plazo.

Por otro lado, variables económicas nacionales explicadas por la OCDE detallan una serie de factores internos que pueden afectar a la capacidad decrecimiento de Chile en el mediano plazo, es importante considerar que no solo los factores macroeconómicos son relevantes, como se mencionó anteriormente los elementos microeconómicos si tienen relevancia estadística en el comportamiento en el largo plazo.

La desigualdad nacional es un problema que según la OCDE debe ser resuelto debido a la implicancia en distintas instancias económica.

Gráfico 2: Desigualdad en Chile



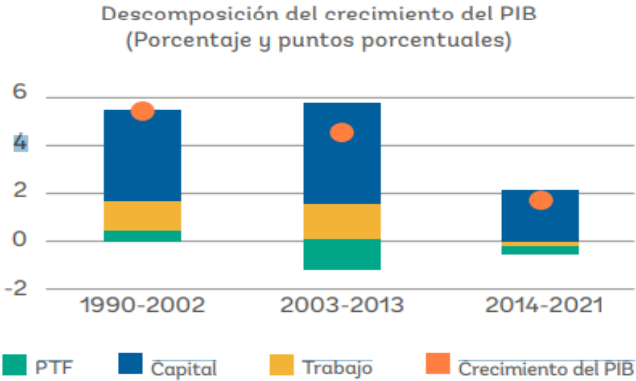
Fuente: OCDE, base de datos de distribución de ingresos, <http://oe.cd/idd>.

Gráfico 2 Desigualdad en Chile

Los índices de desigualdad de Chile son muy elevados en comparación a los países vecinos de la OCDE con una pobreza relativa baja, debido a los esfuerzos de políticas públicas dedicadas a erradicar la pobreza general, por otro lado según las teorías macroeconómicas altos índices de desigualdad podrían afectar a la capacidad productiva del país, Chile según el Banco Mundial presenta una concentración de capitales, los capitales no distribuidos generan concentración y pérdida de eficiencia dado que no se cumplen los criterios de diversificación y competencia. (Bank, 2021)

Una matriz de crecimiento para un país es un marco analítico que permite evaluar y visualizar los múltiples factores que contribuyen al crecimiento económico de una nación. Esta matriz es útil para comprender cómo diversos elementos interactúan y se influyen mutuamente para impulsar o frenar el desarrollo económico (Bank, 2021).

Figura 2. Crecimiento impulsado por el capital (minería) y no por la productividad.



Fuente: The Conference Board. Base de datos de Economía Total.

Es entonces que la matriz de factores se configura según el banco mundial para Chile a través del capital, luego el trabajo y finalmente los PFT, para Chile en promedio el crecimiento ha cambiado desde el 5% entre 1990 y los 2002 para disminuir lentamente en las últimas dos décadas a un promedio del 2.7% el principal factor que disminuyó fue el trabajo y el PFT ambos elementos muy ligados a la capacidad productiva y de personal disponible en el país.

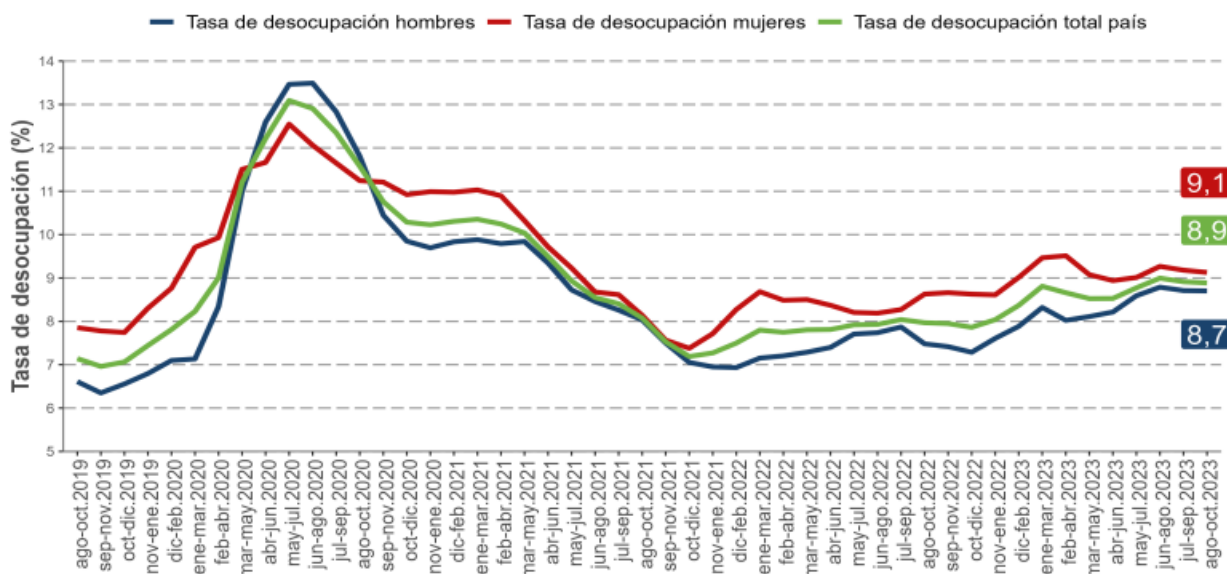
5.2. Mercado laboral chileno

Para realizar una correcta comprensión de las dimensiones de crecimiento, debemos considerar el factor de trabajo como uno de los ítem relevantes anexados a la capacidad del crecimiento poblacional.

Por un lado, tenemos los datos generales de empleabilidad nacional que utilizan distintos organismos para determinar diferentes políticas públicas, factores como la tasa de ocupación nacional o el desempleo nos indicaran la alteración presente de los mercados laborales. (Instituto nacional de estadística, 2023)

■ Evolución tasa de desocupación, según sexo, total país

trimestres móviles



Uno de los principales indicadores para evaluar la salud laboral a lo largo del tiempo es la tasa de desempleo nacional. En la ilustración anterior, podemos observar que en los últimos cuatro años ha habido una variación en la tasa de desempleo, principalmente atribuible a la pandemia de COVID-19. Sin embargo, estas fluctuaciones en la economía chilena no parecen ser atípicas en comparación con los patrones económicos generales de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) y otros países como Australia y Nueva Zelanda. Esto

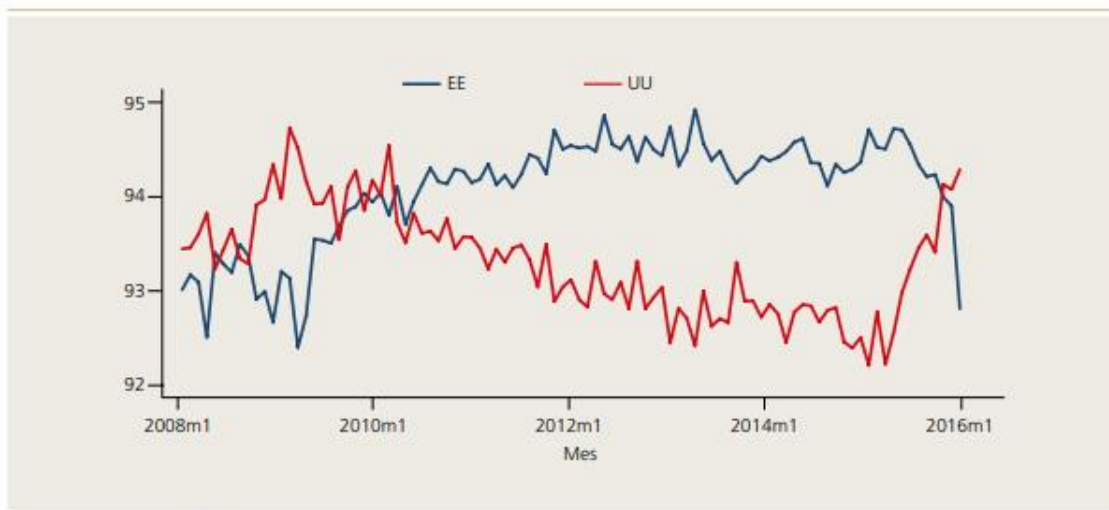
sugiere que estos últimos países podrían servir como referencias debido a las similitudes comerciales que comparten con Chile.(De Gregorio, 2005)

Según el estudio de El Banco Central “ANÁLISIS DE FLUJOS EN EL MERCADO LABORAL CHILENO” 1 de los factores a considerar para medir la estabilidad en el tiempo y por ende su impacto en el crecimiento es la más atención del empleo debido que como el factor de trabajo impacta en la capacidad del PIB de crecer o decrecer la mantención de esto en el tiempo podría darnos indicios de una buena relación trabajo y crecimiento.(Castex et al., 2019)

Gráfico 3: Flujo de empleo y desempleo

Flujo mensual promedio en mantención de empleo y desempleo en Chile*

(enero 2008 - diciembre 2015)



Fuente: Elaboración propia a base del Seguro de Cesantía.

(*) Todas las series están desestacionalizadas con el método ratio-to-MA 6 periodos.

Gráfico 3: Flujo promedio en mantención de empleo y desempleo, Banco Central 2019

5.2.4 Crecimiento poblacional

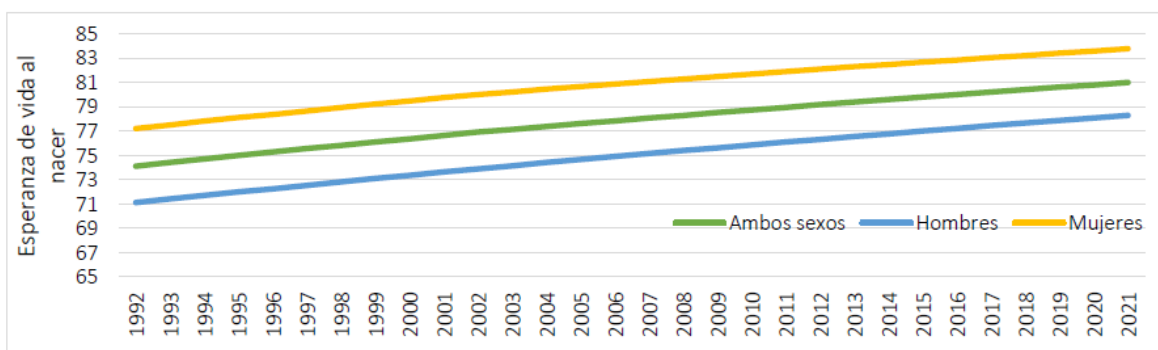
En Chile para las instituciones se considera crecimiento poblacional como el aumento de la población en un período determinado(CIEDESS, 2017) los principales elementos que se utilizan para determinar el crecimiento poblacional en el periodo son la tasa de natalidad que hace referencia a cuántas personas nacen de cada 1000 habitantes en un país(Ana maría, 2010)

Otro elemento para considerar cuando hablamos de crecimiento poblacional es la tasa de fecundidad que hace relación a la cantidad de hijos que tienen las mujeres versus las mujeres con capacidad de contraer un embarazo en un país(Ana María, 2010)

La tasa de mortalidad es un indicador estadístico que mide la frecuencia de muertes en una población específica durante un período de tiempo determinado, generalmente expresado por año. Se calcula tomando el número total de muertes en un período y dividiéndolo por la población total en ese mismo período, usualmente a mitad de año. Para hacer esta cifra más comprensible, se multiplica el resultado por un múltiplo de 10, como 1.000, 10.000 o 100.000. Esto proporciona una tasa por cada mil, diez mil o cien mil habitantes, facilitando la comparación de datos de mortalidad entre diferentes regiones o períodos. (Iris Delgado & Juan Carlos Pérez, 2016)

Además, para considerar los factores demográficos de un país debemos considerar también factores productivos dado que país dependerá de estos factores productivos puede variar o no su tasa de crecimiento(Gutiérrez Londoño et al., 2004)

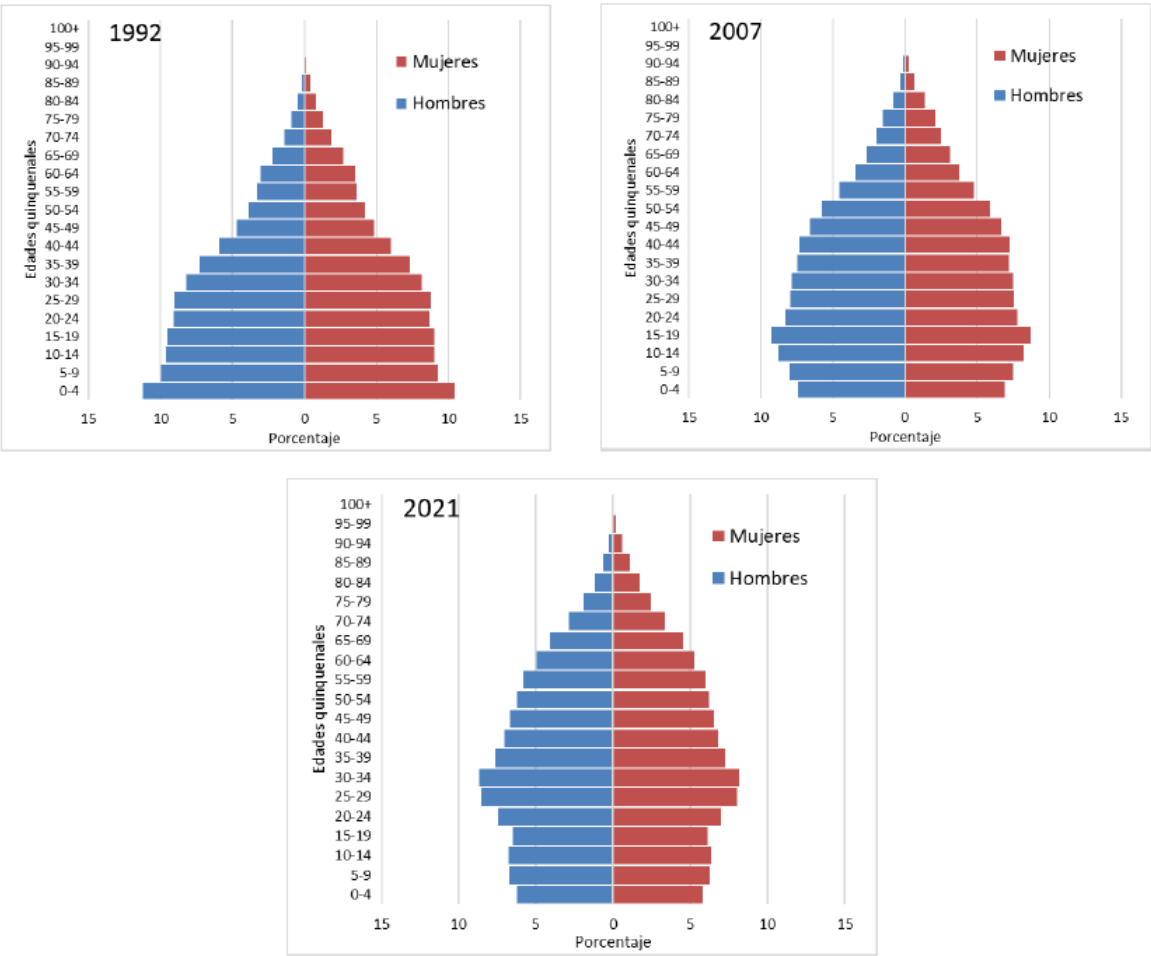
Gráfico 4: Esperanza de vida



Fuente: Estimaciones y Proyecciones de población a nivel país, Base Censo 2017, Instituto Nacional de Estadísticas.

El gráfico analizado muestra un aumento sostenido en la esperanza de vida al nacer en Chile desde 1992 hasta 2021 para ambos sexos, con las mujeres teniendo una expectativa de vida consistentemente mayor que los hombres. La tendencia lineal y estable en las tres décadas sugiere mejoras continuas en la salud y el bienestar social. La fuente de los datos es el Instituto Nacional de Estadísticas basado en el Censo 2017

Gráfico 5: Pirámide poblacional



Fuente: Estimaciones y Proyecciones de población a nivel país, Base Censo 2017, Instituto Nacional de Estadísticas.

Los gráficos proporcionados muestran las pirámides de población de Chile para los años 1992, 2007 y 2021, desglosadas por género. Cada pirámide presenta la distribución porcentual de la población masculina y femenina en distintos grupos de edad.

1992: La pirámide de población para este año muestra una estructura típica de un país en desarrollo, con una base ancha que indica una alta proporción de jóvenes y una disminución progresiva hacia los grupos de mayor edad. Las barras son más largas en las edades más jóvenes, especialmente en el grupo de 0-4 años, lo que sugiere altas tasas de natalidad y una población joven.

2007: Se observa un cambio hacia una estructura más estrecha en la base, reflejando una disminución en las tasas de natalidad. Las barras para los grupos de edad más jóvenes son más cortas en comparación con 1992, y hay un incremento relativo en los grupos de edad media, indicando una transición demográfica hacia una población más envejecida.

2021: La pirámide muestra una base aún más reducida y un ensanchamiento en los grupos de mediana edad y mayores, lo que sugiere una tendencia continua hacia una población envejecida. Hay un incremento notable en la proporción de la población de mayores de 65 años, lo cual es característico de países con expectativas de vida más altas y bajas tasas de fertilidad.

Gráfico 6: Proyecciones de población Chile

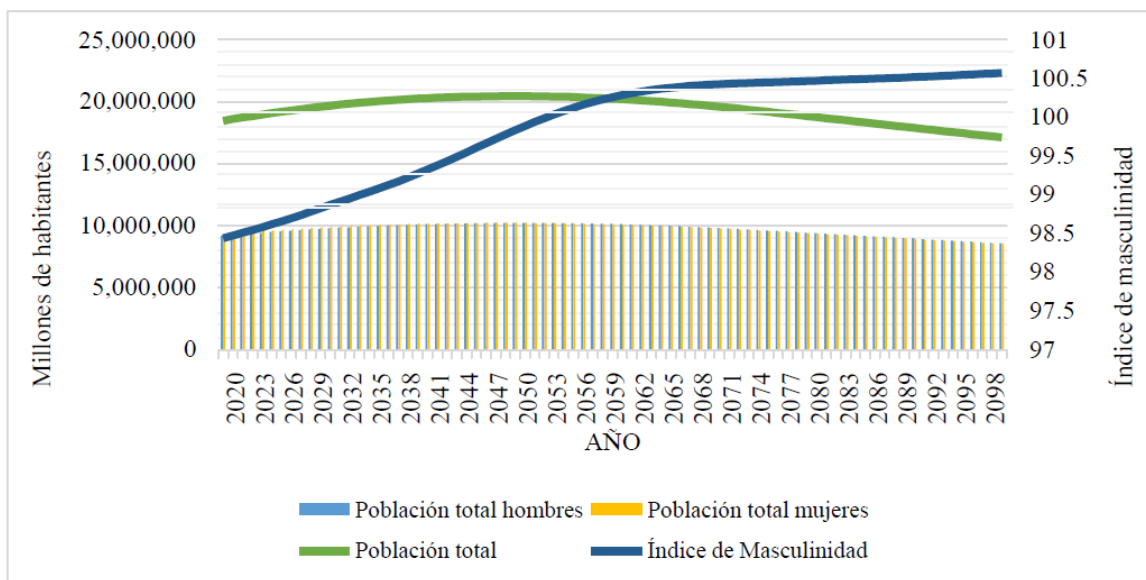
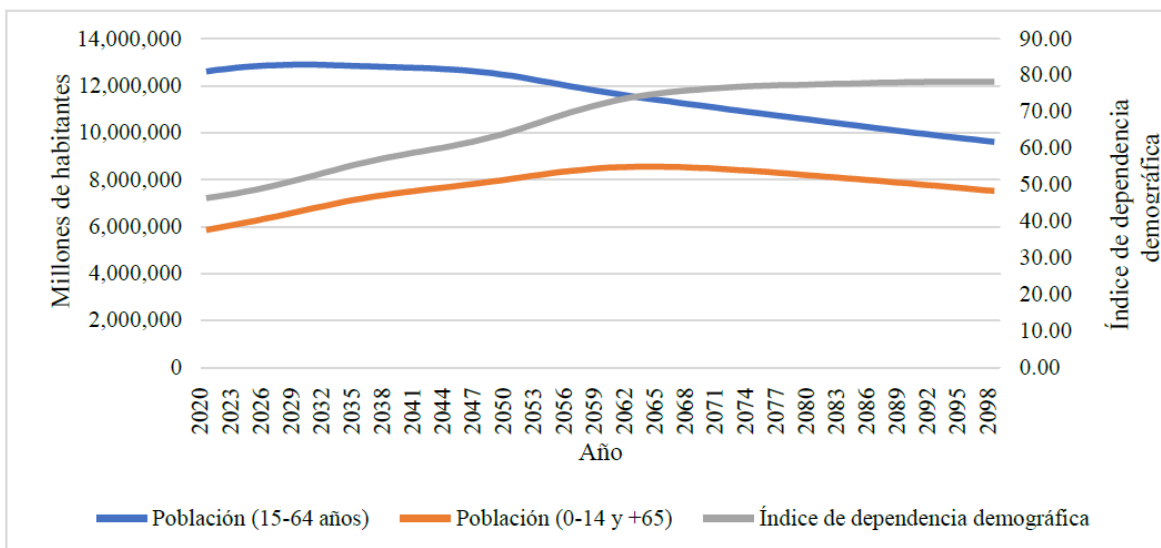


Grafico extraído de Luis Guillermo Velásquez Pérez. (2020). análisis demográfico de Chile 1950-2100.

El gráfico proporcionado muestra la proyección de la población total de Chile desglosada por género, desde 2020 hasta 2090, junto con el índice de masculinidad (la relación de hombres por cada 100 mujeres)(Luis Guillermo Velásquez Pérez, 2020).

Se identifica un crecimiento sostenido de la población hasta alrededor de 2055, seguido de una estabilización y ligera disminución. La población de hombres y mujeres, representada por barras azules y amarillas, mantiene una distribución equilibrada con el tiempo, evidenciado por el índice de masculinidad que se sitúa cerca del 100. Esto indica una proporción casi igual de hombres y mujeres. El índice de masculinidad constante y ligeramente por debajo de 100 sugiere una pequeña predominancia femenina. El crecimiento poblacional reflejado hasta mediados del siglo podría estar influenciado por factores como la natalidad, mortalidad y migración. Posteriormente, el declive proyectado puede ser indicativo de una población envejeciente y/o la caída de la natalidad. Estas tendencias son cruciales para la planificación de políticas públicas y tienen consecuencias directas en la infraestructura, los servicios de salud y educación, el mercado laboral, los sistemas de pensiones y la dinámica social en general. Se subraya la importancia de considerar las proyecciones demográficas en la toma de decisiones a largo plazo para adaptarse a los cambios poblacionales futuros en Chile.

Gráfico 7: Proyecciones de población económicamente activa

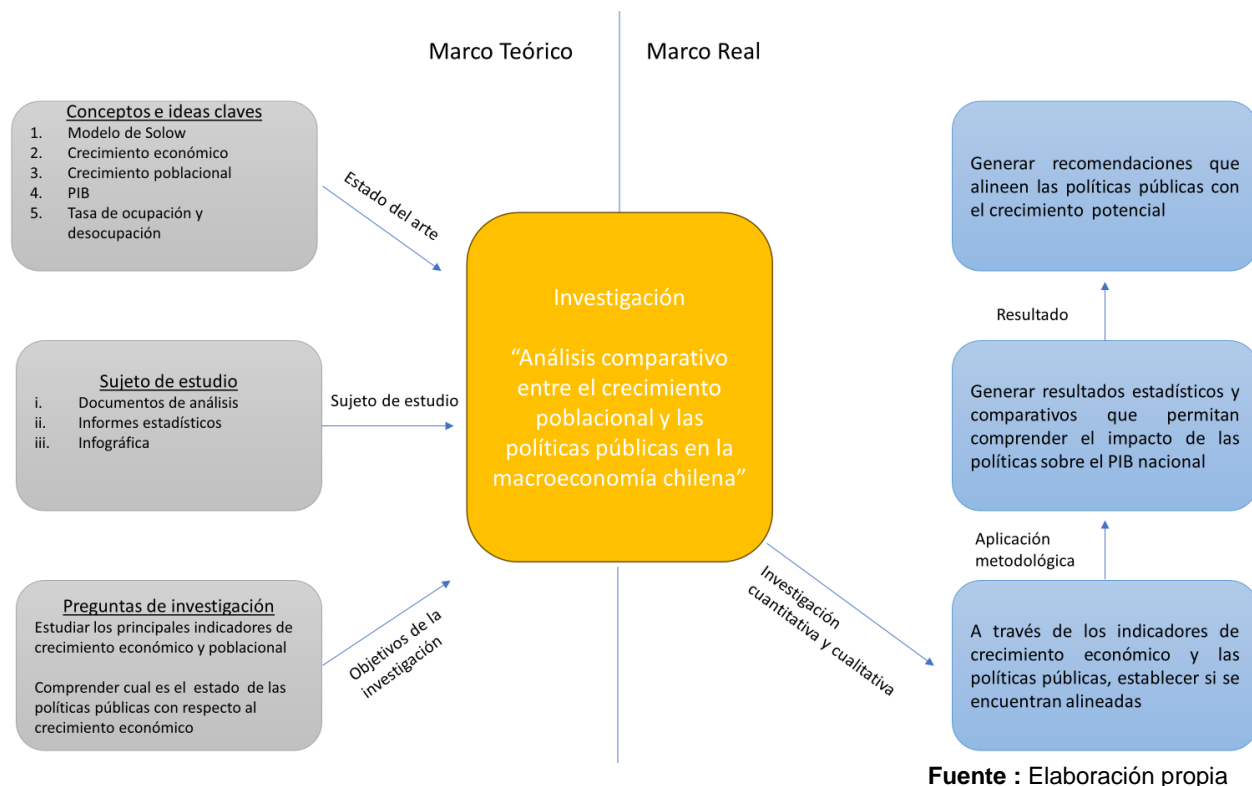


Fuente: Luis Guillermo Velásquez Pérez. (2020). *análisis demográfico de Chile 1950-2100*.

El gráfico ilustra la dinámica cambiante de la población económicamente activa (15-64 años) de Chile y el índice de dependencia demográfica desde 2020 hasta 2090. Se aprecia que la población económicamente activa comienza a decrecer a lo largo del tiempo, lo cual podría traducirse en una fuerza laboral menguante. En contraste, la población dependiente, que comprende a jóvenes menores de 14 años y adultos mayores de 65 años, aumenta, como lo muestra la línea naranja ascendente. Este cambio sugiere una presión creciente sobre la población activa para sostener a un número mayor de dependientes. El índice de dependencia demográfica, representado por la línea gris, se incrementa notablemente, indicando una mayor proporción de no trabajadores frente a trabajadores. Este escenario apunta a posibles desafíos económicos y sociales, tales como una mayor carga para los sistemas de seguridad social y la necesidad de políticas que promuevan la productividad y el empleo.

5.3 Marco Teórico del Estado del Arte y objetivos de la investigación

Figura X: Diagrama de marco teórico



Se realizara un análisis de las ideas claves que son necesarias para la comprensión total del tema abordado para lo cual se configura la creación del estado de arte a través de la concepción general de los temas indicados en la figura anterior, además se debe caracterizar al sujeto de estudio para ello se utilizaron diferentes fuentes de información como documentos de análisis, informes estadísticos e infografías, con el objetivo de entender que es el crecimiento económico y poblacional dentro de sus distintos ámbitos.

Las preguntas de investigación nos permiten orientar cuáles serán las líneas principales que tendrá la investigación para ello se abarcaron dos ideas principales que permiten sustentar el marco teórico antes de continuar con el modelo real

Por el modelo real se genera una investigación cualitativa y cuantitativa que permita comprender de forma numérica el sujeto de estudio para complementar en la aplicación metodológica, durante la aplicación metodológica se generan tablas de comparación como modelos estadísticos para generar los primeros resultado parciales con el fin de generar al final de la investigación los resultados finales que serán la base de las conclusiones y a continuación y las recomendaciones de la investigación

Capítulo 6

PROPUESTA METODOLOGICA

Fase 1: **Revisión bibliográfica**

Realicé una búsqueda general en diversos portales que agrupan revistas y estudios para llevar a cabo la revisión bibliográfica del tema. Esta información inicial me ayudó a identificar el enfoque central de las investigaciones. Después de definir estos temas centrales, generé fichas bibliográficas que recopilan los estudios más relevantes relacionados con la investigación. Estas fichas sintetizan el contenido y pueden incluir elementos gráficos relevantes, elaboré una tabla que desglosa las preguntas de investigación, la cual completé teniendo en cuenta la fuente de información.

Duración: 4 Semanas

Fase 2: **Sujeto de estudio**

A través de las diversas fuentes de información recopiladas, se caracterizará como es el crecimiento de los países, los autores principales sus aportes para poder entender de mejor manera el tema de investigación, esto también llevado al panorama nacional de Chile.

Duración: 1 Semana

Fase 3: **Marco teórico**

Desarrollar a través de la bibliografía, datos recopilados y fuentes de información primarias y secundarias un marco teórico que permita sustentar la relevancia de la investigación, con la finalidad de poder desarrollar la propuesta metodológica.

Duración: 1 Semana

Fase 4: **Fuentes de información**

Identificar cuáles fueron los principales elementos macroeconómicos que incidieron en el crecimiento de Chile en el último tiempo, para ello se accedieron a fuentes como el Instituto Nacional de Estadística, Banco Central, Banco Mundial entre otros organismos que aglomeran esta información, con ello se establecieron datos y gráficos relevantes para el entendimiento actualizado del crecimiento económico.

Duración: 1 Semana

Fase 5: Factores y su impacto

Se recopilará y analizará datos demográficos actuales, examinar tendencias en el crecimiento poblacional, así como evaluar las implicaciones de políticas gubernamentales relacionadas con el crecimiento además de investigar influencias socioeconómicas y culturales, y evaluar el impacto de políticas y programas de salud pública en el control del crecimiento poblacional.

Duración: 1 Semana

Fase 6: Comparación entre los factores

Luego de haber comprendido que factores inciden de manera directa o indirecta en la capacidad de crecer económicamente, se generara una tabla comparativa de los distintos factores y su relevancia según la Bibliografía, esto con el fin de poder detallar de qué manera el crecimiento poblacional actual en Chile puede o no provocar efectos en el crecimiento económico a largo plazo

Duración: 1 Semana

Fase 7 : Aplicación metodológica

Aplicar la metodológica descrita anteriormente en conjunto a datos, fuentes, antecedentes considerando los indicadores macroeconómicos como demográficos relevantes para la investigación, para obtener los primeros resultados parciales de la investigación.

Duración: 1 Semana

Fase 8: Resultados

Se aglomerarán los datos y resultados tanto cualitativos como cuantitativos obtenidos de la aplicación metodológica para la construcción de los resultados finales de la investigación, sobre los conceptos ejes de crecimiento económico y poblacional.

Duración: 1 Semana

Fase 9: Conclusiones

En las conclusiones de la investigación, es imperativo resaltar los conceptos clave de manera concisa. Estos conceptos deben ser relacionados y su importancia para el estudio debe quedar clara. Posteriormente, se deben explicar los resultados obtenidos y cómo se relacionan con los conceptos teóricos. Finalmente, se deben

destacar las ideas relevantes que surgen y que servirán de base para las recomendaciones posteriores.

Duración: 1 Semana

Fase 10: **Recomendaciones**

Elaborar y presentar las recomendaciones obtenidas de los resultados, de forma que se puedan tener en consideración para la aplicación de políticas gubernamentales en la gestión económica

Duración: 1 Semana

Figura x: Carta Gantt

Titulo	Fase	OCTUBRE				NOVIEMBRE				DICIEMBRE				ENERO	
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Revisión bibliográfica	1	■	■	■	■										
Sujeto de estudio	2					■									
Marco teórico	3						■								
Propuesta metodológica	4							■							
	5								■						
	6									■					
	7										■				
Resultados	8										■				
Conclusiones	9											■			
Recomendaciones	10												■		

Fuente : Elaboración propia

Se realizó durante 4 semanas una búsqueda de distintas fuentes bibliográficas que permitan realizar el capítulo relacionado al marco teórico, durante la semana 5 se generó el texto correspondiente al sujeto de estudio y continuando con la semana 6 se efectuó la elaboración del marco teórico.

La propuesta metodológica se aplicó de manera consecutiva al marco teórico luego de tener las bases teóricas se generó en la semana 7 y 8 los elementos asociados a la metodológica para en la semana 9 y 10 generar la aplicación metodológica.

Finalmente, en la semana 11 se realizará la elaboración de los resultados con los resultados preliminares, luego en la semana 12 se generan las conclusiones finalizando la carta Gantt en la semana 13 con las recomendaciones correspondientes a la investigación.

Capítulo 7

APLICACIÓN METODOLÓGICA ESPECIFICA

La aplicación metodológica constara en la realización de lo descrito en la propuesta metodológica para la cual, en base al marco teórico se genero una base para la construcción de un análisis que se divide en dos etapas, en primera parte se realizara un análisis cuantitativo sobre el tema investigado, donde a través de la obtención de datos de la base de datos de la CEPAL se generaron distintos gráficos comparativos entre la variable de interés y los factores de incidencia en el crecimiento poblacional.

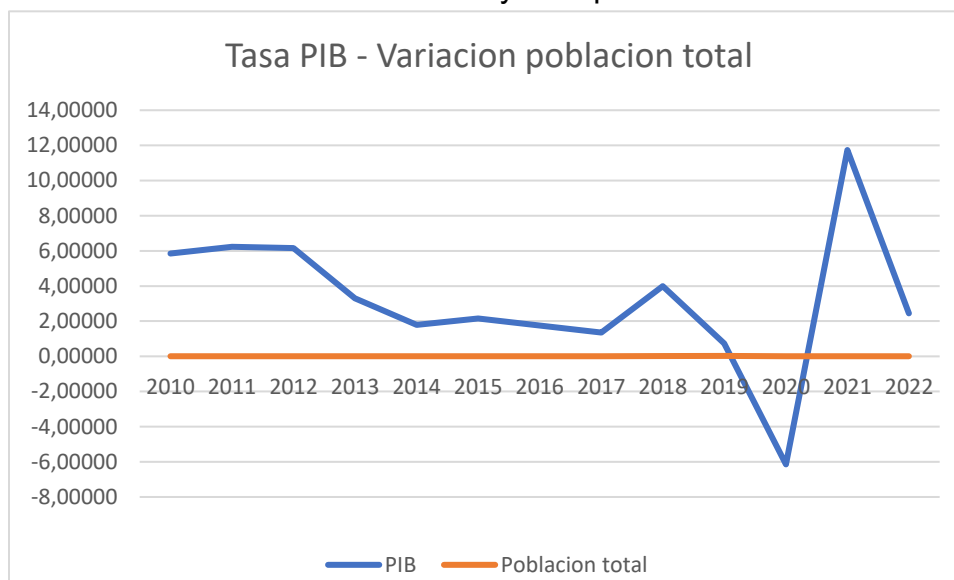
Por otro lado, se realizará la evaluación cualitativa donde se analizará en una tabla de comparativa sobre los factores y variables que indican, como estas se relacionan. además, se generará una tabla sobre el impacto esperado en el crecimiento económico en base al crecimiento poblacional en base a la teoría revisada.

7.1 Evaluación cuantitativa

En el siguiente apartado se realizará una evaluación cuantitativa sobre el tema abordado, para ello se dispondrá en el apartado 7.1.1 una evaluación analítica sobre distintos gráficos realizados a través de los datos obtenidos, a continuación, en el apartado 7.1.2 se verifica a través de una regresión lineal la incidencia de las distintas variables sobre la variable principal en este caso la tasa de crecimiento en el PIB de los últimos 10 años.

7.1.1 Evaluación Gráfica

Gráfico 8: Variación total y tasa porcentual del PIB

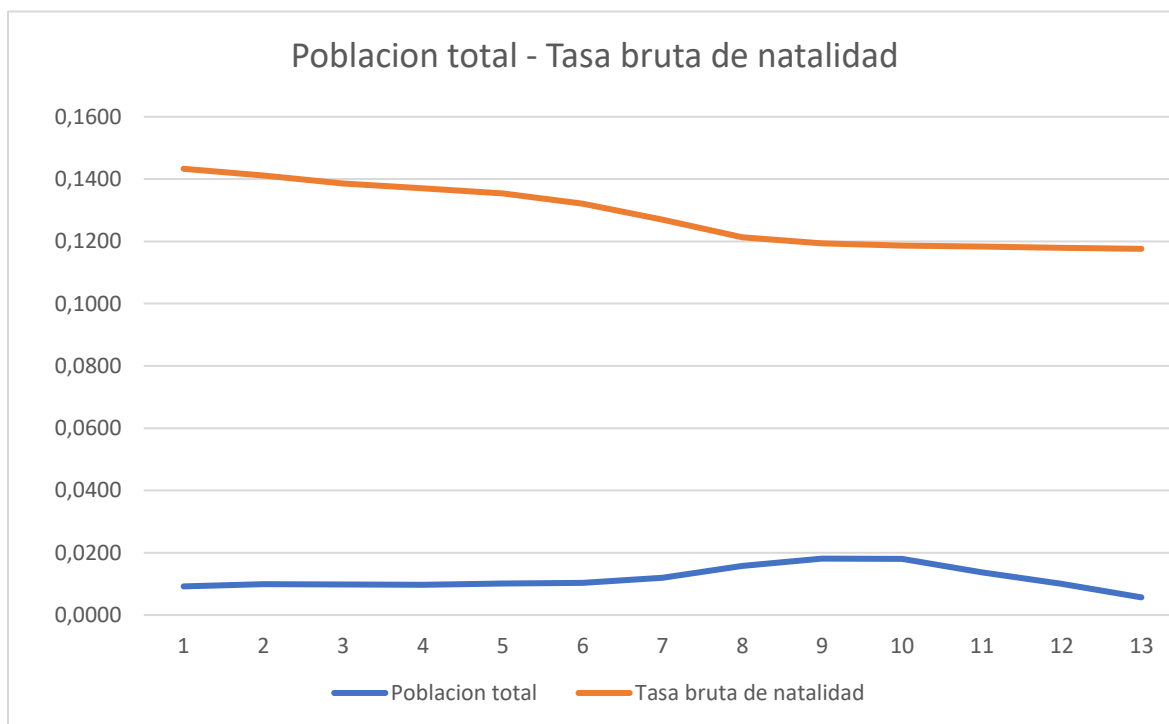


Fuente : Elaboración propia, en base a datos extraídos de CEPAL 2023

En los últimos 10 años, el Producto Interno Bruto (PIB) ha experimentado una variación máxima del 11%. Es importante destacar que esta cifra incluye una disminución abrupta del 5.6% durante el período de la pandemia. Sin embargo, esta disminución del 5.6% no se considera relevante en el contexto económico debido a su carácter excepcional y puntual en respuesta a la pandemia a nivel nacional.

Se identifica, a lo largo de estos años, la población nacional ha experimentado variaciones, aunque estas han sido relativamente pequeñas y han seguido patrones de crecimiento típicos. En contraste, el PIB ha fluctuado de manera mucho más significativa, lo que sugiere que otros factores económicos y eventos han tenido un impacto más pronunciado en la economía en comparación con las variaciones en la población total.

Gráfico 9: Relación entre población total y tasa bruta de natalidad



Fuente: Elaboración propia, en base a datos extraídos de CEPAL 2023

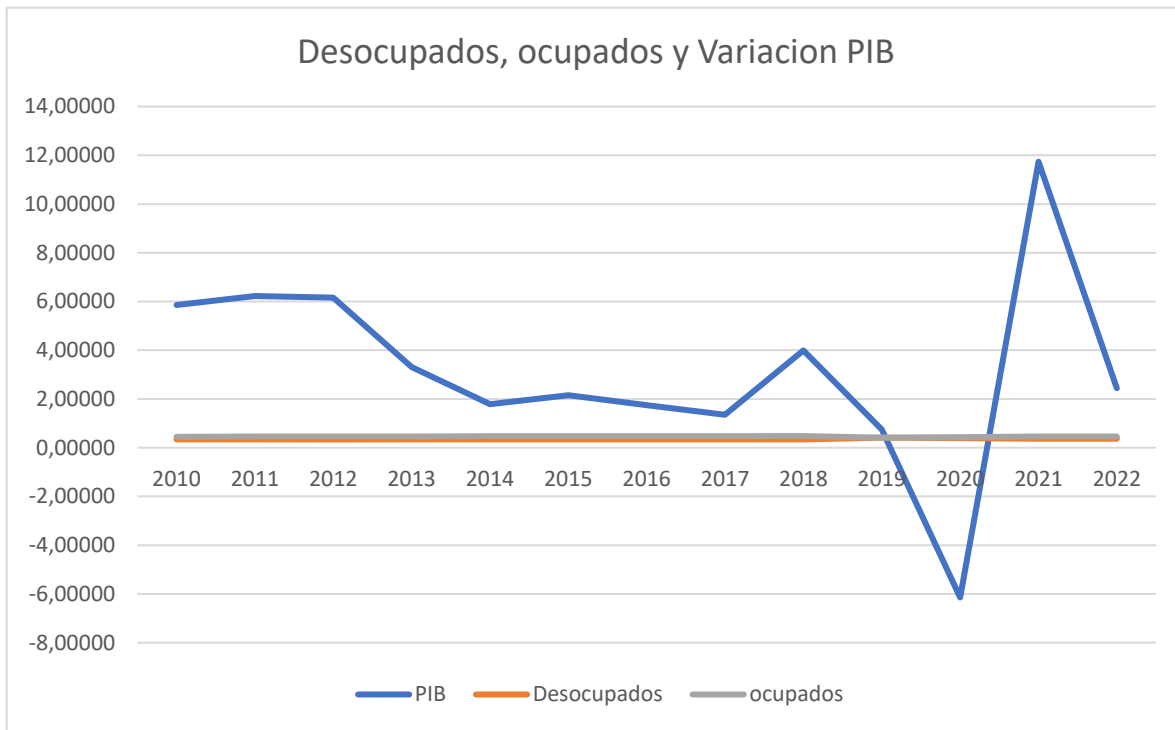
La tasa bruta de natalidad en Chile, tal como se observa en el gráfico, ha experimentado una tendencia a la baja de manera sostenida durante la última década. En el año 2010, esta tasa se situaba en 1.4 nacimientos por cada 1000 habitantes, y al llegar al año 2023, se redujo a 1.2 nacimientos por cada 1000 habitantes. Este fenómeno demográfico y su relación con la economía chilena se han convertido en un tema de interés crucial para entender la dinámica de la población y su impacto en la economía del país.

La disminución de la tasa bruta de natalidad en Chile puede ser atribuida a varios factores interrelacionados. En primer lugar, se encuentran los cambios en los hábitos y comportamientos en las relaciones familiares y personales. Estos cambios pueden estar relacionados con un menor interés en la maternidad y la paternidad, posiblemente influenciados por la disminución del poder adquisitivo de las familias chilenas. Las dificultades económicas pueden estar contribuyendo a que las parejas retrasen o limiten sus decisiones de tener hijos.

El análisis conjunto de la tasa bruta de natalidad y la población total proporciona una visión más completa de esta dinámica demográfica. Desde 2010, se ha observado un aumento en la población total de Chile, en gran medida impulsado por la llegada de inmigrantes al país. Sin embargo, esta tendencia de crecimiento se ha ido desacelerando gradualmente hasta el año 2023. Esta desaceleración es resultado directo de la constante disminución de la tasa bruta de natalidad, que ha afectado el ritmo de crecimiento poblacional interno.

Este análisis nos lleva a una conclusión importante: el crecimiento poblacional futuro de Chile estará más vinculado a factores externos, como la inmigración, que a la tasa de natalidad interna. A pesar de que la población total puede seguir variando debido a la inmigración, la tasa bruta de natalidad en constante descenso sugiere que la población chilena podría experimentar una disminución en el largo plazo si no se producen cambios significativos en los patrones de natalidad y en la economía del país. Este fenómeno tiene importantes implicaciones para las políticas económicas y sociales que deben abordarse para enfrentar los desafíos demográficos que Chile enfrenta en la actualidad.

Gráfico 10: Desocupados, ocupados y variación del crecimiento del PIB



Fuente: Elaboración propia, en base a datos extraídos de CEPAL 2023

Hoy en el gráfico podemos dimensionar cuál ha sido el movimiento del crecimiento Del PIB en los últimos 10 años hola dimensionar que en el año en 2019 hasta el año 2021 la variación brusca de la tasa de crecimiento del PIB se debió hubo una disminución considerable debido a factores sociales internos del país pero además la pandemia del COVID-19 que produjo alteraciones económicas fuertes, hoy es decir provocó una disminución de crecimiento negativo pero a su vez la recuperación económica alcanzó valores históricos con respecto a los años anteriores.

Por otro lado hoy el factor de ocupación y desocupación nacional se presenta estable del tiempo, Chile se ha caracterizado porque su factor de trabajo según El Banco Mundial aporte de forma importante al crecimiento del PIB y según la información y datos revisados como se verifica en el gráfico hoy el factor de trabajo según la ocupación y desocupación nacional es estable en el tiempo y por ende entrega un aporte constante al crecimiento nacional no pudiéndose verificar sí la ocupación y desocupación ay decidido de forma directa hoy en las variaciones del PIB.

Resultado parcial del apartado 7.1.1

Según los gráficos analizados se logra identificar que el PIB tiene un comportamiento no aparejado a otras variables, donde a comienzos de los años 2010 el PIB empezó a decrecer hasta el año 2020 que debido a factores políticos se produjo un incremento considerable a comparación de los años anteriores, sin embargo, las demás variables analizadas presentan un comportamiento normal sin variaciones considerables lo cual nos indica en primera instancia que de a ver un comportamiento parejo entre estas variables uno pudiera esperar un efecto gráfico sobre las otras algo no visto en los datos obtenidos, sin embargo se debe resaltar que a la par con la teoría analizada en comportamiento de la población total y la tasa de natalidad parecen pronosticar que la población en el tiempo ir a la baja dado que aunque existe un leve aumento poblacional es debido a la inmigración mas no a la capacidad de crecimiento poblacional nacional.

Tabla 5: Fuentes de datos para la regresión lineal múltiple

Tipo de dato	Fuente
Crecimiento del PIB anual	CEPAL 2023
proporción de desocupados según población total	INE 2023
proporción de ocupados según población total	INE 2023
población total	CEPAL 2023
Tasa bruta de natalidad	CEPAL 2023
tasa de migración	CEPAL 2023

Fuente: Elaboración propia

En la propuesta metodológica se menciona el análisis estadístico, los factores que inciden en el crecimiento nacional el crecimiento económico desde la mirada del PIB, Por otro lado el crecimiento poblacional entre sus diferentes variables demográficas como la tasa de crecimiento total las tasas de migración la tasa bruta de natalidad elementos que se encuentran relacionados de manera teórica debido a los pactos que 1 a otro genera, Solow menciona en su análisis que el crecimiento poblacional (N) es un elemento crucial en las perspectivas de crecimiento a largo plazo. Por otro lado, en la revisión teórica se constata que en el tiempo es que si miento poblacional atendido incidencia en los cambios económicos que uno pudiese dimensionar.

Para la revisión de entonces de la relación entre las variables mencionadas hoy sí realiza una regresión lineal múltiple para determinar como la variable denominada PIB se ve influenciada o alterada por los otros factores hoy mencionados en la tabla anterior.

Los datos utilizados para realizar una regresión lineal fuera de obtenidos en el presente año 2023 de la base de datos De América latina y el Caribe ofrecida por la CEPAL en su página web hoy estos datos fueron solicitados según sus filtros dónde se selecciona de El año 2010 al año 2023 hola respecto a todos los factores anteriores además para elevar y se incluyeron datos extraídos del Instituto Nacional de Estadística respecto a la ocupación y desocupación del país.

Con los datos obtenidos se procedió entonces a la realización de una regresión lineal múltiple a través del software Excel, los resultados se detallarán continuación

7.1.2 Resultados de la regresión múltiple

Tabla 6 : Regresión lineal múltiple

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coeficiente de correlación múltiple	0,721350371
Coeficiente de determinación R ²	0,520346357
R ² ajustado	0,177736613
Error típico	3,710653323
Observaciones	13

Fuente: Elaboración propia

En la regresión realizada, se disponía de 13 observaciones para cada variable mencionada. Los resultados obtenidos en esta regresión múltiple muestran un coeficiente de determinación (R cuadrado) de 0.52, y un R cuadrado ajustado de 0.17. Estos valores sugieren, en primer lugar, que la variable del crecimiento económico a través del Producto Interno Bruto (PIB) no se puede explicar de manera completa mediante los factores seleccionados. Es importante considerar que era de esperar que los factores no pudieran explicar en su totalidad el crecimiento del PIB. Esto se debe a que, según los documentos del Banco Central, la matriz productiva nacional involucra una gran cantidad de elementos, como precios, variaciones en la productividad y otros, que contribuyen a generar las tasas de crecimiento trimestrales y anuales del PIB. Por lo tanto, es difícil establecer una relación directa con los factores seleccionados, como lo indica el bajo valor del R cuadrado en la regresión realizada.

Por otro lado, el coeficiente de correlación múltiple sugiere que las variables pueden tener una relación estadística con el factor que se está analizando. Esto podría indicar que el análisis de causa y consecuencia podría funcionar de manera inversa, donde el PIB podría influir en las variables seleccionadas en lugar de lo contrario. Sin embargo, es importante tener en cuenta que, según la teoría, estos elementos trabajados de manera aislada no necesariamente deberían responder a factores económicos de la misma manera que lo hace el PIB. Por ejemplo, el crecimiento demográfico puede expandirse o contraerse debido a factores externos.

En resumen, la regresión múltiple realizada parece ser insuficiente para establecer una relación clara entre las variables seleccionadas y el crecimiento del PIB en los últimos 10 años. Esto se debe a la complejidad de la matriz productiva nacional y la influencia de múltiples factores en el crecimiento económico.

Tabla 7 : Coeficientes y otros datos estadísticos

	<i>Coeficientes</i>	<i>Error típico</i>	<i>Estadístico t</i>	<i>Probabilidad</i>	<i>Inferior 95%</i>	<i>Superior 95%</i>	<i>Inferior 95,0%</i>	<i>Superior 95,0%</i>
Intercepción	395,75	989,55	0,40	0,70	-1944,16	2735,65	-1944,16	2735,65
Desocupados	-384,07	1009,85	-0,38	0,71	-2771,98	2003,84	-2771,98	2003,84
ocupados	-420,72	1030,03	-0,41	0,70	-2856,36	2014,92	-2856,36	2014,92
población total	-2678,94	1163,81	-2,30	0,05	-5430,91	73,02	-5430,91	73,02
Tasa bruta de natalidad	-322,91	1249,48	-0,26	0,80	-3277,46	2631,65	-3277,46	2631,65
tasa de migración	186,54	93,98	1,98	0,09	-35,68	408,76	-35,68	408,76

Fuente: Elaboración propia

Complementando el análisis de la regresión, se realiza un análisis de hipótesis sobre los índices estadísticos para determinar si es posible o no rechazar la hipótesis de una regresión lineal múltiple. En esta hipótesis, se busca determinar si los coeficientes beta de la regresión son diferentes de cero, dado que, si lo fueran, deberíamos rechazar la validez de la regresión. En el contexto mencionado, se encuentra que el valor estadístico t, analizado en los límites superiores e inferiores, debe ser evaluado. Normalmente, se busca una probabilidad del 95% para tomar una decisión. Sin embargo, en esta situación, parece que la probabilidad obtenida es del 0.05, lo que sugiere que debemos ser cautelosos.

Además, al considerar la intersección con otros factores, excepto la población total, se observa que la indicación de probabilidad es mayor. Esto nos lleva a cuestionar nuevamente si existe una relación estadística suficientemente fuerte como para respaldar la hipótesis. Por lo tanto, debemos considerar rechazar la idea de que estos factores sean estadísticamente relevantes para el crecimiento del PIB, al menos en este contexto.

Resultado parcial del apartado 7.1.2

Los resultados parciales de la regresión lineal nos indican que los datos obtenidos no son los suficientes para poder generar una correlación estadística suficientes, cada variable no presento significancia suficiente y por ende no se comprende el impacto sobre la variable principal que es el PIB, es entonces que las conclusiones que nos permiten inferir por parte de la regresión no son suficientes para poder explicar el fenómeno del PIB en base al crecimiento poblacional se espera entonces que se deba complejizar los datos obtenidos incrementando en años cada variable, esto con el fin de poder mejorar la capacidad de la regresión de poder explicar el fenómeno de la investigación.

7.1.3 Correlación entre las variables

Tabla 8: Correlación entre las variables

	PIB
PIB	1
Desocupados	-0,36572854
ocupados	0,28879371
población total	-0,33806573
Tasa bruta de natalidad	0,28777179
tasa de migración	-0,162067

Fuente: Elaboración propia

Sobre la correlación de las variables se identifica que la tenemos valores positivos como negativos en la correlación sobre el PIB, es importante considerar que aquellos valores negativos funcionan de forma inversa es decir un incremento en la variable PIB provoca una correlación negativa en las variables desocupados, población total y tasa de migración, por otro lado, valores con correlación positiva son los ocupados y la tasa bruta de natalidad. Sobre la variable de desocupados se identifica una relación negativa en relación a la tasa de crecimiento o variable PIB, esto es concordante con las teorías presentadas debido a que a mayor crecimiento económico uno debiera ver en la economía doméstica, menos personas cesante o sin trabajo, a mayor crecimiento económico uno espera según las teorías microeconómicas, un aumento en la oferta y producción, la producción se vincula de manera fuerte a la capacidad de trabajo de un país, a mayor cantidad de trabajadores disponibles uno espera una mayor capacidad productiva, esto sin embargo, se debe analizar de manera integral dado que otras variables importantes según la OCDE(OCDE, 2015) son de consideración como la escolaridad, la investigación y campos de profesionalizar distintas carreras productivas.

Sobre la ocupación sigue un comportamiento esperado a medida que la correlación es positiva, es decir al igual que el análisis presentado para la desocupación, se espera que un mayor crecimiento económico acarrea mayor actividad económica y por ende menor cesantía, confluyéndose que debiese haber mayor cantidad de personas vinculadas al área productiva a través de la entrega de trabajo.

La población total presenta una correlación negativa con la variable PIB esto se debe a que la relación de crecimiento entre el PIB versus la tasa de crecimiento nacional es muy distante, debido a que el crecimiento poblacional en base a la

población total crece a una tasa mucho menor, según los datos crece a 0.0117% en promedio de forma anual, lo cual explicaría la correlación negativa, por otro lado según la bibliografía el crecimiento no necesariamente sigue una relación lineal con el crecimiento económico, si bien se espera que a mayor crecimiento económico y por ende mejores calidad de vida, en el último tiempo los países altamente desarrollados se genera una relación a la par con Chile de encontrarse una correlación negativa debido a los cambios culturales de la población, algo también explicado según el cambio histórico de la pirámide poblacional.

La tasa bruta de natalidad tiene una correlación positiva con la variable PIB, por un lado, la tasa bruta de natalidad presenta una disminución constante en el tiempo, debido a los cambios de conducta demográfico de la población chilena, por otro lado, las relaciones entre ambas variables no son estadísticamente relevantes según la regresión presentada pudiendo no considerarse como un valor acertado para el caso de la tasa bruta de natalidad.

Se identifica que la tasa de migración presenta una correlación negativa, pero a la par con la tasa bruta de natalidad, la variable según su caracterización no se puede relacionar de manera directa a la tasa de crecimiento, sin embargo autores han identificado que a mayor crecimiento económico el país se vuelve más atractivo a la inmigración regional, que se pudiese concordar con el crecimiento en la migración en los años anteriores, por otro lado políticas nacionales del país implicarían mayor inversión en fronteras o regularización. Sin embargo, no se puede concluir que la correlación dada se vincule directamente a la variable PIB.

Resultado parcial del apartado 7.1.3

Los resultados parciales sobre el análisis de correlación se puede identificar que existe una correlación entre las variables que refleja el sustento teórico, por parte de la desocupación existe una correlación negativa concordante con una mejora económica esperada, por el lado de la ocupación es positiva dado que a mayor PIB mayor capacidad productiva, en el caso de la población total la correlación es negativa debido a las tendencias de los países a medida que alcanzan etapas de desarrollo, la tasa de natalidad contempla una correlación positiva algo que se explica por los cambios demográficos nacionales, por último la tasa de migración contiene una correlación negativa sin embargo no hay teoría para poder determinar si es concluyente esta información

7.2 Evaluación cualitativa

Tabla 9 : Relación entre las variables

	Población total	Tasa bruta de natalidad	Tasa de migración
C. Poblacional			
C. económico			
Tasa de crecimiento anual	Mayor oportunidad de crecimiento	No se registra suficiente evidencia teórica para sostener que existe una relación directa entre ambas variables	La inmigración aporta crecimiento en trabajo sobre la matriz productiva
Ocupación	Relación poco clara, en Chile no se asocia directamente ambas variables	Se vincula la capacidad de ocupación con intención de embarazo nacional	La inmigración afecta de manera positiva en la ocupación al suplir trabajos fuera del rango preferencial nacional
desocupación	Por efecto las consideraciones de cesantía se verifican que a mayor población mayor desocupación primaria	De forma inversa la desocupación es un desmotivador del deseo de embarazo	La tasa de migración aporta a la desocupación de entrada y se estabiliza en el tiempo

Fuente: Elaboración propia

Sobre la relación entre las variables es relevante recordar la teoría sobre el crecimiento económico de Solow para determinar el impacto nacional que uno verifica según la información extraída de las diversas fuentes, en primera instancia la población si tiene una relación de incidencia material en la tasa de crecimiento anual, sin embargo es una incidencia que sigue la lógica de oportunidad es decir permite que las matrices económicas de los países aprovechen esta oportunidad temporal y puedan focalizar los esfuerzos en generación de trabajo, empleo u otras instancias donde la capacidad de contar con población productiva se vuelva relevante, es entonces que se vincula que la relación de población total con la tasa de crecimiento se realiza a medida de oportunidad macroeconómica, por otro lado la población total sobre la ocupación y desocupación es contraria en primera instancia la ocupación no es dependiente de la población, las características de empleo nacional y los movimientos e grados de intenciones sobre la necesidad de adquirir o cambiar de trabajo según el INE no se vinculan a la población total, más bien tiene que relacionarse con el grupo familiar que se ve influenciado por los cambios de paradigma, es entonces que no hay una relación directa que podamos atribuir, sin embargo, la desocupación si se ve incrementada a mayor población, en Chile la matriz de trabajo actual y futura no varía en cuantía es decir los cupos disponibles para poder evaluar un incremento en la capacidad de contratación y retención no permiten entonces determinar que se puedan añadir mas trabajadores, esto sin embargo sufre otro efecto respecto a la migración. Pero el efecto sobre la desocupación es de forma inversa.

Sobre la tasa bruta de natalidad no se logra determinar de manera teórica ni en el modelo de regresión lineal aplicado si existe una relación sobre la tasa de crecimiento, sin embargo en los informes de crecimiento del banco central como las recomendaciones de la OCDE se apunta a que se debe potenciar la tasa bruta de natalidad debido a que es un elemento estable que incide en las expectativas futuras, es entonces que tendrá relación con la salud de las variables de interés nacional mas no con la tasa directa de crecimiento, la tasa bruta de natalidad funciona como un

Tabla 10 : Incidencia del crecimiento poblacional sobre crecimiento económico

	Bajo crecimiento poblacional	Medio crecimiento poblacional	Alto crecimiento poblacional
Crecimiento económico	Leve afectación	No índice	No incide

Fuente: Elaboración propia

Desde una perspectiva macroeconómica, la tabla sugiere lo siguiente.

Bajo crecimiento poblacional: Se indica que hay una "Leve afectación" en el crecimiento económico. Esto podría interpretarse como que un crecimiento poblacional lento puede tener un impacto moderado en el crecimiento económico. Desde la macroeconomía, un bajo crecimiento poblacional puede reducir la fuerza laboral disponible, lo que potencialmente limita la capacidad productiva del país. Sin embargo, también podría significar menos presión sobre los recursos disponibles y posiblemente una mejora en la calidad de vida si el crecimiento económico se distribuye entre una población más pequeña.

Medio y Alto crecimiento poblacional: Ambas categorías indican "No incide", lo que sugiere que no hay un impacto significativo del crecimiento poblacional en el crecimiento económico en estos rangos. En teoría macroeconómica, un crecimiento poblacional medio o alto podría esperarse que contribuya positivamente al crecimiento económico al proporcionar una fuerza laboral más grande, lo que puede conducir a un aumento en la producción y el consumo. Sin embargo, esto también puede depender de otros factores, como la tasa de empleo, la productividad de la fuerza laboral, la inversión en capital humano y la capacidad del país para integrar a los nuevos trabajadores en la economía.

Adicionalmente, un crecimiento poblacional alto podría conllevar desafíos como la necesidad de aumentar la inversión en infraestructura, educación y servicios de salud, y podría ejercer presión sobre los recursos naturales y el medio ambiente.

Resultado parcial del apartado 7.2

Tabla 11: Resultado parciales 7.2

Tema	Descriptor	Análisis
Tasa de crecimiento anual	Crecimiento	El crecimiento ha sido variable, pero factores internos si pueden impulsar su crecimiento por lo que se deben controlar
Ocupación	Factor de crecimiento	La ocupación es claramente dependiente del panorama económico explicad por la tasa de crecimiento anual
desocupación	Dependiente del crecimiento	Se espera que la desocupación baje en el tiempo, sin embargo, depende de los factores de crecimiento
Población total	Agrupación total	La población total disminuye lentamente como además se invierte la pirámide con mayor adultos que jóvenes pudiendo ralentizar el crecimiento
Tasa bruta de natalidad	Factor de población total	La tasa bruta de natalidad no explica el crecimiento económico, pero si se relaciona con la disminución de la población total
Tasa de migración	Factor de población total	La migración aporta a la capacidad de poder invertir el envejecimiento nacional

Fuente : Elaboración propia

En la tabla anterior se detalla como para cada factor revisado se logra concluir en base a la revisión realizada en el marco teórico y el análisis aportado cual es su incidencia y aporte a la capacidad que tendrá Chile en su crecimiento económico debido a las influencias de diversos factores, se determina a grandes rasgos que tal como se indicaba en la literatura el crecimiento poblacional acarrea diversos factores tanto constitutivos de el crecimiento de la población como aquellos que se ven afectados, entonces se concluye que el impacto sobre la tasa de crecimiento es de manera leve en el corto plazo pero de no invertirse el crecimiento, nos veremos con problemas directos sobre la ocupación y la desocupación nacional, tales variables si demuestran estar directamente relacionadas con la tasa de crecimiento anual esperada pudiendo en el mediano y largo plazo afectar en termino medio la capacidad productiva y por ende las expectativas de crecimiento.

Capítulo 8

RESULTADOS

Se logra cumplir con el objetivo general de “objetivo general en cursiva” dado que

El Capítulo de resultado tratara sobre cuáles son las conclusiones obtenidas luego de la aplicación de la metodología realizada, para la cual se determino para las variables analizadas de forma individual a su vez de un análisis que aglomere todas las variables y entregar un resultado general sobre el objetivo en cuestión del tema investigado.

La investigación realizada primera parte consistió en una revisión grafica comparada de la tasa de crecimiento del PIB (producto interno bruto) versus otras variables de interés, tales como la población total, la tasa de natalidad, ocupación y desocupación. Los datos analizados para cada variable fueron graficados para luego ser analizados según su compartimiento en los últimos 10 años, se determinó que existen variables como la población total que no sufrieron cambios identificables en comparación a las variaciones de la tasa de crecimiento del PIB esto mismo se evidencio para las otras variables, donde se aúnan todas las variables comparadas en una gran estabilidad en el tiempo, esto es explicado por el modelo de factores nacionales donde el trabajo no representa el mayor aporte y por ende sus elementos colindantes no debieran sufrir grandes perturbaciones por las variaciones PIB en el tiempo, además de resaltar como elemento constitutivo de una gran estabilidad nacional donde aun con variaciones grandes del PIB como en los años 2019-2021 esto no reflejo un efecto inmediato en la ocupación y desocupación nacional.

La investigación incluye una elaboración de un modelo de regresión lineal múltiple sobre las variables mencionadas anteriormente, la regresión lineal múltiple realizada, nos indico que las variables presentadas y analizadas según los términos econométricos empleados es que no se logra el objetivo de poder analizar la tasa de crecimiento del PIB en base a los datos utilizados, por ende el resultado de la regresión realizada es insuficiente para poder determinar estadísticamente si existe una significancia que pueda relacionar la tasa de crecimiento del PIB con variables relacionada al crecimiento poblacional. Se concluye que según los datos obtenidos y la regresión lineal múltiple realizada no se puede determinar que la variable dependiente es producto de las variables independientes, por otro lado, en el análisis estadístico de correlación múltiple si se logra evidenciar un comportamiento mas cercano a las fuentes teóricas revisadas, donde el comportamiento que produce la tasa de crecimiento del PIB si contrae que otras variables sufran efectos micro en sus datos. Se concluye la correlación entre las variables estaría sustentada por el comportamiento esperado y por ende las variaciones o predicciones de los modelos que se basen en las teorías de Solow son suficientes para explicar una correlación entre la tasa de crecimiento económico versus la tasa de crecimiento poblacional.

Sobre los modelos cualitativos en análisis realizado en la comparación de la teoría presentada versus la relación entre las variables nos indica que a grandes rasgos si existe un vínculo real entre el crecimiento poblacional y la tasa de crecimiento económico, sin embargo los efectos producido por la tasa de crecimiento poblacional se verán reflejados en el mediano plazo, debido a que en el corto plazo las variables con mayor vínculo a la tasa de crecimiento como la ocupación y desocupación deberán tener mayor incidencia en las proyecciones de crecimiento esperado, se concluye entonces que aunque existe una relación, esta relación no es suficiente para poder determinar que en todos los casos se produzca efectos predecibles o sustanciales como para ser replicables

Finalmente y en consideración del análisis cualitativo y cuantitativo realizado en la investigación se determina que el crecimiento económico explicado a través de la tasa de crecimiento del PIB si sufre efectos por parte del crecimiento poblacional, sin embargo estos efectos son muy marginales debido a que el comportamiento de la matriz productiva chilena no depende en gran medida de su producción sino en un enfoque en capital, por el lado cuantitativo se verifica que el crecimiento económico y el crecimiento poblacional siguen sendas de comportamiento grafico distinto, no logrando un vínculo grafico claro, sin embargo, en la revisión cualitativa de las variables en cuestión si se logra determinar que la relación teórica esperada por parte del crecimiento económico y el crecimiento poblacional se cumple, entonces los efectos inmediatos de uno sobre otro no se dan pero si deberíamos ver un comportamiento en el mediano y largo plazo del crecimiento poblacional sobre la capacidad económica del país reflejado en su tasa de crecimiento del PIB.

Capítulo 9

CONCLUSIONES

Según los resultados obtenidos se puede concluir que el crecimiento poblacional tiene un efecto por sobre el crecimiento económico, pero se debe tener en cuenta una serie de elementos que pueden incidir sobre este crecimiento, en primera instancia la teoría revisada a través del marco teórico nos menciona como se desarrolla la actividad económica en Chile a través de su matriz de factores, se vuelve entonces crucial mejorar la capacidad productiva del país, estando más alineada a los indicadores de la OCDE, esto porque el crecimiento poblacional juega un papel crucial en la desigualdad y disparidad económica que cambia la balanza en el factor económico nacional.

Se logra explicar de manera cualitativa la relación entre las variables apoyado de la bibliografía revisada a través de la creación de diferentes herramientas y métodos que permitieron sistematizar el conocimiento para poder explicar el comportamiento de el tema involucrado, se determinó en términos cualitativos la incidencia del crecimiento poblacional sobre el crecimiento económico como un fenómeno débil en comparación a otros factores, las variables contempladas si representan una clara interconexión, en conclusión si se logró respaldar la idea planteada en los objetivos de la investigación, sin embargo, se debe reforzar las ideas econométricas de investigación dado que no fueron suficientes para poder generar conclusiones claras en términos matemáticos.

En términos personales el trabajo represento un gran desafío en la recopilación de información y creación de los modelos mentales a través de instrumentos para poder desarrollar un tema complejo como el abordado en la tesis, sin embargo, un desafío de este tipo es vital para el correcto desarrollo profesional. Las motivaciones planteadas en los primeros capítulos de la investigación fueron el sustento al trabajo realizado para poder cumplir a regla con los tiempos planteados, entonces en términos personales esta investigación se presenta como un desafío, pero gratificante en su desarrollo.

La investigación además es un aporte real al perfil de ingeniero comercial esperado, debido a que permitió vincular diferentes conceptos u o materias revisadas a lo largo de los años donde la interconexión de conocimiento, en específico de macro y micro economía fueron cruciales para poder desarrollar el tema abordado.

En conclusión, final la investigación realizada si logra determina que existen una relación entre el crecimiento económico y el crecimiento poblacional, pero no se logra determinar su impacto directo, pero si a mediano y largo plazo debiéramos ver impactos debido a los cambios demográficos que se están experimentando en Chile en los últimos 10 años.

Capítulo 10

RECOMENDACIONES

A continuación, se detallarán una serie de recomendaciones derivados de los análisis realizados desde la aplicación metodológica hasta los resultados de la investigación esto con el fin de poder cumplir los objetivos planteados como poder proponer ideas de mejoras.

Como se mencionó en el capítulo de resultados, los datos y la información obtenida si nos permiten entender que existe una relación entre el crecimiento económico y el crecimiento poblacional, estas variables están relacionadas de forma parcial en el mediano y largo plazo, sin embargo, del análisis suscitado se generan una serie de recomendaciones que el país a través de sus diferentes organismos estatales pueden aplicar para mejorar las condiciones a futuro en términos macroeconómicos, en primera instancia se debe tener en cuenta que el envejecimiento de la población nacional es un problema presente que afecta directamente a la pirámide poblacional, donde una cada vez se divisa una mayor concentración de personas adultas mayores, adultas y en general un decrecimiento de la población joven, por lo cual se deben considerar políticas directas sobre el cuidado y atención de los adultos mayores, ya sea desde la mirada de inclusión social donde no dejen de ser partícipes económicos del país como además desde una mirada de salud en sus cuidados y atención, ambas recomendaciones en concordancia a las ideas generales planteadas por la OCDE en su informe sobre recomendaciones.

Por otro lado, se debe considerar que las tasas de natalidad como factor potenciador de la población total futura van a la baja desde ya varios años, este fenómeno es explicado por los cambios demográficos de la población, de todos modos esto no limita la participación estatal a través del ministerio de desarrollo social sobre su capacidad de incentivar el embarazo en la población, como los incentivos giran en torno a la calidad de vida y potenciales beneficios se vuelve crucial que se generen iniciativas permitan poder desarrollar el embarazo en comodidad, sobre todo apelando a las desigualdades socioeconómicas que actualmente presenta el país.

Finalmente se debe procurar desde la mirada macroeconómica como lo indican las recomendaciones del banco mundial incentivar la innovación y desarrollo de la industria nacional con el fin de cambiar la matriz productiva debido a la dependencia actual a el cobre que actualmente tiene Chile, desde esta mirada el incentivo a la producción con integración tecnológica es el camino mas razonable en miras de poder equilibrar la matriz productiva nacional.

Sobre la aplicación y elaboración de la presente investigación se realizan una serie de recomendaciones, en primera instancia el trabajo de datos realizados puede perfeccionarse debido a que no fue capaz de entregar suficiente información para poder corroborar el análisis esperado, de todos modos, para futuras investigaciones se recomienda poder incrementar la cantidad de años a analizar, como integrar comparaciones con otro países, para poder visualizar de mejor manera el fenómeno planteado sobre el crecimiento económico versus el crecimiento poblacional.

Finalmente, las recomendaciones personales giran en torno a la madurez emocional de poder elaborar paso a paso la investigación, como ingenieros comerciales el adecuarse a los métodos y herramientas entregadas serán el mayor aporte para una correcta realización, se espera entonces una adecuada integración a estos métodos para poder finalizar con éxito la investigación.

BIBLIOGRAFÍA

- Ana maría. (2010, junio). La natalidad y fecundidad . *NSTITUTO DE GEOGRAFÍA FACULTAD DE HUMANIDADES UNNE*.
- Banco central chile. (2023). *Informe de Política Monetaria septiembre 2023 - Banco Central de Chile*. <https://www.bcentral.cl/contenido/-/detalle/informe-de-politica-monetaria-septiembre-2023>
- Banco Central de Chile. (2018). *CUENTAS NACIONALES DE CHILE Métodos y Fuentes de Información* (2018ª ed.).
- Bank, W. (2021). *Piezas para El Desarrollo: Notas de política para Chile*. World Bank, Washington, DC. <http://hdl.handle.net/10986/36466>
- Beyer Rodrigo Vergara M, H. B. (2002). *PRODUCTIVITY AND ECONOMIC GROWTH: THE CASE OF CHILE*. <http://www.bcentral.cl/Estudios/DTBC/doctrab.htm>. Existelaposibilidadadesolicita runacopia<http://www.bcentral.cl/Estudios/DTBC/doctrab.htm>.
- Caballero Jiménez, R. (2016). Macroeconomía y ciclos económicos: el ciclo económico real. *Ciencias Económicas*.
- Castex, G., Gillmore, R., & Poblete H., I. (2019). *Análisis de flujos en el mercado laboral chileno*. <http://repositoriodigital.bcentral.cl/xmlui/handle/20.500.12580/3606>
- Cayssials, G. (2019). Tiempo, Población y Modelos de Crecimiento. *Revista de Métodos Cuantitativos para la Economía y la Empresa*, 28, 278–300. <https://doi.org/10.46661/revmetodoscuanteconempresa.3166>
- CIEDESS. (2017). *¿ Tiene Sentido Fomentar la Natalidad en Chile?: Identificó cando Efectos Económicos, Sociales y Previsionales*.
- Daniela Rosas Guzmán. (2017). políticas de control de la fertilidad y planificación familiar en Chile. En *UNIVERSIDAD DE CHILE FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HISTÓRICAS*.
- De Gregorio, J. (2005). Crecimiento económico en Chile: Evidencia, fuentes y perspectivas. *Estudios Públicos*, 98. <https://doi.org/10.38178/CEP.VI98.637>
- González López, & Gabriela Belén. (2023). *Incidencia de la brecha salarial de género en la macroeconomía chilena*. UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA.
- Gutiérrez Londoño, Éber Elí, Rendón Acevedo, Jaime Alberto, Álvarez García, & Rubén Darío. (2004). EL CRECIMIENTO ECONÓMICO EN EL MODELO DE SOLOW Y APLICACIONES. *Semestre Económico*, 7, núm. 14, 15–29.
- Instituto nacional de estadística. (2023). *INE* . demografía .

- Iris Delgado, & Juan Carlos Pérez. (2016). *Indicadores de Mortalidad a Nivel Regional*.
- Jose, S., & Rica, C. (1974). *POBLACION Y CRECIMIENTO ECONOMICO CENTRO LATINOAMERICANO DE DEMOGRAFIA-CELADE SERIE D. NO. 102S SIMON KUZNETS*.
- Loayza, Norman., Soto, Raimundo., & Banco Central de Chile. (2002). *The effects of business cycles on growth*. 554.
<http://repositoriodigital.bcentral.cl/xmlui/handle/20.500.12580/3685>
- Luis Guillermo Velásquez Pérez. (2020). *análisis demográfico de chile 1950-2100*.
- Mankiw, N. G. (2018). *PRINCIPLES OF MACROECONOMICS 8th Edition. Development Macroeconomics*.
- Ministerio de hacienda de chile. (2020). *Glosario*.
- Mortensen, D. T., & Pissarides, C. A. (1994). Job creation and job destruction in the theory of unemployment. *Review of Economic Studies*, 61(3), 397–415.
<https://doi.org/10.2307/2297896>
- NICOLÁS ANDRÉS TAPIA LASNIBAT. (2012). *INFLUENCIA DEL CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO EN LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO EN CHILE 1990-2009 [ESCUELA DE INGENIERÍA COMERCIAL]*. UNIVERSIDAD DE VALPARAÍSO.
- OCDE. (2015). *CHILE Prioridades de políticas para un crecimiento más fuerte y equitativo*.
- SCHMIDT-HEBBEL, K. (2006). Chile's Economic Growth. *Cuadernos de economía*, 43(127), 5–48. <https://doi.org/10.4067/S0717-68212006000100001>

Anexo 1

1	fundamental
Referencia bibliográfica o Dirección web completa:	Population and Economic Growth", publicado en Population Problems, Vol. I 1, No. 3, June 22, 1967) simon kuznet
Palabras claves:	Crecimiento poblacional, crecimiento económico, límites de crecimiento
Conceptos y/o Ideas fundamentales: 1. "Citas textuales" 2.Redacciones propias	El crecimiento de las poblaciones en América latina se ha podido verificar que están vinculadas a la par con un crecimiento económico, si bien los factores tecnológico en los años 70 y 80 son la principal clave, no se puede descartar el incremento poblacional como factor relevante para su análisis, aunque no sea un factor tan predominante no se puede dejar de lado en las políticas de los países
Aporte específico que se cree obtener sirve para: Orientar Avalar Complementar Definir Contrapropuesta Otros aportes	Se espera orientar a la investigación a la forma como se vincula el crecimiento con la población y si es efectivo o no
Materiales más significantes: Tablas Gráficos Ejemplos Fotografías Mapas Otros	

2	específico
Referencia bibliográfica o Dirección web completa:	Atienza, M., & Aroca, P. (2012). Concentración y crecimiento en Chile: una relación negativa ignorada. <i>EURE (Santiago)</i> , 38(114), 257–277. https://doi.org/10.4067/S0250-71612012000200010
Palabras claves:	Concentración poblacional, Desarrollo económico, Chile, Región Metropolitana, Políticas públicas, Desigualdad regional
Conceptos y/o Ideas fundamentales: 1. “Citas textuales” 2.Redacciones propias	Diferentes trabajos señalan que según la superficie de Chile y el nivel de desarrollo que ha alcanzado, la concentración de la actividad y población en la Región Metropolitana resulta excesiva. Además, durante las dos últimas décadas la desigualdad espacial ha aumentado en el país situación que podría afectar negativamente su crecimiento y que ha sido sistemáticamente ignorada en el diseño de las políticas públicas. Este trabajo muestra que diversos mecanismos de mercado como la movilidad de los trabajadores y los flujos de comercio entre regiones y muchas de las políticas públicas tienden a favorecer las fuerzas concentradoras que han configurado la geografía económica de Chile durante las últimas décadas.
Aporte específico que se cree obtener sirve para: Orientar Avalar Complementar Definir Contrapropuesta Otros aportes	aporta un marco de análisis integral que puede ser utilizado para diseñar políticas más efectivas y equilibradas en el contexto de la macroeconomía nacional. Este trabajo es especialmente valioso para investigadores interesados en las implicaciones de las políticas de concentración y descentralización, brindando datos empíricos y análisis teóricos que pueden fundamentar futuras investigaciones en este campo.

Materiales más significantes: Tablas Gráficos Ejemplos Fotografías Mapas Otros	Gráficos.
--	-----------

3	Complemental
Referencia bibliográfica o Dirección web completa:	Ana maría. (2010, June). La natalidad y fecundidad . NSTITUTO DE GEOGRAFÍA FACULTAD DE HUMANIDADES UNNE.
Palabras claves:	Fecundidad, natalidad , nacimientos
Conceptos y/o Ideas fundamentales: 1. "Citas textuales" 2.Redacciones propias	Revisión teórica de que es la natalidad y la fecundidad anexada a diferentes indicadores internacionales
Aporte específico que se cree obtener sirve para: Orientar Avalar Complementar Definir Contrapropuesta Otros aportes	Orienta la forma como se debe entender la natalidad y fecundidad para entender el crecimiento poblacional.
Materiales más significantes: Tablas Gráficos Ejemplos Fotografías Mapas Otros	

4	fundamental
Referencia bibliográfica o Dirección web completa:	CIEDESS. (2017). ¿Tiene Sentido Fomentar la Natalidad en Chile?: Identificó cando Efectos Económicos, Sociales y Previsionales.
Palabras claves:	Seguridad social, demografía, pensiones, chile
Conceptos y/o Ideas fundamentales: 1. "Citas textuales" 2.Redacciones propias	el análisis de la situación de la natalidad en Chile y su comparación con tendencias globales. Se destaca la preocupante tendencia de envejecimiento de la población, con un incremento proyectado significativo en la proporción de personas mayores de 60 años para el año 2050.
Aporte específico que se cree obtener sirve para: Orientar Avalar Complementar Definir Contrapropuesta Otros aportes	Al entender que existe una afectación entre natalidad y el sector productivo como además impacto en las pensiones podemos identificar la falta de crecimiento poblacional para revertir aquello
Materiales más significantes: Tablas Gráficos Ejemplos Fotografías Mapas Otros	

5	Complemental
Referencia bibliográfica o Dirección web completa:	OCDE. (2017). C H I L E Prioridades de políticas para un crecimiento más fuerte y equitativo. 2015.
Palabras claves:	
Conceptos y/o Ideas fundamentales: 1. "Citas textuales" 2.Redacciones propias	Principales desafíos que tiene Chile para poder gestionar su macroeconomía, entre ellos el problema demográfico, la gestión de productividad y su capacidad de I+D en empresas y el estado, generando una serie de recomendaciones directamente desde la OCDE destacando el control productivo en base a poder incrementar la capacidad del capital humano a través de la integración de grupos segregados como las mujeres en el mercado laboral
Aporte específico que se cree obtener sirve para: Orientar Avalar Complementar Definir Contrapropuesta Otros aportes	Avala el problema identificado en la investigación donde Chile debe gestionar su capacidad productiva en base al capital humano presente en el país, además de poder definir términos claves para la investigación
Materiales más significantes: Tablas Gráficos Ejemplos Fotografías Mapas Otros	

6	Complemental, específico, fundamental
Referencia bibliográfica o Dirección web completa:	PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE TEMAS DE LA AGENDA PÚBLICA VICERRECTORÍA DE COMUNICACIONES Y ASUNTOS PÚBLICOS Cambios demográficos: desafíos y oportunidades de un nuevo escenario.
Palabras claves:	Crecimiento, demografía, desafíos
Conceptos y/o Ideas fundamentales: 1. "Citas textuales" 2.Redacciones propias	<p>“ Como hemos discutido antes, la transición demográfica y su impacto en la pirámide de edad, afectaría el crecimiento económico futuro. Uno de los canales de transmisión principales es que la transición demográfica disminuye el tamaño (relativo) del grupo en edad de trabajar, lo que causa un estancamiento en el crecimiento de la fuerza de trabajo y actúa como un cuello de botella para el crecimiento.”</p> <p>“grupo de mayor crecimiento en el futuro será el de adultos mayores. Más aún, este grupo de individuos llegará a ser del orden de algo más de 4 millones de personas en la cercanía del 2050.”</p> <p>el texto en general aborda el problema demográfico de Chile a medida que no ha sido capaz de revertir la baja de natalidad y al contrario se espera que al 2030 el desafío a nivel país es el crecimiento de la población de tercera edad</p>
Aporte específico que se cree obtener sirve para: Orientar Avalar Complementar Definir Contrapropuesta Otros aportes	<p>El aporte es en complementar la idea de cómo se vincula el crecimiento demográfico de manera pragmática, fuera del análisis teórico, además de evidenciar la necesidad de poder entender mejor el fenómeno de crecimiento poblacional por el problema de la pirámide invertida que enfrentará nuestro país.</p>
Materiales más significantes: Tablas Gráficos Ejemplos Fotografías Mapas Otros	

7	Complementaria
Referencia bibliográfica o Dirección web completa:	Pablo Villalobos Dintrans. (2017). Envejecimiento y cuidados a largo plazo en Chile: desafíos en el contexto de la OCDE. Rev. Panamá Salud Pública.
Palabras claves:	Cuidados a largo plazo; envejecimiento de la población; actividades cotidianas; economía; Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico; Chile.
Conceptos y/o Ideas fundamentales: 1. "Citas textuales" 2.Redacciones propias	Chile está experimentando un cambio demográfico importante, con más personas mayores en la población. Esto nos plantea varios desafíos, especialmente en el ámbito de la salud pública. Uno de los desafíos más apremiantes es cómo cuidar adecuadamente a las personas mayores que pueden perder su independencia con el tiempo. Además de resaltar la necesidad de contar con políticas públicas que enfrenten el envejecimiento de Chile.
Aporte específico que se cree obtener sirve para: Orientar Avalar Complementar Definir Contrapropuesta Otros aportes	Si el sector de la tercera edad es el que mayor va a crecer como además de la falta de políticas públicas se puede esperar que la reacción de mercado ante la falta de capital humano se acentúe en los años
Materiales más significantes: Tablas Gráficos Ejemplos Fotografías Mapas Otros	

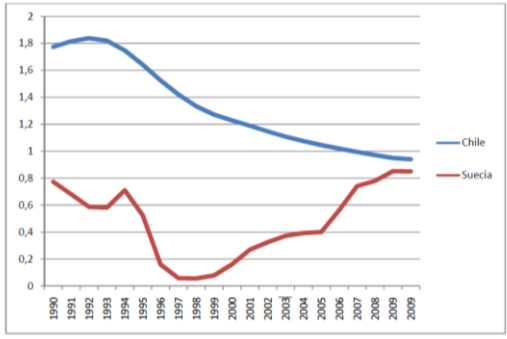
8	Fundamental
Referencia bibliográfica o Dirección web completa:	Instituto Nacional de Estadísticas. (2019, June). ESTIMACIONES Y PROYECCIONES DE LA Población de CHILE 2002-2035 TOTALES REGIONALES,POBLACIÓN URBANA Y RURAL.
Palabras claves:	Demografía, datos
Conceptos y/o Ideas fundamentales: 1. "Citas textuales" 2.Redacciones propias	Estadísticas y proyecciones de la población chilena según el censo 2017 realizado en Chile
Aporte específico que se cree obtener sirve para: Orientar Avalar Complementar Definir Contrapropuesta Otros aportes	Complementar con información relevante para poder evaluar las políticas de impactos económicos versus las características de la población chilena
Materiales más significantes: Tablas Gráficos Ejemplos Fotografías Mapas Otros	

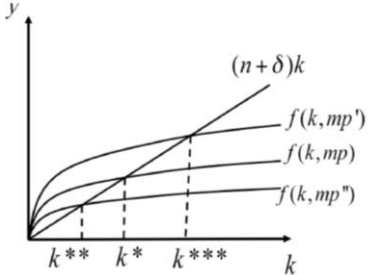
9		Complementaria																					
Referencia bibliográfica	o web	Ministerio de desarrollo social. (2022). <i>INFORME DE DESARROLLO SOCIAL 2022</i> .																					
Dirección completa:																							
Palabras claves:		Desarrollo social, presupuestos, economía																					
Conceptos y/o Ideas fundamentales: 1. "Citas textuales" 2.Redacciones propias		El informe de desarrollo social describe como se destinan los diferentes formas como Chile dedica sus fondos en crecimientos económico y desarrollo social, además de hondar en como impacta varias de las políticas públicas, se divide el informe entre las materias principales que abarca el ministerio de desarrollo social.																					
Aporte específico que se cree obtener sirve para: Orientar Avalar Complementar Definir Contrapropuesta Otros aportes		El ministerio de desarrollo social es el organismo a cargo del fomento del desarrollo del crecimiento poblacional, entonces define los principales lineamientos de como el estado gestiona su expectativas de crecimiento familiar, las políticas de fomento y atención a los distintos grupos participante.																					
Materiales más significantes: Tablas Gráficos Ejemplos Fotografías Mapas Otros		<p>Programas públicos y presupuesto ejecutado de la dimensión "Economía y Crecimiento" según población destinataria, 2021. (Número de programas y presupuesto ejecutado en miles de pesos de 2022)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>POBLACIÓN</th> <th>NÚMERO DE PROGRAMAS</th> <th>PRESUPUESTO EJECUTADO (EN MILES DE PESOS \$)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Niños, niñas y adolescentes</td> <td>2</td> <td>\$3.477.952</td> </tr> <tr> <td>Mujeres</td> <td>1</td> <td>\$3.758.910</td> </tr> <tr> <td>Personas en situación de pobreza por ingresos</td> <td>2</td> <td>\$9.527.864</td> </tr> <tr> <td>Personas en situación de pobreza multidimensional</td> <td>1</td> <td>\$17.995.042</td> </tr> <tr> <td>Personas pertenecientes a pueblos indígenas</td> <td>3</td> <td>\$59.967.309</td> </tr> <tr> <td>Otras poblaciones</td> <td>126</td> <td>\$1.338.851.012</td> </tr> </tbody> </table>	POBLACIÓN	NÚMERO DE PROGRAMAS	PRESUPUESTO EJECUTADO (EN MILES DE PESOS \$)	Niños, niñas y adolescentes	2	\$3.477.952	Mujeres	1	\$3.758.910	Personas en situación de pobreza por ingresos	2	\$9.527.864	Personas en situación de pobreza multidimensional	1	\$17.995.042	Personas pertenecientes a pueblos indígenas	3	\$59.967.309	Otras poblaciones	126	\$1.338.851.012
POBLACIÓN	NÚMERO DE PROGRAMAS	PRESUPUESTO EJECUTADO (EN MILES DE PESOS \$)																					
Niños, niñas y adolescentes	2	\$3.477.952																					
Mujeres	1	\$3.758.910																					
Personas en situación de pobreza por ingresos	2	\$9.527.864																					
Personas en situación de pobreza multidimensional	1	\$17.995.042																					
Personas pertenecientes a pueblos indígenas	3	\$59.967.309																					
Otras poblaciones	126	\$1.338.851.012																					

10	Específica
Referencia bibliográfica o Dirección web completa:	González López, & Gabriela Belén. (2023). Incidencia de la brecha salarial de género en la macroeconomía chilena.
Palabras claves:	Macroeconomía chilena, brecha salarial, genero, impacto, PIB
Conceptos y/o Ideas fundamentales: 1. "Citas textuales" 2.Redacciones propias	La brecha salarial es un fenómeno que se produce por culpa de la discriminación de género aplicado en la contratación o selección de personal en las empresas, se determina que existen una afectación directa entre esta discriminación y una perdida en el PIB nacional, caso contrario de mejorar la situación mencionada pudiéramos ver un mayor crecimiento económico como lo hacen otros países de manera internacional.
Aporte específico que se cree obtener sirve para: Orientar Avalar Complementar Definir Contrapropuesta Otros aportes	Complementara la matriz productiva de chile y entender que existen un problema de productividad derivado de fenómenos internos como la brecha salarial que impide el crecimiento del PIB
Materiales más significantes: Tablas Gráficos Ejemplos Fotografías Mapas Otros	Gráficos

11	Específica
Referencia bibliográfica Dirección web completa:	O Cayssials, G. (2019). Tiempo, Población y Modelos de Crecimiento. Revista de Métodos Cuantitativos Para La Economía y La Empresa, 28, 278-300. https://doi.org/10.46661/revmetodoscuanteconempresa.3166
Palabras claves:	Modelo de crecimiento de Mankiw-Romer-Weil, tiempo discreto, tiempo continuo, tasa de crecimiento de la población decreciente, velocidad de convergencia.
Conceptos y/o Ideas fundamentales: 1. "Citas textuales" 2.Redacciones propias	La investigación realizada presenta como la tasa de crecimiento de la población en el tiempo no constante aplicada para los modelos de Solow según la fórmula de Cobb-duglas para poder verificar si la velocidad converge dado que de esto podría determinar la capacidad de crecimiento de los modelos macroeconómicos
Aporte específico que se cree obtener sirve para: Orientar Avalar Complementar Definir Contrapropuesta Otros aportes	Permite definir la tasa de crecimiento poblacional y poder orientar de manera matemática y teórica la forma como debemos entender el "n" (población) en los diferentes modelos macroeconómicos.
Materiales más significantes: Tablas Gráficos Ejemplos Fotografías Mapas Otros	Definiciones y gráficos

12	Complementaria
Referencia bibliográfica o Dirección web completa:	Daniela Rosas Guzmán. (2017). Políticas de control de la fertilidad y planificación familiar en Chile. In UNIVERSIDAD DE CHILE FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HISTÓRICAS.
Palabras claves:	Fertilidad, políticas de control, chile, tasa de natalidad, aborto
Conceptos y/o Ideas fundamentales: 1. "Citas textuales" 2.Redacciones propias	En Chile en los años 50 y 70 se aplicaron diferentes políticas públicas asociado a organismos internacionales para poder gestionar el crecimiento poblacional y sus diferentes características que rodean al embarazo de la mujeres en el contexto de los años 60.
Aporte específico que se cree obtener sirve para: Orientar Avalar Complementar Definir Contrapropuesta Otros aportes	Permite avalar las dinámicas de políticas públicas aplicadas en Chile y como estas si trajeron impactos significativos en la población chilena, por otro lado, define una serie de conceptos como el aborto la natalidad el cuidado parental, elementos que se vinculan a la capacidad de incrementar o disminuir la población nacional
Materiales más significantes: Tablas Gráficos Ejemplos Fotografías Mapas Otros	Tablas y Ejemplos

13	Específica
Referencia bibliográfica o Dirección web completa:	NICOLÁS ANDRÉS TAPIA LASNIBAT. (2012). INFLUENCIA DEL CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO EN LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO EN CHILE 1990-2009.
Palabras claves:	población, crecimiento demográfico, ingresos, familia
Conceptos y/o Ideas fundamentales: 1. "Citas textuales" 2.Redacciones propias	Se realiza un análisis econométrico para determinar si el crecimiento demográfico desde el primer quintil hasta el quinto quintil se verifica cuáles son los principales elementos para considerar para el crecimiento demográfico, se concluye que la revisión estadística no es lo suficiente para poder generar una correlación robusta para poder adjudicar el fenómeno demográfico al crecimiento de los ingresos, debido a los multi factores que existen
Aporte específico que se cree obtener sirve para: Orientar Avalar Complementar Definir Contrapropuesta Otros aportes	Contrapropuesta a la idea de que siempre el factor de crecimiento demográfico es mejor, sin embargo, considerar que se evalúan los ingresos no el crecimiento económico entonces falta vincular tales conceptos para poder asumir que la hipótesis es cierta.
Materiales más significantes: Tablas Gráficos Ejemplos Fotografías Mapas Otros	<p data-bbox="852 1281 1315 1302">GRÁFICO N°2: Tasas de crecimiento demográfico Chile y Suecia 1990-2009</p>  <p data-bbox="852 1654 1356 1675">Fuente: Elaboración propia en base a datos del Banco Mundial, Indicadores de Desarrollo Mundial.</p>

14	Fundamental	
Referencia bibliográfica o Dirección web completa:	Darío Ibarra Zavala. (2012). THE SOLOW-SWAN MODEL OF ECONOMIC GROWTH APPLIED TO POLLUTION AND ITS RECYCLING.	
Palabras claves:	Capital natural, contaminación, crecimiento económico, equilibrio de largo plazo, modelo Solow-Swan, reciclaje	
Conceptos y/o Ideas fundamentales: 1. "Citas textuales" 2. Redacciones propias	Permite poder evaluar el modelo de Solow, como además de complementar el aporte de Swan respecto a la interpretación de que no todos los factores del modelo de Solow son rígidos	
Aporte específico que se cree obtener sirve para: Orientar Avalar Complementar Definir Contrapropuesta Otros aportes	Orientar sobre la forma de trabajar con el modelo de Solow y complementar el modelo con las ideas de Swan	
Materiales más significantes: Tablas Gráficos Ejemplos Fotografías Mapas Otros	 <p data-bbox="885 1354 1209 1396"> Figura 4 Diferentes niveles de k^* para diferentes niveles de mp. Figure 4 Different levels of k^* for different levels of mp. </p>	

Referencia bibliográfica o Dirección web completa:	Beyer Rodrigo Vergara M, H. B. (2002). <i>PRODUCTIVITY AND ECONOMIC GROWTH: THE CASE OF CHILE</i> http://www.bcentral.cl/Estudios/DTBC/doctrab.htm .
Palabras claves:	Economía, crecimiento
Conceptos y/o Ideas fundamentales: 1. "Citas textuales" 2.Redacciones propias	Entre 1984 y 1997, la economía chilena creció a una tasa anual del 7.3%, pero desde la crisis asiática en 1997, el crecimiento se ha estancado por debajo del 3%. Esto se debe a condiciones externas desfavorables y a la agotamiento de reformas pasadas. La solución radica en mejorar la productividad total de los factores (TFP) a través de reformas en instituciones y eficiencia económica. Chile necesita un nuevo impulso de productividad, preferiblemente impulsado por políticas económicas que mejoren la eficiencia. Cambios modestos en políticas e instituciones podrían aumentar la tasa de crecimiento en 1 a 1.5 puntos porcentuales.
Aporte específico que se cree obtener sirve para: Orientar Avalar Complementar Definir Contrapropuesta Otros aportes	Permite definir como es la forma de crecimiento de Chile en el siglo pasado y ver si los factores de crecimiento de mantienen
Materiales más significantes: Tablas Gráficos Ejemplos Fotografías Mapas Otros	"Las mayores ganancias en crecimiento económico para un país como Chile pueden venir de un mejoramiento en sus sistemas educacionales. Mejoras razonables y alcanzables pueden aumentar la tasa de crecimiento en Chile en 0.6 puntos porcentuales. Ganancias adicionales son factibles si se mejora el marco regulatorio del país."

16	Específica
Referencia bibliográfica o Dirección web completa:	SCHMIDT-HEBBEL, K. (2006). Chile's Economic Growth. <i>Cuadernos de Economía</i> , 43(127), 5-48. https://doi.org/10.4067/S0717-68212006000100001
Palabras claves:	Chile, Crecimiento, inversión, capitales
Conceptos y/o Ideas fundamentales: 1. "Citas textuales" 2.Redacciones propias	En primer lugar, se identifica el comportamiento del ahorro, inversión y crecimiento durante las últimas 4 décadas. A través del uso de una tecnología (función de producción amplia) que combina el crecimiento endógeno con una dinámica transicional (tipo Jones y Manuelli, 1990), con un amplio capital reproducible (un agregado de capital humano y físico), y con recursos naturales no renovables, se explica el crecimiento pasado en Chile y se realizan proyecciones del crecimiento futuro bajo escenarios alternativos de inversión.
Aporte específico que se cree obtener sirve para: Orientar Avalar Complementar Definir Contrapropuesta Otros aportes	Permite avalar la forma de crecimiento de Chile y relacionar y apoyar las ideas de otros autores

Materiales más significantes:

Tablas

Gráficos

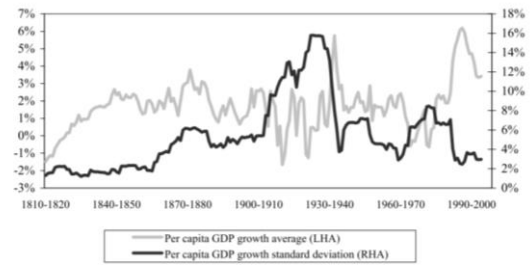
Ejemplos

Fotografías

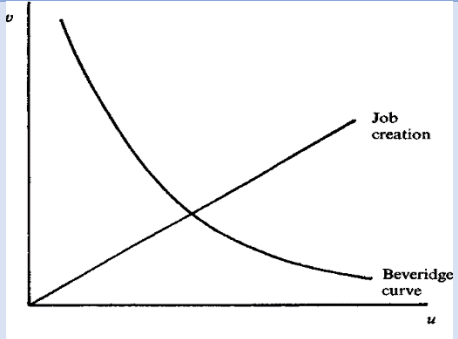
Mapas

Otros

FIGURE 1
PER CAPITA GDP AVERAGE GROWTH AND GROWTH VOLATILITY
IN CHILE, 1810-2005
(10-year windows)



Source: Díaz *et al.* (1998) and Central Bank of Chile.

Referencia bibliográfica o Dirección web completa:	Mortensen, D. T., & Pissarides, C. A. (1994). Job creation and job destruction in the theory of unemployment. <i>Review of Economic Studies</i> , 61(3), 397-415. https://doi.org/10.2307/2297896
Palabras claves:	Trabajos , desempleo, capital humano
Conceptos y/o Ideas fundamentales: 1. "Citas textuales" 2.Redacciones propias	se centra en la teoría del desempleo y analiza los conceptos de creación y destrucción de empleo en el mercado laboral. Los autores desarrollan un modelo teórico que explora cómo los cambios en la tasa de creación y destrucción de empleo afectan al desempleo y la dinámica laboral.
Aporte específico que se cree obtener sirve para: Orientar Avalar Complementar Definir Contrapropuesta Otros aportes	La capacidad de medir el desempleo y empleo podría ser criterios para poder aproximar como es la fuente de capital humano de Chile
Materiales más significantes: Tablas Gráficos Ejemplos Fotografías Mapas Otros	 <p style="text-align: center;">FIGURE 2 Equilibrium unemployment and unemployment</p>

18	Especifica
Referencia bibliográfica o Dirección web completa:	https://www.desarrollosocialyfamilia.gob.cl/programas-sociales
Palabras claves:	Planes , programas, social
Conceptos y/o Ideas fundamentales: 1. “Citas textuales” 2.Redacciones propias	Conocer cuáles son todos los planes y programas del ministerio a cargo del desarrollo social y familiar es crucial dado que es la fuente de información a como el estado rige el cambio poblacional
Aporte específico que se cree obtener sirve para: Orientar Avalar Complementar Definir Contrapropuesta Otros aportes	Definir cuál es el foco en la política pública respecto a la población nacional
Materiales más significantes: Tablas Gráficos Ejemplos Fotografías Mapas Otros	N/A

Referencia bibliográfica Dirección web completa:	Loayza, Norman., Soto, Raimundo., & Banco Central de Chile. (2002). The effects of business cycles on growth. 554. http://repositoriodigital.bcentral.cl/xmlui/handle/20.500.12580/3685																								
Palabras claves:	Crecimiento, ciclos económicos																								
Conceptos y/o Ideas fundamentales: 1. "Citas textuales" 2.Redacciones propias	<p>Se realiza una verificación de si los ciclos económicos de corto plazo pueden tener efectos a largo plazo, de lo cual se ve existen un efecto directo en los ciclos económicos donde podrían afectar a la volatilidad de estos mismos</p> <p>"Se argumenta que en los modelos donde los ciclos económicos son asimétricos, un aumento en la volatilidad puede conducir a una disminución en las tasas de crecimiento de largo plazo. Alternativamente, aún sin asimetrías, la incertidumbre relacionada con la volatilidad puede conducir a un menor crecimiento."</p>																								
Aporte específico que se cree obtener sirve para: Orientar Avalar Complementar Definir Contrapropuesta Otros aportes	Permite avalar la idea de que tener atención en las políticas de corto plazo tendrá efecto directo en el largo plazo debido a su capacidad de influir en la volatilidad de los ciclos económicos sobre todo en países emergentes que se ven más afectados por cambios en sus ciclos económicos																								
Materiales más significantes: Tablas Gráficos Ejemplos Fotografías Mapas Otros	<p><i>The Effects of Business Cycles on Growth</i> 209</p> <p>Table 8. Investment and Business Cycle Volatility^a</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th><i>Explanatory variable</i></th> <th><i>(1)</i></th> <th><i>(2)</i></th> <th><i>(3)</i></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Volatility</td> <td>-1.106 (0.363)</td> <td>-0.244 (0.361)</td> <td>-8.42 (3.226)</td> </tr> <tr> <td>Per capita GDP in 1960 (log)</td> <td></td> <td>5.227 (0.861)</td> <td>0.33 (1.778)</td> </tr> <tr> <td>Volatility* per capita GDP</td> <td></td> <td></td> <td>1.043 (0.418)</td> </tr> <tr> <td>Summary statistics</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>R²</td> <td>0.11</td> <td>0.33</td> <td>0.43</td> </tr> </tbody> </table> <p><small>a. Investment_{it} = $\alpha + \beta$ Volatility_{it} + δX_{it} + η_{it}. Sample: 1950–1998. Robust standard errors in parentheses.</small></p>	<i>Explanatory variable</i>	<i>(1)</i>	<i>(2)</i>	<i>(3)</i>	Volatility	-1.106 (0.363)	-0.244 (0.361)	-8.42 (3.226)	Per capita GDP in 1960 (log)		5.227 (0.861)	0.33 (1.778)	Volatility* per capita GDP			1.043 (0.418)	Summary statistics				R²	0.11	0.33	0.43
<i>Explanatory variable</i>	<i>(1)</i>	<i>(2)</i>	<i>(3)</i>																						
Volatility	-1.106 (0.363)	-0.244 (0.361)	-8.42 (3.226)																						
Per capita GDP in 1960 (log)		5.227 (0.861)	0.33 (1.778)																						
Volatility* per capita GDP			1.043 (0.418)																						
Summary statistics																									
R²	0.11	0.33	0.43																						

Referencia bibliográfica o Dirección web completa:

Banco Central de Chile. (2018). CUENTAS NACIONALES DE CHILE Métodos y Fuentes de Información (2018th ed.).

Palabras claves:

Cuentas, PIB, Datos, chile

Conceptos y/o Ideas fundamentales:

1. "Citas textuales"
2. Redacciones propias

Las cuentas nacionales son aquellos datos aglomerados que nos permiten evaluar el desempeño económico del país, entre estas el dato más relevante a nivel macroeconómico es el PIB donde a través de un método de fuentes de información y modelos económicos se permite llegar a los valores de PIB y otros de forma anual, se describen la metodológicas entre otros aspectos.

Aporte específico que se cree obtener sirve para:

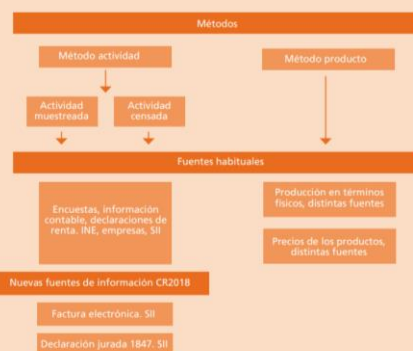
Orientar
Avalar
Complementar
Definir
Contrapropuesta
Otros aportes

Permite poder visualizar y entender cómo es que el Banco central de Chile reúne toda la información financiera para poder entregar los informes trimestrales en termino económico su acceso a la información y medios que le permitan validez esta información.

Materiales más significantes:

Tablas
Gráficos
Ejemplos
Fotografías
Mapas
Otros

METODOS Y FUENTES DE COMPILACIÓN CUENTAS DE PRODUCCIÓN



Referencia bibliográfica o Dirección web completa:

Banco central. (2020). USO DE MODELOS MACROECONÓMICOS EN EL BANCO CENTRAL DE CHILE 2020.

Palabras claves:

Metodológicas, Modelos, datos

Conceptos y/o Ideas fundamentales:

1. "Citas textuales"
2. Redacciones propias

El informe nos presenta las diferentes formas que el banco central tiene de realizar estimaciones y poder evaluar diferentes modelos con sustento científico, donde a través de diferentes autores llegan a modelos macroeconómicos capaces de poder generar diferentes tipos de proyecciones

Aporte específico que se cree obtener sirve para:

Orientar
Avalar
Complementar
Definir
Contrapropuesta
Otros aportes

Permite orientar como se realiza la toma de decisiones a medida de poder proyectar y por ende que la información dada por el banco central de forma trimestral este dotada de confiabilidad institucional como académica.

Materiales más significantes:

Tablas
Gráficos
Ejemplos
Fotografías
Mapas
Otros



Referencia bibliográfica o Dirección web completa:	Calvo, A., Tartakowsky, A., & Maffei, T. (2011). TRANSFORMACIONES EN LAS ESTRUCTURAS FAMILIARES EN CHILE.																																									
Palabras claves:	Chile, Familia, estructura																																									
Conceptos y/o Ideas fundamentales: 1. "Citas textuales" 2.Redacciones propias	<p>transición demográfica utilizando como criterios de clasificación las tasas brutas de natalidad y de mortalidad, las cuales determinan el crecimiento natural de la población y como se estructuran por niveles etarios. Los grupos son los siguientes:</p> <p>Grupo I. Transición incipiente. Son países con alta natalidad y mortalidad, con un crecimiento natural moderado, del orden de 2.5%.</p> <p>Grupo II. Transición moderada. Son países de alta natalidad, pero cuya mortalidad ya puede calificarse de moderada. Por este motivo su crecimiento natural es todavía elevado, cercano al 3%. El descenso de la mortalidad, sobre todo durante el primer año de vida, se ha traducido en un rejuvenecimiento de la estructura por edades, lo que también lleva a una elevada relación de dependencia.</p> <p>Grupo III. En plena transición. Son países con natalidad y mortalidad moderadas o baja, lo que determina un crecimiento natural moderado cercano al 2%. Los países de este grupo son: Brasil, Colombia, Costa Rica, Ecuador, México, Panamá, Perú, República Dominicana y Venezuela, y en el Caribe, Guyana, Suriname y Trinidad y Tabago. Como el descenso de la fecundidad es reciente la estructura por edades se mantiene todavía relativamente joven, aun cuando ya ha disminuido la relación de dependencia.</p> <p>Grupo IV. Transición avanzada. Estos son países con natalidad y mortalidad moderada o baja, lo que se traduce en un crecimiento natural bajo, del orden del 1%. En este grupo se encuentra</p>																																									
Aporte específico que se cree obtener sirve	Permite orientar a como se forman las estructuras familiares en Chile y de ello poder inferir comportamientos micro y macroeconómicos para un análisis de su capacidad productiva																																									
Materiales más significantes: Tablas Gráficos Ejemplos Fotografías Mapas Otros	<p style="text-align: center;">Gráfico 5: Esperanza de Vida al Nacer</p> <table border="1"> <caption>Gráfico 5: Esperanza de Vida al Nacer (Años)</caption> <thead> <tr> <th>Período</th> <th>Ambos sexos</th> <th>Hombres</th> <th>Mujeres</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1970-1975</td> <td>64</td> <td>61</td> <td>67</td> </tr> <tr> <td>1975-1980</td> <td>68</td> <td>65</td> <td>71</td> </tr> <tr> <td>1980-1985</td> <td>71</td> <td>68</td> <td>74</td> </tr> <tr> <td>1985-1990</td> <td>73</td> <td>70</td> <td>76</td> </tr> <tr> <td>1990-1995</td> <td>75</td> <td>72</td> <td>78</td> </tr> <tr> <td>1995-2000</td> <td>77</td> <td>74</td> <td>80</td> </tr> <tr> <td>2000-2005</td> <td>78</td> <td>75</td> <td>81</td> </tr> <tr> <td>2005-2010</td> <td>79</td> <td>76</td> <td>82</td> </tr> <tr> <td>2010-2015</td> <td>80</td> <td>77</td> <td>83</td> </tr> </tbody> </table> <p>Fuente: Censo Estadístico 2011, INE.</p>	Período	Ambos sexos	Hombres	Mujeres	1970-1975	64	61	67	1975-1980	68	65	71	1980-1985	71	68	74	1985-1990	73	70	76	1990-1995	75	72	78	1995-2000	77	74	80	2000-2005	78	75	81	2005-2010	79	76	82	2010-2015	80	77	83	
Período	Ambos sexos	Hombres	Mujeres																																							
1970-1975	64	61	67																																							
1975-1980	68	65	71																																							
1980-1985	71	68	74																																							
1985-1990	73	70	76																																							
1990-1995	75	72	78																																							
1995-2000	77	74	80																																							
2000-2005	78	75	81																																							
2005-2010	79	76	82																																							
2010-2015	80	77	83																																							

Referencia bibliográfica o Dirección web completa:	https://www.ine.gob.cl/estadisticas/sociales/demografia-y-vitales/demografia-y-migracion
Palabras claves:	Demografía, datos
Conceptos y/o Ideas fundamentales: 1. "Citas textuales" 2.Redacciones propias	La página referenciada nos permite obtener información de demografía relevante que emite el gobierno a nivel nacional.
Aporte específico que se cree obtener sirve para: Orientar Avalar Complementar Definir Contrapropuesta Otros aportes	Nos aportara todos los datos oficiales que nos permitirán poder avalar información nacional como complementar teoría económica.
Materiales más significantes: Tablas Gráficos Ejemplos Fotografías Mapas Otros	Tablas y datos relevantes en un archivo Exel

Referencia bibliográfica o Dirección web completa:

ESTIMACIÓN DE MODELOS DE MORTALIDAD ESTOCÁSTICA PARA CHILE

Palabras claves:

riesgo longevidad, modelo mortalidad, regresión no-lineal, pensiones.

Conceptos y/o Ideas fundamentales:
1. "Citas textuales"
2.Redacciones propias

En este artículo, se utilizaron diferentes modelos matemáticos para analizar cómo ha evolucionado la tasa de mortalidad en Chile. Después de hacer varios cálculos, se descubrió que el modelo de Lee-Carter con distribución binomial es el que mejor se ajusta a la situación en Chile.

Además, se aplicaron estos resultados para calcular las tarifas de seguros de vida y se compararon con las tarifas de seguros basadas en una tabla de mortalidad estándar llamada M95. Se encontró que las tarifas basadas en M95 son adecuadas para garantizar que las compañías de seguros tengan suficiente dinero para pagar las reclamaciones.

Por último, se calcularon las expectativas de vida para las personas nacidas en 2019 y las que nacerán en 2050, diferenciando por género.

Aporte específico que se cree obtener sirve para:
Orientar
Avalar
Complementar
Definir
Contrapropuesta
Otros aportes

Nos da una estimación de los modelos y además cual será la esperanza de vida.

Materiales más significantes:
Tablas
Gráficos
Ejemplos
Fotografías

Tabla 9. Esperanza de vida pronosticada para el año 2019 y el año 2050, según sexo.

Modelos	Año 2019		Año 2050	
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer
Lee-Carter Binomial	85,05	90,26	87,95	92,47
Lee-Carter Binomial-Low	86,41	90,80	89,04	92,87
Lee-Carter Binomial-Up	83,45	89,68	86,59	92,01
Lee-Carter Gaussiano	84,48	89,56	88,16	91,65
Lee-Carter Gaussiano-Low	85,71	90,72	88,16	92,55
Lee-Carter Gaussiano-Up	88,02	88,02	85,93	90,44

Mapas Otros	
----------------	--

25 Especifica	
Referencia bibliográfica o Dirección web completa:	Polanco, S. G. (2019). REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO ANÁLISIS DE PROYECCIONES DE POBLACIÓN INE PERÍODO 2015-2035 Seremi de Desarrollo Social y Familia Metropolitana Documento elaborado por.
Palabras claves:	Crecimiento, natalidad, datos, fuentes , región metropolitana
Conceptos y/o Ideas fundamentales: 1. "Citas textuales" 2.Redacciones propias	El investigador realiza proyecciones de crecimientos de la región metropolitana con datos de censo 2017
Aporte específico que se cree obtener sirve para: Orientar Avalar Complementar Definir Contrapropuesta Otros aportes	Permite avalar la tasa de crecimiento a nivel nacional tal información es vital en Santiago dado que es el principal polo económico nacional.

Materiales más
significantes:

Tablas

Gráficos

Ejemplos

Fotografías

Mapas

Otros

Cuadro 4

Región Metropolitana de Santiago

Estimaciones y proyecciones de población por área urbano-rural, 2015-2035

Área	2015	2020	2025	2030	2035	Crec. 2015-2035 (%)
Urbano	7.014.007	7.824.882	8.157.984	8.366.926	8.517.094	1,0%
Rural	265.747	300.190	313.260	321.337	327.149	1,0%
Total RMS	7.279.754	8.125.072	8.471.244	8.688.263	8.844.243	1,0%

Fuente: Instituto Nacional de Estadísticas (INE)

Referencia bibliográfica Dirección completa:	Bank, W. (2021). Piezas para El Desarrollo: Notas de Política para Chile. World Bank, Washington, DC. http://hdl.handle.net/10986/36466																				
Palabras claves:	Crecimiento, matriz de productividad, recomendaciones, banco mundial.																				
Conceptos y/o Ideas fundamentales: 1. "Citas textuales" 2. Redacciones propias	<p>“ Ningún país puede crecer a largo plazo sin un alto incremento en la productividad. En Chile, el débil o negativo crecimiento de la productividad total, de los factores (PTF) ha sido una de las principales causas de la desaceleración (Figura 2). El crecimiento de la productividad muestra una clara tendencia descendente a partir de mediados de los 1990s. Desde la dimensión macroeconómica, destacan la escasa diversificación de la base exportadora y su concentración en los sectores de recursos naturales, así como la limitada adopción y baja inversión en nuevas tecnologías. Desde la perspectiva microeconómica, la limitada competencia en los mercados, los crecientes desafíos en el marco regulatorio, la participación de mano de obra femenina, y los problemas relacionados con el capital humano, incluida la calidad de la educación y las capacidades inadecuadas de la fuerza laboral, son impedimentos claves para el crecimiento de la productividad.”</p>																				
Aporte específico que se cree obtener sirve para: Orientar Avalar Complementar Definir Contrapropuesta Otros aportes	Complementar la idea de la profunda dificultad que tiene Chile de poder mejorar su matriz de capital humano debido a la incapacidad de gestionar las políticas de crecimiento en base al capital humano, con una clara dependencia a la inversión y crecimiento de capital																				
Materiales más significantes: Tablas Gráficos Ejemplos Fotografías Mapas Otros	<p>Figura 2. Crecimiento impulsado por el capital (minería) y no por la productividad.</p> <p>Descomposición del crecimiento del PIB (Porcentaje y puntos porcentuales)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Periodo</th> <th>PTF (%)</th> <th>Trabajo (%)</th> <th>Capital (%)</th> <th>Crecimiento del PIB (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1990-2002</td> <td>0.0</td> <td>1.0</td> <td>4.5</td> <td>5.5</td> </tr> <tr> <td>2003-2013</td> <td>0.0</td> <td>1.0</td> <td>4.0</td> <td>5.0</td> </tr> <tr> <td>2014-2021</td> <td>0.0</td> <td>0.5</td> <td>1.0</td> <td>1.5</td> </tr> </tbody> </table>	Periodo	PTF (%)	Trabajo (%)	Capital (%)	Crecimiento del PIB (%)	1990-2002	0.0	1.0	4.5	5.5	2003-2013	0.0	1.0	4.0	5.0	2014-2021	0.0	0.5	1.0	1.5
Periodo	PTF (%)	Trabajo (%)	Capital (%)	Crecimiento del PIB (%)																	
1990-2002	0.0	1.0	4.5	5.5																	
2003-2013	0.0	1.0	4.0	5.0																	
2014-2021	0.0	0.5	1.0	1.5																	

Referencia bibliográfica o Dirección web completa:	Araujo, J. T., Brueckner, M., Clavijo, M., Vostroknutova, E., & Wacker, K. M. (2014). BENCHMARKING THE DETERMINANTS OF ECONOMIC GROWTH IN LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN.
Palabras claves:	Crecimiento, factores, correlación, Latinoamérica central y sur
Conceptos y/o Ideas fundamentales: 1. "Citas textuales" 2.Redacciones propias	La atención en los factores productivos y su matriz son elementos que permiten determinar cuál es el impacto a su crecimiento económico de los países
Aporte específico que se cree obtener sirve para: Orientar Avalar Complementar Definir Contrapropuesta Otros aportes	Define la relación de correlación de los factores como educación, crecimiento de mercados, salud entre otros elementos al crecimiento en especial en Chile donde hay foco en su comparativa con los otros países de Latinoamérica
Materiales más significantes: Tablas Gráficos Ejemplos Fotografías Mapas Otros	Gráficos relevantes.

Referencia bibliográfica o Dirección web completa: Miguel Alvarado. (2020). CÁLCULO DE POBLACIÓN EXTRANJERA EN CHILE PARA LA CALIBRACIÓN DE FACTORES DE EXPANSIÓN EN LA ENCUESTA NACIONAL DE EMPLEO. <https://bit.ly/31D5QPq>.

Palabras claves: Extranjeros, proyecciones

Conceptos y/o Ideas fundamentales:
 1. "Citas textuales"
 2. Redacciones propias

El trabajo contempla a través de modelos estadísticos la determinación de la cantidad de capital laboral en el mercado chileno actual es extranjero y proyecciones a futuro

Aporte específico que se cree obtener sirve para:
 Orientar
 Avalar
 Complementar
 Definir
 Contrapropuesta
 Otros aportes

Permite orientar el movimiento del capital productivo para la caracterización de como cambiara el factor de inmigración a la matriz productiva de Chile.

Materiales más significantes:

Tablas
 Gráficos
 Ejemplos
 Fotografías
 Mapas
 Otros

Cuadro 1. Participación relativa de la población extranjera según fuente de información: Censo 2017, Estimación de personas extranjeras 2019, Estimaciones y proyecciones de la población de Chile (base Censo 2017).

Grupo Población	Participación Extranjeros (%)		
	Censo 2017 ^a (19 abril 2017)	Estimación INE-DEM ^b (respecto de la proyección de población: 30 junio 2018)	Estimación INE-DEM ^b (respecto de la proyección de población: 30 junio 2019)
Población total	4.35	6.67	7.81
Población en edad de trabajar	4.86	7.47	8.72
Fuerza de trabajo primaria	6.54	10.16	12.01

Fuente: Elaboración propia en base a Censo 2017, Estimación de Personas Extranjeras Residentes en Chile, al 31 de diciembre de 2019 y Estimaciones y proyecciones de población de Chile, base censo 2017.

ANEXO 2

¿Cómo se define y mide el crecimiento poblacional en una sociedad?	¿Cuál es la naturaleza y las dimensiones del crecimiento económico en una economía?	¿Por qué el modelo de Solow es relevante para comprender el crecimiento económico a largo plazo?	¿Cuál es la relación entre el crecimiento poblacional y el crecimiento económico según el modelo de Solow?	¿Cuáles son los principales factores que impulsan el crecimiento poblacional en Chile y cómo se relacionan con el crecimiento económico?	¿Cómo afecta la inmigración al crecimiento económico en Chile y cuál es su influencia en la dinámica demográfica del país?	¿Qué desafíos y oportunidades plantea el crecimiento poblacional para el desarrollo sostenible de Chile y su estabilidad económica?	¿Cuáles son los planes y programas que aplican en Chile?	¿Qué otros aspectos se deben considerar?
Autor Jose, San Jose, S., & Rica, C. (n.d.). POBLACION Y CRECIMIENTO ECONOMICO CENTRO	la tecnología es el primordial modelo de crecimiento de todos los países		explica que hay relacion pero no tan grande, el factor tecnologico es mas predominante					
Atienza, M., & Aroca, P. (2012).	el crecimiento según su densidad poblacional				a mayor inmigración mayor concentración			la region metropolitana es la que mayor poblacion condensa y la con mayor actividad economica
Ana María. (2010, June). La natalidad y fecundidad CIEDESS. (2017). ¿Tiene Sentido Fomentar la Natalidad en Chile? Identificando Efectos Económicos, Sociales y Previsionales.	la natalidad es principal elementos, además de la feundidad y tasas de nacimientos		relaciona que el fenomeno de la natalidad es importante, y estamos frente a una piramide invertida					serie de recomendaciones para el país Chile respecto a sus desafíos.
OCDE (n.d.). CHILE Prioridades de políticas para un crecimiento más fuerte y equitativo. 2015. Cecilia, R. A. (2007).	los factores tecnologico y de mercado laboral son esenciales			factores de insentivos y politicas publicas				
Pablo Villalón, Ditrans. (2017). Envejecimiento y ciudades a largo plazo en Chile: desafíos en el contexto de la OCDE. Rev. Pampa Sabal Publica. Ministerio de desarrollo social. (2022). INFORME DE DESARROLLO SOCIAL 2022.	define las politicas de crecimiento en Chile			impulso economico, como de mejora de bienestar nacional				las personas de 3 edad no podran aportar a la economia nacional sin politicas publicas necesarias
González López, & Gabriela Belén. (2023). Incidencia de la brecha salarial de género en la macroeconomía chilena.	depende de factores de genero y politicas de inclusion de grupos vulnerables.							relacion de crecimiento del pib según mejora en politicas publicas
modelo de crecimiento de Mankiw-Romer-Weil, tiempo discreto, tiempo continuo, tasa de crecimiento de la población decreciente, velocidad de convergencia. Daniela Rojas Guzmán. (2017). Políticas de control de la fertilidad y planificación familiar en Chile. In UNIVERSIDAD DE CHILE FACULTAD DE FILOSOFÍA Y HUMANIDADES DEPARTAMENTO DE CIENCIAS HISTÓRICAS. NICOLÁS ANDRÉS TAPIA LASNIBAT. (2012). INFLUENCIA DEL CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO EN LA DISTRIBUCIÓN DEL INGRESO EN CHILE 1990-2009.			la teoria de Solow es la mas utilizada y ademas permite comprender el fenomeno a largo plazo	el factor de poblacion de solow se prueba de forma matematica y su incidencia				
Dario Buera Zavala. (2012). THE SOLOW-SWAN MODEL OF ECONOMIC GROWTH APPLIED TO POLLUTION AND ITS REVERSALS. Beyer Rodrigo Vergara M, H. B. (2002).	las politicas publicas tienen incidencias en la capacidad de las tasas de natalidad en la poblacion.		entender el modelo de Solow-Swan mejora la robustez del analisis			la poblacion total del país, migrantes mas nacionales puede vicular un incremento en los ingresos		hubieron ensuezos conciderables en el siglo pasado para potenciar el crecimiento.
SCHMIDT-HERBEL, R. (2006). Chile's Economic Growth. Cuadernos de Economía, 43(127), 5-48. https://doi.org/10.4067/07717-68212006090100001								
Mortensen, D. T., & Pissarides, C. A. (1994). Job creation and job destruction in the theory of unemployment. Review of Economic Studies, 61(3), 397-415. https://doi.org/10.2307/2297896	Capital humano y tecnologia ambos son las fuentes de crecimiento							
								la forma de medir la capacidad de empleo que utiliza el BC.

https://www.desarrollosocial.gub.cl/programa-sociales									mas de 20 planes orientados a diferentes grupos etarios y etnicos
Luján, Norman, Soto, Beatriz, & Banco Central de Chile. (2002). The effects of business cycles on growth. BSA. http://repositorio.bce.chile/handle/20.500.12345/148			se compareba su relevancia en forma teorica, ademas de los efectos de los ciclos economicos						
Banco Central de Chile. (2018). CUESTAS NACIONALES DE CHILE. Modelo y Fuentes de Información (2018). of. 3.									se aplica una metodoliga en la recolección de información para generar los informes de Banco central de Chile
Banco central. (2020). USO DE MODELOS MACROECONOMICOS EN EL BANCO CENTRAL DE CHILE. 2020.					factores de producción y capital humano son los principales a modelar según banco central Chile				
Cárpio, A., Tarabowsky, A., & Mélica, T. (2011). TRANSFORMACIONES EN LAS ESTRUCTURAS FAMILIARES EN CHILE.					la población chilena esta envejeciendo y pasamos a ser un país con mayor cantidad de gente fuera de edad laboral				
Instituto nacional de estadística. (2023). INE . Demografía .									fuentes de datos
Andrés, P., Silva, M., María, A., Martín, P., & Santolino, M. (2020). ESTIMACIÓN DE REGION METROPOLITANA DE SANTIAGO ANÁLISIS									nos entrega las tablas proyectadas de mortalidad
Polanco, S. G. (2019). REGION METROPOLITANA DE SANTIAGO ANÁLISIS									santiago genera esfuerzos en el crecimiento de otras comunas
Bank, W. (2021). Piezas para El Desarrollo: Notas de Política para Chile. De C., Huerta, L., & Luttini, E. (2017). The Implications of Exhaustible					Capital, productividad, productividad total de factores. existe una diferencia relevante entre el crecimiento minero y el no minero				
Rojas, F. H., Rodríguez, L., Julibeth, C., & León, R. (2022). ENVEJECIMIENTO EN CHILE. Evolución, características de las personas mayores y desafíos demográficos para la población.									la inmigración puede traer efectos que amortiguen la problemática
Brueckner, M., Clavijo, M., Vostroknutova, E., & Aráujo, J. T., Brueckner, M., Clavijo, M., Vostroknutova, E., & (2020). CÁLCULO DE POBLACIÓN EXTRANJERA EN CHILE PARA LA CALIBRACIÓN DE			analisis detallado del crecimiento a largo plazo						
Brueckner, M., Clavijo, M., Vostroknutova, E., & (2020). CÁLCULO DE POBLACIÓN EXTRANJERA EN CHILE PARA LA CALIBRACIÓN DE			factores como salud y educación tienen relación estadística.						la inmigración tiene un 5% de ocupación laboral nacional y se proyecta a la alza

Anexo 3

Resumen

<i>Estadísticas de la regresión</i>	
Coefficiente de correlación múltiple	0,72135037
Coefficiente de determinación R ²	0,52034636
R ² ajustado	0,17773661
Error típico	3,71065332
Observaciones	13

ANÁLISIS DE VARIANZA

	Grados de libertad	Suma de cuadrados	Promedio de los cuadrados	F	Valor crítico de F
Regresión	5	104,5595	20,91190368	1,518772789	0,29642418
Residuos	7	96,38264	13,76894808		
Total	12	200,9422			

	Coefficientes	Error típico	Estadístico t	Probabilidad	Inferior 95%	Superior 95%	Inferior 95,0%	Superior 95,0%
Intercepción	395,75	989,55	0,40	0,70	-1944,16	2735,65	-1944,16	2735,65
Desocupados	-384,07	1009,85	-0,38	0,71	-2771,98	2003,84	-2771,98	2003,84
ocupados	-420,72	1030,03	-0,41	0,70	-2856,36	2014,92	-2856,36	2014,92
Poblacion total	-2678,94	1163,81	-2,30	0,05	-5430,91	73,02	-5430,91	73,02
Tasa bruta de natalidad	-322,91	1249,48	-0,26	0,80	-3277,46	2631,65	-3277,46	2631,65
tasa de migracion	186,54	93,98	1,98	0,09	-35,68	408,76	-35,68	408,76

	PIB	Desocupados	ocupados	Poblacion t	Tasa bruta de nat	tasa de migracion
2010	5,85165	0,342	0,451	0,0092	0,1433	0,0153
2011	6,22390	0,340	0,458	0,0100	0,14	0,0164
2012	6,15534	0,338	0,463	0,0098	0,14	0,0178
2013	3,30851	0,338	0,465	0,0097	0,14	0,0209
2014	1,79265	0,339	0,468	0,0101	0,14	0,0298
2015	2,15194	0,340	0,470	0,0103	0,13	0,0312
2016	1,75304	0,340	0,474	0,0120	0,13	0,0702
2017	1,35770	0,341	0,478	0,0157	0,12	0,1176
2018	3,99003	0,343	0,479	0,0181	0,12	0,1277
2019	0,74313	0,413	0,412	0,0181	0,12	0,1216
2020	-6,14525	0,395	0,430	0,0137	0,12	0,0511
2021	11,73743	0,371	0,455	0,0100	0,12	0,0585
2022	2,44040	0,367	0,460	0,0057	0,12	-0,0340

	PIB	Desocupados	ocupados	Poblacion t	Tasa bruta de nat	tasa de migracion
2010	5,85165	0,342	0,451	0,0092	0,1433	0,0153
2011	6,22390	0,340	0,458	0,0100	0,14	0,0164
2012	6,15534	0,338	0,463	0,0098	0,14	0,0178
2013	3,30851	0,338	0,465	0,0097	0,14	0,0209
2014	1,79265	0,339	0,468	0,0101	0,14	0,0298
2015	2,15194	0,340	0,470	0,0103	0,13	0,0312
2016	1,75304	0,340	0,474	0,0120	0,13	0,0702
2017	1,35770	0,341	0,478	0,0157	0,12	0,1176
2018	3,99003	0,343	0,479	0,0181	0,12	0,1277
2019	0,74313	0,413	0,412	0,0181	0,12	0,1216
2020	-6,14525	0,395	0,430	0,0137	0,12	0,0511
2021	11,73743	0,371	0,455	0,0100	0,12	0,0585
2022	2,44040	0,367	0,460	0,0057	0,12	-0,0340