

Universidad de Lima

Facultad de Ciencias Empresariales y Económicas

Carrera de Economía



**INCIDENCIA EN EL CRECIMIENTO
ECONÓMICO PERUANO DE LOS
INCREMENTOS EN LA REMUNERACIÓN
MÍNIMA VITAL Y EL GASTO PÚBLICO EN
EDUCACIÓN
(2005 – 2018)**

Tesis para optar el Título Profesional de Economista

Rodrigo Efraín Arias Cárdenas

Código 20121486

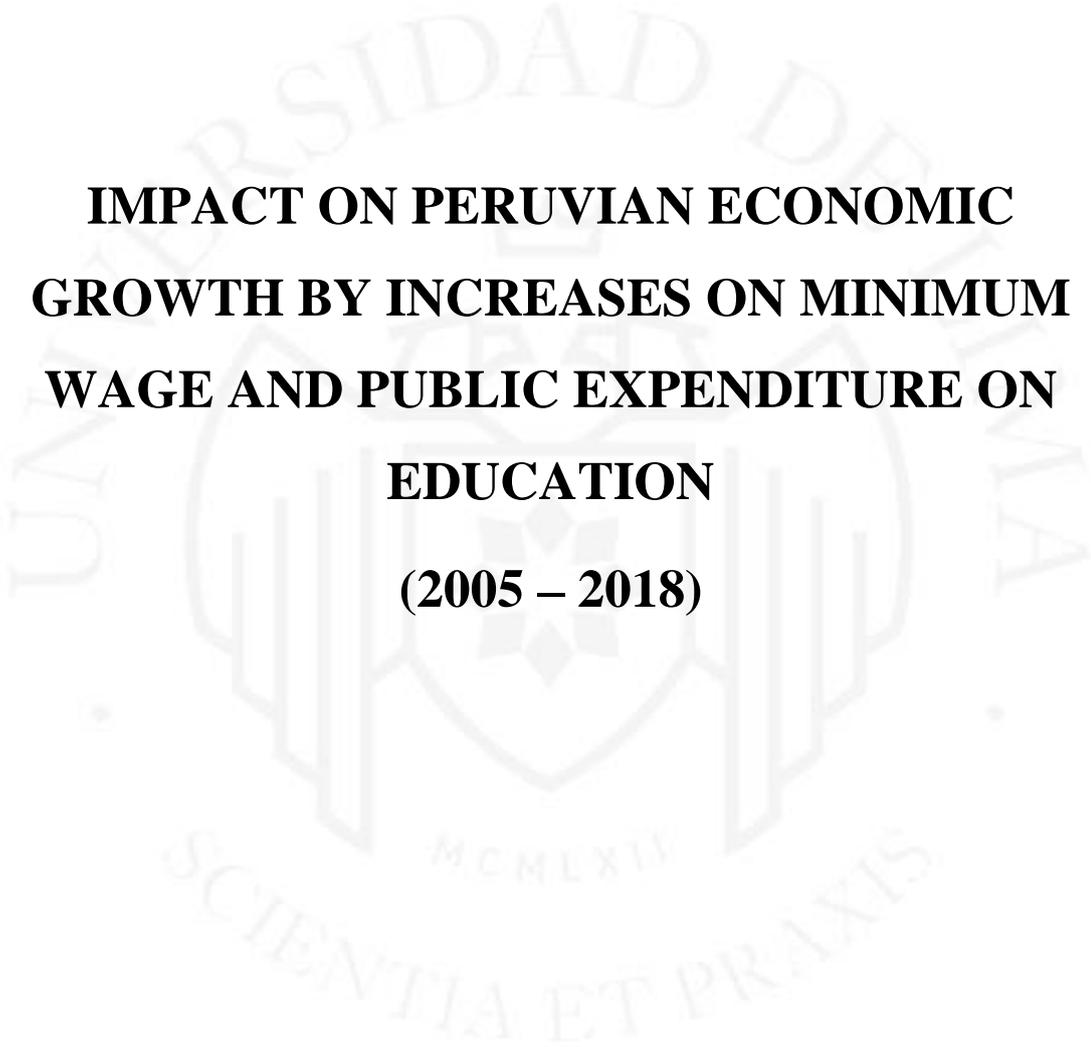
Asesor:

Ricardo Norberto Villamonte Blas

Lima – Perú

Marzo de 2021





**IMPACT ON PERUVIAN ECONOMIC
GROWTH BY INCREASES ON MINIMUM
WAGE AND PUBLIC EXPENDITURE ON
EDUCATION
(2005 – 2018)**

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN	X
ABSTRACT.....	XI
INTRODUCCIÓN	1
Descripción del entorno	7
Verificación de la Premisa de Investigación.....	12
Descripción del Problema Central por tratar	14
Definición del Problema Central	14
Delimitación del tema de investigación.....	15
Justificación de la relevancia del tema delimitado en la ciencia económica	15
Viabilidad y declaración de ética.....	16
Objetivos de Investigación.....	16
Hipótesis de Investigación	17
CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO	20
1.1 Base Teórica	20
1.1.1 Salario de Subsistencia.....	20
1.1.2 El Salario Fundamental	21
1.1.3. Precio Natural del Trabajo	22
1.1.4. El concepto del Valor - Trabajo	22
1.1.5. Los Salarios	23
1.1.6. El concepto de Demanda Efectiva de Keynes.....	23
1.1.7. Efectos del salario mínimo sobre la tasa de pobreza.....	24
1.1.8. Teoría del Crecimiento Endógeno.....	24
1.1.9 Crecimiento Económico y su relación con las variables de estudio.....	28

1.2 Antecedentes o Estado del Arte	36
1.3 Marco Conceptual del Modelo Propio.....	66
1.3.1 Modelo propio de la investigación	67
1.3.2 Descripción de las variables	68
1.4 Lógica del Modelo	73
CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO	83
2.1 Justificación metodológica de la delimitación del tema de investigación	83
2.1.1 Caracterización de la investigación	83
2.1.2 Diseño de investigación.....	84
2.2 Criterios para la comprobación de hipótesis.....	92
2.3 Población y muestra.....	92
2.4 Administración de la información	93
CAPÍTULO III: ANÁLISIS SECTORIAL INSTITUCIONAL, NORMATIVO Y DE EXPERTOS	94
3.1 Análisis de evolución de Variables.....	94
3.2 Análisis institucional.....	102
3.3 Análisis Normativo	103
3.4 Análisis de expertos	118
3.5 Principales acontecimientos.....	135
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	140
4.1 Resumen ejecutivo de los resultados encontrados para cada hipótesis	140
4.1.1 Hipótesis general.....	140
4.1.2 Primera hipótesis específica.....	140
4.1.3 Segunda hipótesis específica.....	140
4.1.4 Tercera hipótesis específica	141
4.1.5 Cuarta hipótesis específica.....	141

4.1.6 Quinta hipótesis específica.....	141
4.1.7 Sexta hipótesis específica.....	141
4.2 Resultados de Pruebas preliminares	141
4.3. Resultados de pruebas econométricas.....	144
4.4. Análisis variable por variable	145
4.4.1 Incrementos en la Remuneración mínima vital.....	145
4.4.2 Gasto Público en Educación.....	146
4.4.3 Índice de Precios Nacional	146
4.4.4 Población Ocupada Asalariada.....	147
4.4.5 Tasa de Asistencia a Educación Secundaria.....	147
4.4.6 Pobreza Regional.....	148
4.5 Análisis utilizando el capítulo: Análisis sectorial, normativo y expertos.....	149
4.6 Análisis comparativo respecto a la Base Teórica y el Estado del Arte.....	151
CONCLUSIONES	152
RECOMENDACIONES	153
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	154
ANEXOS.....	162

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1.1. Matriz resumen de la Base Teórica.....	Pág. 49
Tabla 1.2 Matriz resumen de Tesis.....	Pág. 57
Tabla 1.3 Matriz resumen de Revistas Indexadas.....	Pág. 61
Tabla 1.4 Matriz resumen del Marco Conceptual.....	Pág. 69
Tabla 1.5 Matriz de operacionalización.....	Pág. 75
Tabla 1.6 Matriz de consistencia metodológica – Problemas, objetivos, hipótesis y justificación	Pág. 77
Tabla 1.7 Matriz de consistencia metodológica – Modelo propio, indicadores, metodología, población y muestra	Pág. 80
Tabla 2.1 Resultados esperados del análisis del modelo.....	Pág. 91
Tabla 3.1 Matriz Normativa.....	Pág. 109
Tabla 3.2 Matriz de análisis de expertos.....	Pág. 126
Tabla 4.1 Tratamiento de la endogeneidad mediante el uso de Variables instrumentales.....	Pág. 142
Tabla 4.2 Test de Hansen.....	Pág. 143
Tabla 4.3 Test de Arellano - Bond.....	Pág. 143
Tabla 4.4 Regresión del modelo de Panel de datos dinámico usando el comando xtabond2.....	Pág. 144

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura I. Efectos Directos de la RMV.....	Pág. 2
Figura II. Evolución Remuneración Mínima Vital.....	Pág. 3
Figura III: Porcentaje de estudiantes que alcanzaron un nivel satisfactorio en ECE 2007 – 2015	Pág. 6
Figura IV: Desempeño de los Estudiantes en Matemáticas y Lectura – PISA 2015	Pág. 7
Figura 3.1. Producto Bruto Interno Per Cápita del Perú.....	Pág. 94
Figura 3.2. Incrementos en el nivel de Remuneración Mínima Vital.....	Pág. 95
Figura 3.3. Evolución del Gasto Público en Educación a nivel Nacional.....	Pág. 96
Figura 3.4. Índice de Precios al Consumidor a nivel Nacional por regiones.....	Pág. 97
Figura 3.5. Población Ocupada Asalariada por regiones.....	Pág. 99
Figura 3.6. Tasa Neta de asistencia escolar a Educación Secundaria de la Población de 12 a 16 años por regiones.....	Pág. 100
Figura 3.7. Evolución de la Pobreza Monetaria por regiones.....	Pág. 101
Figura 3.8. Línea de Tiempo de - Principales Acontecimientos.....	Pág. 138

ÍNDICE DE ANEXOS

A.1 Estimación del Modelo mediante el comando xtabond.....	Pág. 162
A.2 Análisis de Correlaciones entre las Variables Principales y la Variable Dependiente	Pág. 162



RESUMEN

El presente trabajo pretende proponer un modelo econométrico que evalúe la incidencia en el Crecimiento Económico del Perú por parte de los Incrementos en la Remuneración Mínima Vital y el Gasto Público en Educación como Instrumentos de Política durante el periodo comprendido entre 2005 y 2018. Para esto, se propuso un modelo de datos de panel dinámico y diseño no experimental de carácter longitudinal y tendencial. Se determinó que el modelo econométrico es estadísticamente significativo. Los resultados favorecen a determinar la validez y el grado explicativo de los *Incrementos en la RMV* y el *Gasto Público en Educación* como Instrumentos de Política. Asimismo, las variables: *índice de precios al consumidor* y *población ocupada asalariada*, explican e inciden positivamente en el crecimiento económico del Perú. Por otra parte, las variables *Pobreza regional* y *tasa de asistencia a educación secundaria*, explican e indican negativamente en el crecimiento económico del Perú.

Línea de Investigación: 5300 – 4.d1

Palabras Clave: Panel de datos dinámico, Remuneración Mínima Vital, Gasto Público en Educación, Instrumentos de Política Pública, Crecimiento Económico.

ABSTRACT

This paper aims to propose an econometric model that evaluates the impact on Peru's Economic Growth due to the Increases in the Minimum Vital Remuneration and Public Expenditure on Education as Policy Instruments during the period between 2005 and 2018. For this, A dynamic panel data model and a non-experimental longitudinal and trend design were proposed. The econometric model was determined to be statistically significant. The results help to determine the validity and explanatory degree of the *Increases in RMV* and *Public Expenditure on Education* as Policy Instruments. Likewise, the variables *consumer price index* and *salaried employed population*, explain and positively affect the economic growth of Peru. On the other hand, the variables *Regional poverty* and *secondary education attendance rate* explain and negatively affect Peru's economic growth.

Line of Research: 5300 – 4.d1

Key Words: Dynamic Panel data, Minimum Wage, Public Expenditure on Education, Public Policy Instruments, Economic Growth.

INTRODUCCIÓN

El salario mínimo en el Perú, según el término utilizado por la Organización Internacional del Trabajo, tiene la denominación de Remuneración Mínima Vital (RMV). La RMV es la remuneración mínima mensual que debe percibir un trabajador de la actividad privada por una jornada de ocho horas de trabajo, toma un valor único para todo el país y para todas las actividades desarrolladas en el marco de la actividad privada; asimismo, según la Constitución del año 1993, la RMV la determina el Estado con participación de los trabajadores y empleadores.

Existe, asimismo, un conjunto de variables ligadas al concepto de la RMV que hacen que su importancia y/o cobertura real sea mayor a la que se podría entender en una primera inspección del término. Existen variables que están ligadas directamente al concepto de RMV y otras variables que están relacionadas indirectamente con el valor de la RMV. En el primer caso, la indexación sería directa y en el segundo caso existiría una indexación indirecta debido a que el valor de la RMV sería un valor referencial. La indexación directa se encuentra en la RMV de los trabajadores del régimen laboral de la actividad privada, y entre aquellos trabajadores que pertenecen a los denominados regímenes laborales especiales que se encuentran en la legislación laboral peruana, entre los cuales podemos citar: el de los trabajadores del hogar, de las Pymes, de los trabajadores mineros, de los trabajadores agrícolas, entre otros. Otro concepto que está indexado con la RMV es la asignación familiar que reciben los trabajadores mensualmente como proporción de la RMV vigente (10% de la RMV mensual).

Figura I

EFFECTOS DIRECTOS DE LA RMV

Sectores	Salario Mínimo
Régimen Privado	RMV = S/.930
Asignación Familiar	10% de RMV
Trabajadores Mineros	25% Superior a la RMV (S/. 1162.5)
Trabajadores Agrícolas	Jornal Diario (min) = RMV/26, es decir, S/.36.28
Remuneración Periodistas Colegiados	3 RMV = S/. 2790
Ingreso Mínimo Trabajo Nocturno	RMV 35% = S/.1255.5
Aporte Mínimo EsSalud	9% RMV = S/. 83.70
Aporte Mínimo ONP	13% RMV = S/. 120.9
Pymes	RMV
Subvención modalidades Formativas	RMV

Fuente: Elaboración propia con Datos del MTPE

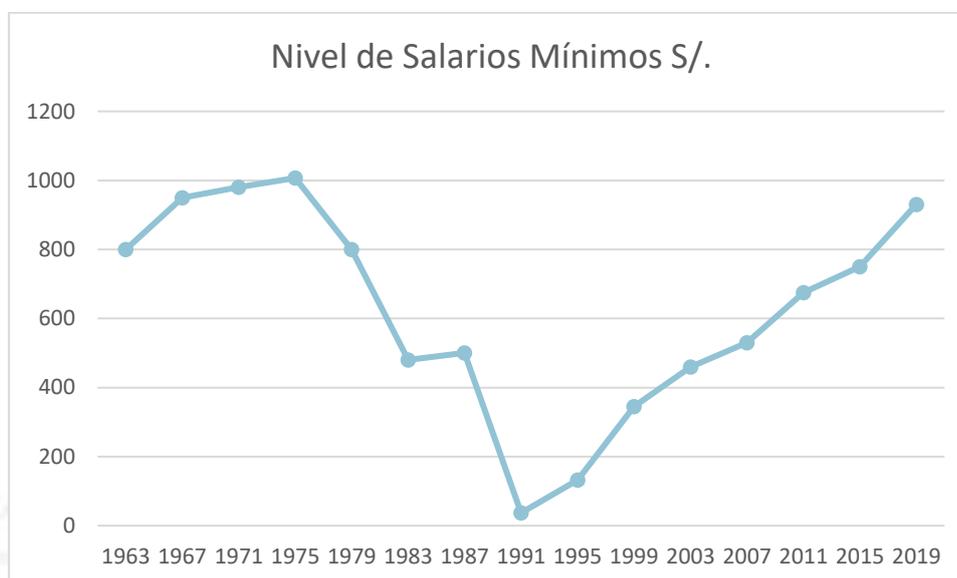
En el caso de la indexación indirecta, el valor de RMV funciona como referente, existiendo un efecto irradiación sobre el valor de la variable en cuestión. Se tiene, asimismo, las remuneraciones de los beneficiarios de los programas de capacitación laboral juvenil y en los programas de empleo temporal a cargo del Estado (Programa a Trabajar), que se fijan tomando como referencia el valor de la RMV.

La actual denominación de Remuneración Mínima Vital tiene vigencia desde agosto de 1990, anteriormente este término se denominaba Ingreso Mínimo Legal y anteriormente tuvo otras denominaciones que fueron cambiando en el tiempo según las interpretaciones que se dieron al concepto. Cabe señalar que en el análisis que se realiza en este estudio, se utilizará la última denominación vigente, es decir Remuneración Mínima Vital, indistintamente si este concepto tuvo otros nombres en periodos anteriores (Nikita Céspedes , 2005).

Figura II

EVOLUCIÓN REMUNERACIÓN MÍNIMA VITAL

(Nuevos Soles de 1994)



Fuente: Elaboración propia con Datos del MTPE

Lo primero que resalta del análisis histórico de la RMV en el Perú es que su valor, en términos reales, muestra una tendencia decreciente a partir de la década de los setentas, tendencia que empezó a revertirse sólo desde mediados de la década de los noventas. El valor máximo de la RMV se registró en 1975 (S/. 1 007, en nuevos soles de 1994), durante el gobierno militar del General Velasco, y el valor mínimo se registró en 1991 (S/. 90, en nuevos soles de 1994), durante el gobierno del Ingeniero Fujimori, periodo último que coincide con el inicio de las reformas estructurales implementadas en el mercado laboral peruano en la década de los noventas. En términos de la tendencia mostrada por la RMV en términos reales a partir de la década de los ochentas, es posible distinguir hasta tres etapas: una primera etapa que abarca entre 1980 y 1990, periodo en el cual la RMV mostró una tendencia marcadamente decreciente en términos reales, y que coincidió con la etapa de alta inflación que atravesó la economía peruana. En el segundo periodo, que abarca entre 1991 y 1995, la RMV se mantuvo aproximadamente estable, o constante, en términos reales, finalmente, se tiene que en el periodo que se inicia en 1991 y abarca hasta el período 2019 (Nikita Céspedes , 2005).

A partir del año 1991 según el gráfico, la RMV ha mostrado una tendencia a recuperar su valor en términos reales. Lo que resalta de esta última etapa es que la política de fijación de salarios mínimos implementada habría sido suficientemente fuerte como para marcar una tendencia creciente de la RMV en términos reales (Nikita Céspedes , 2005).

El Banco Mundial (2017) en su Diagnóstico Sistemático del Perú, señala que se requiere mejorar la calidad de la educación y especialmente reducir las disparidades en la calidad para garantizar que todos los peruanos desarrollen su potencial. Desde el comienzo de sus vidas, todos los peruanos deben tener acceso a las estructuras y activos que necesitan para aprender y desarrollar sus habilidades y preparación para el trabajo, para explotar su potencial como adultos productivos y, finalmente, para tener protección de ingresos en sus últimos años cuando ya no pueden sostenerse a sí mismos. Sin embargo, muchos peruanos, especialmente entre los pobres y en las zonas rurales, carecen de acceso a las estructuras y sistemas de apoyo necesarios y, por lo tanto, no pueden esperar lograr oportunidades de ingresos buenas y seguras durante toda su vida. El bajo capital humano promedio, por ejemplo, reflejado en los puntajes del Programa de Evaluación Internacional de Alumnos (PISA) de Perú (mejorando, pero aún entre los más bajos del mundo), oculta brechas notables entre los diferentes grupos. Por ejemplo, la inscripción neta en la escuela secundaria para estudiantes extremadamente pobres es 20 puntos porcentuales menor que la de los estudiantes no pobres. Asimismo, la proporción de estudiantes mayores de edad en los niveles primario y secundario es mayor entre la población rural e indígena, y el rendimiento de los estudiantes en las pruebas nacionales e internacionales es significativamente menor para los estudiantes rurales. Esto se debe en parte a las malas condiciones de enseñanza en áreas rurales y remotas (incluyendo infraestructura, maestros y otros insumos), pero también a los niveles nutricionales más bajos entre los niños en áreas desfavorecidas, lo que es un impedimento para el desarrollo cognitivo. En la educación terciaria, existe una gran heterogeneidad en la calidad de la formación y las instituciones de educación superior, lo que resulta en grandes desajustes en el mercado laboral.

El gasto en educación sigue siendo bajo, pero últimamente ha aumentado. El gasto público en educación es bajo en Perú según los estándares internacionales. El gasto en educación alcanzó el 4 por ciento del PIB en 2015, por debajo del nivel previsto para su PIB per cápita actual. Sin embargo, el gasto en educación por alumno como porcentaje del PIB per cápita ha aumentado en la última década para todos los niveles de educación, pero especialmente para la educación preprimaria.

La matrícula en educación preescolar y secundaria ha aumentado significativamente. La inscripción neta para preprimaria (3 a 5 años) aumentó de 53.5 por ciento en 2001 a 83.2 por ciento en 2015, superando incluso el promedio de LAC en cobertura de educación básica. Este aumento se produjo con un mayor gasto en materiales educativos y un aumento en la proporción de maestros certificados, y un mayor enfoque en la educación formal (es decir, en una configuración institucional, que representa casi el 90 por ciento de la matrícula). La matriculación primaria es casi universal en el Perú. En educación secundaria, la matrícula neta aumentó de 68.8 por ciento a 84.3 por ciento entre 2001 y 2015. Este aumento fue impulsado por una caída en las tasas acumuladas de abandono escolar de 22 por ciento a 12 por ciento entre 2005 y 2015 entre estudiantes de 13 a 19 años.

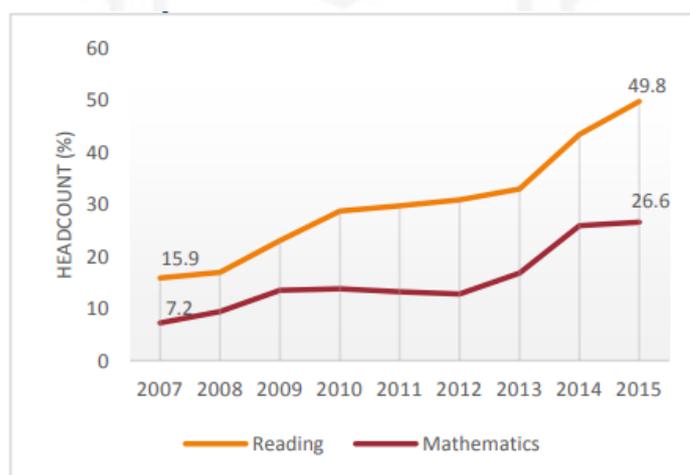
Los resultados de aprendizaje en la educación primaria y secundaria son bajos, pero están mejorando. De acuerdo con la prueba nacional para estudiantes de segundo grado (ECE) desarrollada por el Ministerio de Educación (MINEDU) como parte de la estrategia de evaluación universal, la proporción de estudiantes con un nivel satisfactorio en lectura aumentó de un increíblemente bajo 15.9 por ciento en 2007 a 49.8 por ciento en 2015. En Matemáticas, la mejora también se triplicó, de 7.2 por ciento a 26.6 por ciento de los estudiantes. Asimismo, el rendimiento entre los estudiantes de secundaria también mejoró. Entre 2000 y 2015, los resultados de Perú bajo el Programa de Evaluación Internacional de Estudiantes (PISA) mostraron la mayor mejora de cualquier país. Esto refleja el notable desempeño del país en el aumento de los resultados del aprendizaje de la educación básica en un período de tiempo tan corto. A pesar del progreso notable, todavía hay un margen considerable para mejorar: todavía solo la mitad de los estudiantes pueden leer en el segundo grado y casi tres cuartos de los estudiantes de segundo grado no tienen un nivel satisfactorio en Matemáticas.

Además, en la última ronda de PISA en 2015, solo el 3.1 por ciento y el 3.8 por ciento de los estudiantes lograron un buen desempeño (nivel 4 o superior) en Matemáticas y Lectura, muy por debajo de los promedios de la OCDE de 29.3 por ciento y 28.8 por ciento, respectivamente. Estos resultados mejoraron en el 2015 PISA Perú tuvo la cuarta mejoría más fuerte en los puntajes de las pruebas. Sin embargo, Perú sigue siendo uno de los de peor desempeño entre los países participantes (clasificado 65 de 69 países) y sigue siendo el de peor desempeño entre los países participantes de ALC que no sean República Dominicana (que participó por primera vez en 2015).

El acceso a la educación superior ha aumentado, pero no para todos. La graduación de la educación superior entre los jóvenes (de 22 a 24 años) aumentó del 12 al 19.8 por ciento entre 2003 y 2013. Desde 2013, sin embargo, ha habido una ligera tendencia a la baja (al 18.2 por ciento en 2015). Mientras que el 20.2 por ciento de los no pobres en este grupo de edad ha completado la educación superior, solo el 8.1 por ciento de los jóvenes pobres lo ha hecho (3.3 por ciento entre los pobres extremos). Además, el 60 por ciento de esos graduados trabajan en campos fuera de su experiencia, incluido el 54 por ciento de los graduados universitarios y dos tercios de los graduados de educación superior técnica. (World Bank Group, 2017)

Figura III

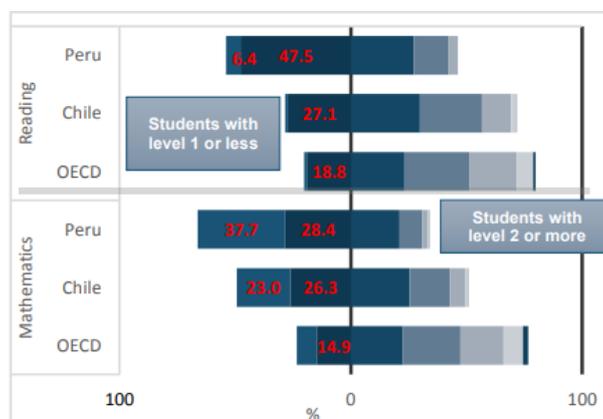
Porcentaje de estudiantes que alcanzaron un nivel satisfactorio en ECE
2007 - 2015



Source: MINEDU - Learning Quality Measurement Office.

Figura IV

Desempeño de los Estudiantes en Matemáticas y Lectura – PISA 2015



Source: PISA (2016).

La presente investigación ayudará a explicar la incidencia en el Crecimiento Económico del Perú por parte de los Incrementos en la Remuneración Mínima Vital y el Gasto Público en Educación como Instrumentos de Política. Además, se espera que este trabajo sea una base para futuros estudios respecto al tema, de la mano con una base de datos que sea actualizada constantemente.

Para ello, se ha tomado en cuenta data anual de las 25 regiones que conforman al País para el período de 2005 – 2018 utilizando la metodología de Datos de Panel dinámicos con el objetivo de mejorar la eficiencia de las estimaciones econométricas de las variables.

Descripción del entorno

Dentro de los principales síntomas, en cuanto a los incrementos en la Remuneración mínima Vital, tenemos:

La inflación acumulada en el año 2005 fue 1,5%, situándose exactamente en el límite inferior del rango meta establecido por el BCRP. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2005)

En el Perú, existen cerca de 2.4 millones de personas que dedican su ocupación principal al trabajo asalariado en el sector privado trabajando 40 o más horas a la semana. Según ámbito geográfico, el 88.2% de esos asalariados se ubica en el ámbito urbano y el 11.8% en el rural. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2007)

El 30.7% de los asalariados privados percibe ingresos mensuales inferiores a la remuneración mínima, encontrándose diferencias importantes por tamaño de empresa. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2007)

Luego del año 2007, la Secretaría Técnica del Consejo Nacional del Trabajo y Promoción del Empleo no pudo elaborar una posterior revisión de la Remuneración Mínima en el Perú. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2007)

En el mercado laboral peruano existen altos costos laborales no salariales. La legislación ha creado incentivos para que tanto empleadores como trabajadores decidan operar al margen de la formalidad, desprotegiendo a una proporción importante de la fuerza laboral. (Ministerio de economía y Finanzas, 2007)

En el año 2007, la inflación acumulada, medida en términos de la variación del índice de precios al consumidor de Lima Metropolitana, fue 3,9%, tasa que se ubicó sobre el límite superior del rango meta de 1,0% a 3,0% del Banco Central de Reserva. (Ministerio de economía y Finanzas, 2007)

Los ajustes en la Remuneración Mínima Vital (RMV) y los costos no salariales han generado rigidez y encarecimiento relativo de la mano de obra frente al capital, induciendo a empleadores y trabajadores a la informalidad. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2008)

El buen desempeño del Perú en el año 2009 permitió salvaguardar los logros alcanzados en materia social en los años anteriores, tales como la mejora progresiva de la calidad educativa y de los indicadores de salud y saneamiento. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2009)

El crecimiento económico de los últimos años también se ha traducido en un aumento de los ingresos fiscales, lo que ha permitido destinar mayores recursos para el sector social, destacando los dirigidos a las funciones, tales como: Educación y Cultura, que registra un incremento de 90% en términos reales entre el inicio y el fin de la década. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2009)

La inflación en el 2011 ascendió a 4,7% y superó el rango meta del BCRP (1,0% a 3,0%). (Ministerio de Economía y Finanzas , 2011)

La economía peruana medida a través del Producto Bruto Interno (PBI) a precios constantes de 2007, registró un crecimiento de 3,9% en el año 2016, tasa mayor a la obtenida el año anterior (3,3%). (Instituto Nacional de Estadística e Informática , 2016)

En cuanto al Gasto Público en Educación en el Perú, los principales síntomas que se observan son:

Para el año 2005, se logró la ampliación del acceso a la educación básica; sin embargo, aún hay muchos niños excluidos del sistema, siendo los más desfavorecidos los que corren el mayor riesgo de mantenerse fuera del sistema educativo. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2005)

Para el período (1999-2005), el gasto real en educación primaria y secundaria se incrementó 18% y 55% respectivamente. En primaria, el gasto en remuneraciones creció 36% y el de inversiones decreció 82%. En secundaria, ambos rubros aumentaron 50% y 143%, respectivamente. Sin embargo, en ambos niveles el incremento no tuvo efectos sobre el rendimiento en comprensión de textos ni en matemáticas. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2005)

En el caso de la inversión en infraestructura en educación el año 2008 se inició con una nueva modalidad de transferencia de recursos, en la cual estos son asignados directamente al beneficiario, en este caso, las escuelas a nivel nacional. Esto es importante de notar pues se ha logrado favorecer a las localidades con mayor nivel de pobreza. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2008)

El buen desempeño del Perú en el año 2009 permitió salvaguardar los logros alcanzados en materia social en los años anteriores, tales como la mejora progresiva de la calidad educativa y de los indicadores de salud y saneamiento. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2009)

Con relación a la cobertura en educación, actualmente se ha logrado una tasa neta de educación primaria correspondiente a 94.2% (2008); aunque la edad en que se concluye la educación primaria es aún heterogénea entre zonas urbanas y rurales. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2009)

En materia de mejora de la calidad educativa, en los últimos años el Estado viene implementando diversas medidas y acciones con tal propósito, destacándose entre ellas el aumento de la asignación presupuestal al sector educación en más de S/. 4 mil millones (un 43% adicional) en los últimos 5 años. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2009)

En el 2009, el Perú mejoró sustancialmente su desempeño en las pruebas PISA respecto del 2000, con un aumento de 73 puntos en Matemática, de 43 puntos en Lectura y 36 puntos en Ciencias. Asimismo, los resultados de la Evaluación Censal a Estudiantes 2010 muestran un incremento 5,6 puntos porcentuales en la proporción de estudiantes que lograron el nivel esperado en comprensión lectora. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2010)

El gasto público social en la función educación y cultura se elevó en 54,0%, entre los años 2006 y 2011, pasando de S/. 8 828 millones a S/. 13 638 millones. (Ministerio de Economía y Finanzas , 2011)

Entre junio y agosto de 2017, las intervenciones realizadas en el sector educación fueron equivalentes a S/ 2 408 millones (14% del presupuesto total) orientados a reparar los 1444 locales escolares que fueron afectados por el FEN costero. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2017)

Luego de mencionar los síntomas de la investigación, se procede a presentar las principales causas que podrían explicar dichos síntomas.

Respecto a los incrementos de la remuneración mínima Vital que se han dispuesto, las principales causas son:

Las principales razones que explican la baja inflación del año 2005 son la ausencia de choques de oferta que se reflejaron en menores precios del azúcar y arroz con respecto al año 2004. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2005)

El Comité Técnico consideró que uno de los motivos por los cuales no se emitió un posterior informe técnico sobre la Remuneración mínima fue que en dicho momento no se contaba con indicadores precisos (Inflación por regiones y productividad diferenciada por regiones, tamaño de empresas o actividades económicas), que permitan desarrollar criterios adecuados para proponer mecanismos diferenciados de revisión de la Remuneración Mínima. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2007)

La inflación en el año 2007 se explicó, principalmente, por la presencia de choques de origen externo (alza de los precios internacionales de trigo, petróleo y soya) que elevaron el precio del pan, gasolina y aceite vegetal. (Ministerio de economía y Finanzas, 2007)

La RMV para las microempresas y los costos no salariales para las pequeñas empresas explican el alto nivel de la informalidad, a pesar del rápido crecimiento económico y la expansión del empleo de los últimos años. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2008)

La variación del índice de precios al consumidor de Lima Metropolitana del año 2011 se explicó por el alza de precios de las materias primas alimenticias y del petróleo que ocurrió desde fines del 2010 hasta el 1S2011. (Ministerio de Economía y Finanzas , 2011)

El crecimiento sostenido del PBI estuvo impulsado principalmente por el crecimiento de la actividad construcción (6,8%), la extracción de petróleo y minerales (4,4%) y la manufactura (4,0%) (todas ellas industrias que emplean mano de obra poco calificada), así como por la demanda externa de nuestros productos tradicionales y no tradicionales. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2015)

Los incrementos han tomado en cuenta criterios técnicos tales como el índice de inflación subyacente y la productividad. (Diario Oficial El Peruano, 2018)

Respecto al Gasto Público en educación en el Perú, las principales causas son:

El gasto destinado a la educación básica en el Perú se ha incrementado 31% en términos reales entre 1999 y 2005. Dicho incremento ha financiado casi exclusivamente los aumentos salariales a los docentes. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2005)

El presupuesto destinado en 2009 se dio con el objetivo de mejorar el rendimiento académico de los alumnos, sobre el que se han logrado importantes avances, pero también se observan resultados preocupantes. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2009)

La mejora sustancial en el desempeño en las pruebas PISA de 2009 en el Perú, se debió al gasto público social en educación y cultura, el cual, se elevó en 62%, pasando de S/. 7 847 millones a S/. 12 680 millones entre los años 2005 y 2010. Este incremento de recursos ha servido para financiar diversas actividades de reforma, como el establecimiento de mejores estándares educativos, la carrera pública magisterial, el programa de capacitación docente, las evaluaciones a alumnos y maestros y la mejora de

la infraestructura educativa pública a nivel nacional. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2010)

Los mayores recursos destinados en el año 2011 a educación y cultura se dieron con el objetivo de contribuir a financiar las acciones para mejorar los estándares educativos, el programa de alfabetización, impulso de la carrera pública magisterial, el programa de capacitación docente, las evaluaciones a alumnos y maestros, así como la mejora de la infraestructura educativa pública a nivel nacional. (Ministerio de Economía y Finanzas , 2011)

La intervención en el sector educación por parte del MEF en 2017 se dio debido a la solicitud de la Autoridad para la Reconstrucción con Cambios (ARCC) para llevar a cabo obras de prevención frente a la próxima temporada de lluvias. Estos fondos fueron transferidos a sectores afectados por el FEN costero como Educación, Vivienda y Agricultura en el Gobierno Nacional. (Ministerio de Economía y Finanzas, 2017)

Verificación de la Premisa de Investigación

Una vez planteados los síntomas y sus causas, se procede a pronosticar los resultados de estos problemas de no darse un adecuado estudio sobre el tema.

Con respecto a los incrementos en la Remuneración mínima Vital, se pronostica que:

En primer lugar, al no hacerse un estudio actual sobre los Incrementos en la remuneración Mínima Vital y su incidencia en el Crecimiento Económico podrían no estructurarse políticas adecuadas para su ajuste, con lo cual, se podría generar mayor informalidad, mayores costos laborales, y un lento crecimiento económico.

En segundo lugar, ante la incertidumbre en la estructuración de este instrumento, se ha observado que la política activa de salarios mínimos no parece ser una herramienta potencialmente efectiva a futuro. Primero, porque no eleva las remuneraciones de los que ganan menos al no tener efecto sobre aquellos que ganan por debajo del salario mínimo ni sobre los trabajadores del sector informal. Segundo, porque sus efectos sobre el empleo se concentran en el sector formal y en trabajadores que ganan por encima del salario mínimo.

Por último, algunos estudios indican que, de no estudiarse adecuadamente este instrumento, el incremento de la RMV va a continuar imponiendo una mayor barrera para la demanda de mano de obra poco calificada en el sector formal, expulsando a estos trabajadores hacia un sector informal de subsistencia o racionado, mientras que el empleo en el sector informal competitivo no se va a ver afectado.

Con respecto al Gasto Público en Educación en el Perú se pronostica que:

En primer lugar, de no reducirse la tasa de analfabetismo en el Perú, las personas analfabetas tienen probabilidades muy reducidas de tener un trabajo formal y son más propensas a que sus familiares presenten las mismas dificultades.

En segundo lugar, de no darse una inversión pública adecuada en educación, el Perú va seguir manteniendo puestos bajos en las Pruebas PISA.

Por último, de no facilitarse el acceso a educación superior a jóvenes estudiantes, se va mantener la estadística de 1,4 millones de jóvenes entre 15 y 29 años que no estudia ni trabaja.

Dados los casos planteados previamente, ante un contexto de incertidumbre y especulación con respecto al Crecimiento Económico se presentan los principales controles de pronóstico.

Por parte de los incrementos de la Remuneración Mínima Vital, se propone:

Ante una considerable población de mano de obra poco calificada joven en el Perú que percibe la Remuneración mínima Vital se deberían ejecutar más programas de inserción de empleo juvenil formal como el programa “Jóvenes Productivos” para contribuir con la productividad del País.

Asimismo, es necesario conocer qué factores realmente se deben considerar en un estudio técnico para que se lleve a cabo un futuro incremento de la Remuneración Mínima Vital con el objetivo de que éste sea efectivo y beneficiario para la economía peruana.

Por su parte, el Estado debe aplicar políticas enfocadas hacia una fiscalización más efectiva del segmento informal y una mayor capacitación de los empresarios y trabajadores sobre las obligaciones y los beneficios de la formalización para que un incremento en el nivel de salarios mínimos en el Perú no se traduzca en un sobre costo para los empleadores.

En lo referente al Gasto Público en Educación en el Perú, se propone:

El maestro debe estar en capacitación constante, pero para ello debe recibir un buen salario, que le permita vivir de su trabajo sin tener que gastar su tiempo en otras tareas. Se debe pagar bien y como consecuencia de ello exigir, no al revés.

Se hace muy necesario regular a los centros educativos en todos sus niveles y proponer una ley que, de igual manera que con las Universidades, exija parámetros superiores para los colegios y demás centros educativos.

El uso de las nuevas tecnologías de la información en la preparación de los profesores y los alumnos, ya que son recursos valiosos para el aprendizaje y la interacción. De esta manera se ayudaría a recortar las brechas sociales.

Descripción del Problema Central por tratar

Hasta este punto se puede apreciar que el planteamiento del problema tiene varias aristas; por lo tanto, se ha procedido a establecer a través de una pregunta cuál es el problema central por tratar, en ella se puede visualizar la variable central o dependiente a estudiar. Posteriormente, se presenta la sistematización del problema o problemas específicos con los cuales se puede desagregar el problema central.

Definición del Problema Central

El problema central del estudio parte de la formulación de la siguiente pregunta:

¿Será que se requiere proponer un Modelo Econométrico que evalúe la incidencia en el Crecimiento Económico Peruano de los Incrementos en la Remuneración Mínima Vital y el Gasto Público en Educación como Instrumentos de Política?

Mientras que la sistematización del problema deriva de las siguientes preguntas:

- ¿Será que existe incidencia positiva y explicativa del Incremento en la Remuneración Mínima Vital como instrumento de Política en el crecimiento económico?
- ¿Será que existe incidencia positiva y explicativa del Nivel de Gasto Público en Educación como Instrumento de Política en el crecimiento económico?

- ¿Será que los movimientos en el Índice de Precios al Consumidor a nivel nacional poseen incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico?
- ¿Será que el nivel de Población Ocupada Asalariada posee incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico?
- ¿Será que la Asistencia a Educación Secundaria por parte de la mano de obra poco calificada posee incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico?
- ¿Será que el nivel de Pobreza Regional posee incidencia negativa y explicativa en el crecimiento económico?

Delimitación del tema de investigación

La delimitación del estudio se clasifica en tres aspectos: espacial, temporal y teórico. En cuanto al límite espacial, la investigación está orientada exclusivamente a las 24 regiones del Perú y la Provincia Constitucional del Callao. El límite de tiempo implica que se analizarán datos con frecuencia anual durante el periodo 2005-2018.

El límite teórico de la presente tesis tiene que ver con los modelos consultados de los autores Pierre Cahuc & Phillippe Michel (1996), Philippe Askenazy (2001), Luciano Fanti y Luca Gori (2011), el estudio de Joseph Sabia (2015), el estudio de Abhijeet Chandra (2010), Obi, Zita Chika y Obi, Cyril Ogugua (2014), Mallick, Das y Pradhan (2016) y, por último, Tomás Gómez Rodríguez, Humberto Ríos Bolívar y Ali Aali Bujari (2018).

Justificación de la relevancia del tema delimitado en la ciencia económica

La presente investigación aporta en el sentido de que propone un modelo en el cual se observa que Instrumentos de Política Pública existentes, tales como los incrementos en las Remuneración mínima Vital y el Gasto Público en Educación favorecen al Crecimiento Económico del Perú.

Asimismo, la literatura existente se ha desarrollado mayormente en Economías Desarrolladas, de manera que, de aplicarse en el Perú, otorgaría mayor campo de exploración de este fenómeno en economías en desarrollo como la peruana y gran parte de la región Latinoamericana.

Todo esto con el fin de explorar alternativas que favorezcan en fortalecer la cartera de Políticas de Estado a tomar en cuenta, con el objetivo de lograr un crecimiento económico en países como el nuestro.

Viabilidad y declaración de ética

Se declara que se cuenta con el presupuesto, la logística, las referencias personales y otros elementos necesarios para la ejecución del presente plan de tesis.

Asimismo, se declara que para la elaboración de la presente tesis se ha de respetar todas las fuentes bibliográficas de los libros, tesis y revistas indexadas utilizadas para la elaboración de este utilizando la técnica APA.

Objetivos de Investigación

El objetivo general es proponer un Modelo econométrico que evalúe la incidencia en el Crecimiento Económico Peruano por parte de los Incrementos en la Remuneración Mínima Vital y el Gasto Público en Educación como Instrumentos de Política para el periodo 2005 – 2018 y evaluar la relevancia de las variables de control: Índice de Precios al Consumidor, Población Ocupada Asalariada, Asistencia a Educación Secundaria, Pobreza Regional.

Los objetivos específicos planteados son los siguientes:

- Determinar la incidencia positiva y explicativa del Incremento en la Remuneración Mínima Vital como instrumento de Política en el crecimiento económico.
- Determinar la incidencia positiva y explicativa del Nivel de Gasto Público en Educación como Instrumento de Política en el crecimiento económico.
- Determinar si los movimientos en el Índice de Precios al Consumidor a nivel nacional poseen incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico.
- Determinar si el nivel de Población Ocupada Asalariada posee incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico.
- Determinar si la Asistencia a Educación Secundaria por parte de la mano de obra poco calificada posee incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico.
- Determinar si el nivel de Pobreza Regional posee incidencia negativa y explicativa en el crecimiento económico.

Hipótesis de Investigación

La hipótesis principal de la investigación propone que el modelo econométrico, con la metodología de panel de datos dinámico, que evalúa la incidencia en el Crecimiento Económico del Perú de los Incrementos en la Remuneración Mínima Vital y el Gasto Público en Educación como Instrumentos de Política durante el periodo comprendido entre 2005 y 2018, es estadísticamente significativo.

Las hipótesis secundarias planteadas son las siguientes:

1. Existe incidencia positiva y explicativa del Incremento en la Remuneración Mínima Vital como instrumento de Política en el crecimiento económico.

Ho: *Existe incidencia positiva y explicativa del Incremento en la Remuneración Mínima Vital como instrumento de Política en el crecimiento económico.*

Hi: *No existe incidencia positiva y explicativa del Incremento en la Remuneración Mínima Vital como instrumento de Política en el crecimiento económico.*

2. El Nivel de Gasto Público en Educación como Instrumento de Política posee incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico.

Ho: *El Nivel de Gasto Público en Educación como Instrumento de Política posee incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico.*

Hi: *El Nivel de Gasto Público en Educación como Instrumento de Política, no posee incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico.*

3. Los movimientos en el Índice de Precios al Consumidor a nivel nacional poseen incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico.

Ho: *Los movimientos en el Índice de Precios al Consumidor a nivel nacional poseen incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico.*

Hi: *Los movimientos en el Índice de Precios al Consumidor a nivel nacional, no poseen incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico.*

4. El nivel de Población Ocupada Asalariada posee incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico.

H₀: *El nivel de Población Ocupada Asalariada posee incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico.*

H₁: *El nivel de Población Ocupada Asalariada, no posee incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico.*

5. La Asistencia a Educación Secundaria por parte de la mano de obra poco calificada posee incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico.

H₀: *La Asistencia a Educación Secundaria por parte de la mano de obra poco calificada posee incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico.*

H₁: *La Asistencia a Educación Secundaria por parte de la mano de obra poco calificada, no posee incidencia negativa y explicativa en el crecimiento económico.*

6. El nivel de Pobreza Regional posee incidencia negativa y explicativa en el crecimiento económico.

H₀: *El nivel de Pobreza Regional posee incidencia negativa y explicativa en el crecimiento económico.*

H₁: *El nivel de Pobreza Regional, no posee incidencia negativa y explicativa en el crecimiento económico.*

En cuanto al modelo econométrico utilizado para el desarrollo de la presente tesis, se utilizó el modelo de datos de panel dinámico con la intención de ver en primera instancia los coeficientes resultantes y las significancias variable por variable que se obtienen a través del modelo de corte transversal.

Para considerar válida la estimación del modelo se utilizaron diversas pruebas como el Test de heterocedasticidad, el Test de Wald, el Test de Sargan, el Test de Arellano Bond y el Test de Hansen.

En el primer capítulo, se señalan y analizan distintos autores que se utilizaron como base para sustentar la idea de investigación. En este, se exponen bases teóricas, Tesis y Revistas Indexadas tanto nacionales como internacionales.

Asimismo, en este capítulo se señala el marco conceptual del modelo teórico propio, se plantea el modelo y la lógica de éste. Se termina con la matriz de operacionalización, la cual resume las características más relevantes de cada variable utilizada.

En el segundo capítulo, se desarrollará el planteamiento metodológico, en el cual se expone el alcance y método de investigación, así como el grado y tipo de hipótesis. Asimismo, se señala el diseño no experimental, el cual describe el modelo de datos de Panel dinámico. También se desarrolla la teoría de las pruebas preliminares y las pruebas econométricas a superar luego de haber estimado el modelo. El capítulo finaliza con la descripción de la población y selección de muestra, y un resumen de la administración de información.

En el tercer capítulo, se detalla el análisis sectorial, en el cual se evalúa el comportamiento de cada variable en el periodo analizado para cada región del Perú. Además, se presentan opiniones de distintos expertos sobre temas de Salarios Mínimos en el Perú y Gasto Público en Educación, sus implicancias en la economía en distintos periodos y coyunturas, políticas y sociales; así como el análisis de ciertos dispositivos legales referidos al tema. El capítulo finaliza con la descripción de los principales acontecimientos que afectaron a las variables de estudio.

En el cuarto capítulo, se presentan los resultados obtenidos de la estimación del modelo. Primero, se detallan los resultados de las pruebas preliminares que las series tuvieron que afrontar. Luego, se estima el modelo y se presentan las pruebas que este debe haber superado para confirmar su validez. Asimismo, se realiza el análisis de los resultados por cada variable y se describen apreciaciones generales sobre el modelo.

El capítulo finaliza con el estudio comparativo entre los resultados obtenidos y opiniones de expertos, la base teórica y el estado del arte. El documento finaliza con las conclusiones y las recomendaciones respectivas.

CAPÍTULO I: MARCO TEÓRICO

Para la presente investigación, se ha considerado conveniente elegir y analizar el siguiente marco teórico que contempla tres numerales:

En el primer numeral se presenta la base teórica, en la cual, se resume el aporte de los autores principales a tomar en cuenta en esta investigación.

En el segundo numeral se expone “antecedentes o estado del arte”, el cual resume, primero, los aportes de autores que se han graduado en diferentes universidades nacionales y extranjeras que han tratado de manera directa o han desarrollado estudios vinculados al presente tema de investigación. Luego se resume los aportes de autores que han desarrollado artículos indexados en la materia, los cuales son útiles porque en muchos casos actualizan la base teórica.

Por último, en el último rubro del presente capítulo se desarrolla el Marco Conceptual - Modelo Teórico Propio (denominación que se da al modelo econométrico seleccionado a partir de uno o de varios autores) el cual se inicia con una explicación o fundamentación de los autores que se han tomado de la base teórica, las tesis y los papers citados para su construcción, luego se presenta el modelo con la definición de sus elementos, lógica y matriz de operacionalización.

1.1 Base Teórica

1.1.1 Salario de Subsistencia

A diferencia de sus predecesores, Richard Cantillon (1730), en su obra, intentó hacer una estimación aproximada del salario de subsistencia. Calculó que el trabajador medio, para mantenerse así mismo y a su familia, debería tener el doble de lo necesario para atender a sus necesidades, lo cual sería equivalente a lo requerido para mantener un esclavo adulto de la categoría más baja y garantizar la reposición de este.

Este resultado lo obtuvo bajo los supuestos de que la mitad de los niños mueren antes de cumplir los diecisiete años y de que el trabajo de la mujer, teniendo en cuenta que se dedicaba al cuidado de los hijos, no proporciona más que lo suficiente para su propia subsistencia.

La cantidad requerida para mantener un esclavo adulto de la categoría más baja la midió en unidades de tierra (del mismo modo que el valor intrínseco de los bienes lo intentó medir en términos de la cantidad de tierra necesaria para su producción).

Naturalmente, también señaló que esta cantidad podía variar en función de la región, del momento y de las circunstancias. Pero el aspecto más interesante del análisis de Cantillon es la idea de que el salario tiende a la larga a mantenerse en torno al de subsistencia.

Por otra parte, dado que las variaciones de la población se suponían estrictamente ligadas a los cambios en la fuerza de trabajo se esperaba que los salarios iban a ajustarse al nivel de subsistencia, por lo menos siempre que la demanda de mano de obra mantuviera una tendencia estacionaria. No obstante, Cantillon nunca llegó a demostrar la tendencia de los salarios a oscilar en torno al nivel de subsistencia; tampoco consideró el salario de subsistencia como una solución de equilibrio a largo plazo (Richard Cantillon, 1730).

1.1.2 El Salario Fundamental

En su obra más conocida, Anne-Robert-Jacques Turgot (1770) sostenía la idea de que el salario tendía a coincidir a la larga con el nivel de subsistencia. Turgot distinguía, tanto para los bienes como para el trabajo, dos precios: el precio corriente o valor y el precio fundamental; el primero dependía de las condiciones momentáneas de oferta y demanda y, el segundo era igual al coste de producción correspondiente.

En el caso del trabajo, el salario fundamental se correspondía con el salario de subsistencia, nivel por debajo del cual el salario corriente no podía situarse en ningún momento.

Introdujo dos consideraciones para obtener este resultado: la situación de necesidad de la mayor parte de los trabajadores, que no tienen otras rentas más que las procedentes de su trabajo; y el gran número de trabajadores, esto es, la existencia de un exceso de oferta de trabajadores como rasgo normal de la economía. Estos dos factores, según él, debilitaban el poder de negociación de los trabajadores que competían por obtener los escasos empleos y llevaban el salario a su nivel de subsistencia.

Desde la perspectiva de Turgot, por tanto, no hay ningún ajuste de la población que lleve al salario hacia su valor de subsistencia; es la condición de extrema necesidad de los trabajadores y el permanente exceso de oferta de trabajo lo que explica esa tendencia.

Sin embargo, Turgot no proporcionó ninguna explicación de por qué los salarios no podían caer por debajo de su valor de subsistencia en presencia de desempleo. (Anne-Robert-Jacques Turgot, 1770)

1.1.3. Precio Natural del Trabajo

La Teoría de David Ricardo (1821) sostuvo que el trabajo tiene un precio natural y uno de mercado. El precio natural es la cantidad de trabajo necesario para producir una canasta de subsistencia que permita al trabajador y a su familia subsistir. Según Ricardo, “el precio natural de la mano de obra depende de los hábitos y costumbres de la gente”. Por otro lado, el precio de mercado del trabajo es lo que se paga realmente en el mercado. (Valladares, Konrad, 2003)

En el mercado de trabajo se pueden presentar tres casos en torno a su situación de equilibrio. El primer caso, cuando la oferta de mano de obra es absorbida por la demanda determinando un salario de equilibrio.

El segundo caso, cuando el precio de mercado es mayor al precio natural de trabajo debido a que existe escasez de mano de obra ocasionando que los capitalistas pugnen por atraer a los trabajadores ofreciéndoles mayores salarios.

El tercer caso muestra una situación donde los trabajadores aceptan menores salarios por debajo de la canasta de subsistencia para obtener un puesto de trabajo. (Ricardo, David, 1821)

1.1.4. El concepto del Valor - Trabajo

El concepto del “valor – trabajo” de Marx (1990, 1991, 1992) se basa en la idea de que los precios de los bienes reflejan las cantidades de trabajo que son incorporadas en los mismos o que los precios relativos tienden a ser proporcionales a la cantidad de trabajo que son incorporados en los bienes.

En suma, para Marx, “el valor de un bien es igual al trabajo socialmente necesario para la producción de dicho bien”. En cada unidad del bien se considera tanto el trabajo directo como también el indirecto, es decir, aquel trabajo incorporado en la producción de los insumos para dicho bien. (Karl Marx, 1990)

Según Valladares (2003) ‘Marx considera que existe un límite mínimo para los salarios, los cuales son considerados como los mínimos de subsistencia fisiológica y otro factor variable relacionado a las necesidades que se crean históricamente’. (Valladares, Konrad, 2003)

1.1.5. Los Salarios

La Teoría de los Salarios de Adam Smith (1826) está basada en lo que él llama “El Fondo de los Salarios”, del cual dispone el propietario de la tierra para dar adelantos a los trabajadores, y así se continúe laborando hasta que se logre el producto final (Dobb, Maurice, 1975).

Smith sustentó su teoría de los salarios sobre la base de tres situaciones diferentes en la economía, de acuerdo con los diferentes grados de acumulación de capital y de la demanda de mano de obra. Por lo tanto, se establecieron tres situaciones diferentes: una economía en expansión, una en decadencia y una estacionaria.

Smith considera que los salarios mantendrán su nivel de subsistencia cuando existe una sobreoferta de mano de obra y un cierto nivel de desempleo. (Dobb, Maurice, 1975)

1.1.6. El concepto de Demanda Efectiva de Keynes

Keynes planteó su enfoque desde una perspectiva de la economía en su conjunto, es decir, a partir de un enfoque Macroeconómico. La teoría consideraba que la desocupación no se debía a los altos salarios sino a la insuficiencia de ‘demanda efectiva’ aunque no negaba que el salario se hallaba en relación inversa al volumen de empleo.

Keynes consideraba que una fijación de salarios de acuerdo con la ley ocasionaría un empleo constante al nivel adecuado al salario legal y que sólo podría ser sostenible en términos reales si se trata de una economía cerrada. Sin embargo, su propuesta para el corto plazo es una política rígida de salarios, aunque él se encuentre a favor de una política de largo plazo (Keynes, 1936).

Según la escuela Keynesiana, en una situación inflacionaria, los salarios mínimos fijos se tornan rápidamente inefectivos dado que el nivel salarial general crece ocasionando una brecha entre el trabajo mal remunerado y el salario mínimo.

De ahí la necesidad de que los salarios mínimos deban ser reajustados según el nivel salarial general.

1.1.7. Efectos del salario mínimo sobre la tasa de pobreza

En este estudio, Card y Krueger (1995) hicieron una regresión en el cambio en la tasa de pobreza de un estado de 1989 a 1991 con la fracción de la fuerza laboral del estado (en 1989) que debería haber sido afectada por los aumentos del salario mínimo federal en 1990 y 1991. Sus resultados varían según las especificaciones, pero siempre proporcionan un estimador de coeficiente negativo, lo que sugiere que cuando más trabajadores se ven afectados, es más probable que disminuyan las tasas de pobreza. Sin embargo, sus resultados para la tasa de pobreza general son pequeños y estadísticamente no significativos. También estimaron regresiones separadas en las que la tasa de pobreza para los trabajadores solo era la variable dependiente, y encontraron efectos algo más fuertes, pero este enfoque no logra capturar el impacto de los efectos de los salarios mínimos en el desempleo. A pesar de la naturaleza débil de su evidencia estadística, Card y Krueger concluyeron que su análisis "apunta a un modesto efecto reductor en la pobreza debido al salario mínimo". (Card, D. and A.B. Krueger, 1995)

1.1.8. Teoría del Crecimiento Endógeno

La teoría del crecimiento Endógeno está principalmente representada por el trabajo de **Paul Romer (1986; 1990)**, **Robert Lucas (1988)**, **Robert Barro (1990)** y **Sergio Rebelo (1991)**. Sin embargo, estos desarrollos tienen como antecedente el seminal trabajo de Arrow (1962) y el trabajo de Frankel (1962).

Entre las principales herramientas teóricas utilizadas por los modelos de crecimiento endógeno, se encuentran las funciones de producción con rendimientos constantes o crecientes a factores de producción acumulables, la introducción de factores de educación y capacitación en el trabajo, bajo la forma de capital humano, y el desarrollo de nuevas tecnologías para el mercado mundial (Felix Jimenez, 2010).

Con estos cambios introducidos al modelo neoclásico tradicional, se halló que el crecimiento del producto puede ser indefinido, pues los retornos a la inversión del capital, en sentido amplio (es decir, que incluye el capital humano) no necesariamente se reduce a medida que la economía se desarrolla. En este proceso, la difusión del conocimiento y las externalidades producidas por el avance tecnológico son cruciales, pues compensan la tendencia de los rendimientos marginales decrecientes ante la acumulación del capital.

Además, para esta teoría, el crecimiento económico no es totalmente independiente de la política económica, pues esta tiene efectos permanentes sobre el crecimiento de largo plazo. Esta es una clara diferencia con respecto a los modelos neoclásicos, en los cuales el crecimiento de largo plazo es totalmente independiente de los cambios de política económica, pues sus efectos en el producto per cápita son temporales. Por último, la teoría de crecimiento endógeno es útil para los países subdesarrollados, porque ofrece una alternativa de desarrollo sin dependencia del comercio, a diferencia de otras teorías para las cuales el comercio es el motor del crecimiento (Felix Jimenez, 2010).

1.1.8.1 El modelo de Romer

Romer (1986) propone un modelo de crecimiento endógeno en el cual el crecimiento de largo plazo está dirigido principalmente por la acumulación de conocimiento, considerado como un bien de capital intangible, por parte de agentes maximizadores de beneficios y previsores perfectos (Felix Jimenez, 2010).

A diferencia del capital físico, el nuevo conocimiento es producto de una investigación tecnológica que exhibe retornos decrecientes a escala. «Dado el stock de conocimiento en un momento en el tiempo, duplicar los insumos necesarios para la investigación no duplicará la cantidad de nuevo conocimiento producido» (Romer 1986: 1003).

Por otro lado, la productividad marginal del conocimiento es creciente aún si todos los demás factores de producción permanecen constantes. Por lo tanto, el conocimiento aumentará ilimitadamente, pues la producción siempre aumenta cuando se incrementa el conocimiento. Además, la inversión en conocimiento implica una externalidad natural. «Se asume que la creación de nuevo conocimiento por parte de una firma tiene un efecto externo positivo en las posibilidades de producción de otras firmas

porque el conocimiento no puede ser perfectamente patentado o mantenido en secreto» (Romer 1986: 1003).

1.1.8.2 El modelo de Capital Humano de Lucas

Lucas (1988) plantea la construcción de una teoría neoclásica del crecimiento que sea compatible con los principales hechos empíricos del desarrollo económico. De este modo, si bien reconoce la importancia del modelo neoclásico de Solow en el estudio sobre teoría del crecimiento, considera que no puede ser tratado como una teoría del desarrollo, pues no explica las diferencias significativas en los niveles de crecimiento de los distintos países registradas empíricamente (Lucas 1988, p. 13). Por lo tanto, Lucas (1988) realiza modificaciones al modelo neoclásico original para obtener un sistema que refleje mejor las diferencias en los niveles de desarrollo de las economías del mundo. Para ello, incluye en el modelo tradicional los efectos del capital humano (Felix Jimenez, 2010).

Existen dos tipos de capital: «el capital físico, el cual es acumulado y utilizado en la producción [...], y el capital humano, el cual mejora la productividad del trabajo y del capital físico y que es acumulado de acuerdo con una “ley”, con la propiedad crucial de que un nivel constante de esfuerzo produce una tasa de crecimiento constante del *stock*, independientemente del nivel alcanzado» (Lucas 1988: 39).

Asimismo, Lucas (1988) diferencia los términos «tecnología», que equivale al conocimiento humano en general y que es igual para todos los países, del término «capital humano», el cual hace alusión al conocimiento adquirido por grupos de personas específicos. (Robert E. Lucas, 1988)

1.1.8.3. El modelo de Barro con gasto público e impuestos

Barro (1990) presentó un modelo de crecimiento endógeno que incorpora el gasto del sector público e impuestos con una función de producción que exhibía retornos constantes a escala. Este modelo, permite analizar el tamaño óptimo del gobierno y la relación entre este, el crecimiento y la tasa de ahorro.

Se define una función de producción en donde se incluye una variable que representa la cantidad de servicios públicos provistos por el gobierno a los productores. Se asume que no se realizan pagos del sector privado por la provisión de estos servicios y además no se produce congestión en el uso de estos. De este modo, el gasto público se

introduce como una externalidad del sector público hacia el sector privado (Felix Jimenez, 2010).

Asimismo, el modelo asume que la función de producción presente retornos constantes a escala, pero productividad marginal decreciente en el factor capital mientras el gasto público se mantenga constante.

El modelo de Barro (1990) predice que existe un efecto negativo sobre la tasa de crecimiento del capital en países donde el tamaño del gobierno excede ciertos límites óptimos y ocurriría de igual forma en el caso de una ausencia total de gobierno. Por un lado, una tasa impositiva muy elevada implica una menor cantidad de ingreso disponible destinado al ahorro, por lo que se reduce la tasa de crecimiento. Por otro lado, elevadas tasas impositivas aumentan la producción al hacer mayor la productividad marginal del capital y de este modo se incrementa la tasa de crecimiento de la economía. (Barro, Robert J., 1990)

1.1.8.4. El modelo simple de Tecnología AK de Rebelo

En 1991, Sergio Rebelo presentó su trabajo, en el cual resalta que puede haber crecimiento a largo plazo si existen mejoras tecnológicas. Se abandona entonces la función de producción neoclásica y es reemplazada por una función lineal en el stock de capital. De este modo, Rebelo propone un modelo de crecimiento endógeno con retornos constantes a escala. En este modelo, existen dos tipos de factores de producción, los factores reproducibles, aquellos que pueden ser acumulados en el tiempo (por ejemplo, capital físico y capital humano), y los no reproducibles, aquellos que permanecen constantes en todos los períodos (por ejemplo, tierra) (Felix Jimenez, 2010).

El autor señala que «los retornos crecientes a escala y las externalidades no son necesarias para generar crecimiento endógeno. Mientras exista un *core* de bienes de capital cuya producción no requiera de factores no reproducibles, el crecimiento endógeno es compatible con tecnologías de producción que exhiben retornos constantes a escala» (**Rebelo 1991: 34**).

En este tipo de modelos, no existen rendimientos marginales decrecientes con respecto al capital total K , porque este *stock* representa la sumatoria de distintos componentes de capital, de modo que mientras aumenta el factor capital, al no haber otro factor, no hay lugar para los rendimientos marginales decrecientes.

Si todos los *inputs* de la función de producción son capital y existen rendimientos constantes a escala, la función de producción debe tener la forma *AK*. (Rebelo, Segio, 1990)

1.1.9 Crecimiento Económico y su relación con las variables de estudio

1.1.9.1 Salarios Mínimos y Crecimiento Económico

Prash (1996) en su artículo llamado “En defensa del Salario Mínimo”, propone que, contrariamente a la "sabiduría convencional", hay al menos tres resultados constructivos que se pueden anticipar a partir de un aumento en el salario mínimo.

Primero, el salario mínimo, a través de su impacto en la distribución del ingreso, tiene un impacto positivo en el nivel de demanda efectiva. Hasta cierto punto, tal aumento puede promover el crecimiento económico. Segundo, en un contexto institucional apropiado, una economía de altos salarios puede inducir un régimen de cambio técnico rápido.

Las empresas que enfrentan altos salarios se ven obligadas a emplear equipos más avanzados y eliminar la "ineficiencia X" o abandonar la industria. El resultado es una sociedad más productiva a medida que las empresas y sus competidores adoptan tecnologías y procesos recientemente adoptados. Al final, estos nuevos procesos se difunden en toda la economía.

Tercero, el salario mínimo es uno de varios factores que tiene la capacidad de igualar el poder de negociación en los mercados laborales. Como tal, el salario mínimo permite a las personas "ganarse la vida", que es un componente elemental de la dignidad humana y la justicia social. (Prash, Robert E., 1996)

Escobar Toledo (2014) en su artículo llamado “Salarios mínimos: desigualdad y desarrollo” analiza la evolución de los salarios mínimos en México durante las últimas décadas y se muestra su impacto en el crecimiento y en el empleo. Sostiene que los salarios mínimos han sido un indicador de cómo se han movido el conjunto de la estructura salarial: su aumento estimula una economía en crecimiento, mientras que su caída genera una economía en crisis. Mantener deprimido el salario mínimo ha ahondado las brechas salariales y la desigualdad.

Por ello sugiere un cambio en la política salarial, pues podría inducir una nueva dinámica en la que un crecimiento de la demanda interna incremente la productividad y los niveles de empleo y de ingresos.

Tal estrategia permitiría un mayor bienestar y una disminución efectiva de la pobreza y la desigualdad; y con ello se impactaría positivamente en el nivel de vida de los trabajadores. (Toledo, Saúl Escobar, 2014)

1.1.9.2 Índice de Precios al Consumidor y Crecimiento Económico

Chimobi (2010) en su investigación “Inflación y crecimiento económico en Nigeria” propone determinar la existencia (o no) de una relación entre la inflación y el crecimiento económico en Nigeria. La metodología empleada en este estudio es la prueba de cointegración y causalidad de Granger. El índice de precios al consumidor (IPC) se utilizó como indicador de la inflación y el PIB como indicador perfecto del crecimiento económico para examinar la relación. El alcance del estudio abarcó desde 1970 hasta 2005.

El resultado de la prueba mostró que, para los períodos 1970-2005, no hubo una relación de cointegración entre la inflación y el crecimiento económico para los datos de Nigeria. Se hizo un esfuerzo adicional para verificar la relación de causalidad que existe entre las dos variables empleando la causalidad VAR-Granger en dos períodos de retraso diferentes. Los resultados mostraron lo mismo en diferentes rezagos.

La primera prueba se realizó utilizando el rezago dos (2) y, como resultado, se observó una causalidad unidireccional que va desde la inflación hasta el crecimiento económico. Se llevó a cabo una prueba adicional en el rezago cuatro (4) y solo apoyó la primera al indicar también una causalidad unidireccional que va desde la inflación hasta el crecimiento económico. Varios estudios revisados en la literatura salieron con el resultado de que la alta inflación no es y nunca ha sido favorable al crecimiento económico. (Chimobi, Omoke Philip, 2010)

Moreno-Brid, Rivas y Villarreal (2014) en su artículo titulado “Inflación y crecimiento económico” examinan, con base en regresiones de panel, la relación de largo plazo entre la inflación y el crecimiento económico a partir de información para 70 países y datos anuales para 1950-2010.

Los resultados no encuentran evidencia de un trade-off significativo entre inflación y crecimiento de largo plazo para dicha muestra y periodo, salvo si se incluyen experiencias nacionales con inflaciones anuales promedio por encima del umbral de 65% anual.

Es decir, fuera de regímenes con tasas de inflación persistentemente muy elevadas, no hay una relación inversa sistemática ni significativa entre la inflación y el ritmo de crecimiento de la actividad productiva.

La ausencia de dicho trade-off de largo plazo para el panel agregado dista de implicar que para cualquier economía individual la inflación mina su crecimiento sólo si ésta rebasa el 65% anual. (Moreno-Brid, Rivas y Villarreal, 2014)

Mohamed Mahmoud (2015) en su artículo titulado “Índice de Precios al Consumidor y Crecimiento Económico: Un caso de estudio en Mauritania 1990 – 2013” busca investigar la asociación entre el Índice de Precios al Consumidor (IPC) y el Producto Interno Bruto (PIB) en Mauritania. Se obtienen evidencias empíricas a partir del modelo de Mínimos Cuadrados Ordinarios (OLS) y el test de causalidad de Granger. El estudio utiliza datos de series temporales que cubren el período de 1990 a 2013. El Producto Interno Bruto (PIB) se utilizó como variable dependiente, mientras que el Índice de Precios al Consumidor (IPC) se utilizó como variable independiente. Con el fin de verificar la estacionariedad de las variables, se empleó la prueba de Dickey-Fuller aumentado (ADF).

El resultado indica que todas las variables se encontraron estacionarias en la primera diferencia con un nivel de significancia del 5%. La prueba OLS reveló una relación positiva y significativa entre el PIB y el IPC.

Se realizó un esfuerzo adicional para verificar la relación causal entre las dos variables mediante el uso de la prueba de causalidad de Granger. El resultado muestra una causalidad unidireccional de la inflación hacia el crecimiento económico.

La propuesta política más importante de este resultado es que el gobierno de Mauritania debe hacer un esfuerzo intensivo para abordar los problemas que conducen a un aumento del nivel de precios (inflación), como la crisis de alimentos y combustible, la fluctuación del tipo de cambio, un aumento en la oferta monetaria, sector agrícola débil, etc. (Mahmoud, Limam Ould Mohamed, 2015)

1.1.9.3 Población Ocupada Asalariada y Crecimiento Económico

Lee (2002) en su artículo llamado “El papel de los trabajadores extranjeros poco calificados en el proceso de desarrollo económico de Taiwán” nos muestra la influencia de la mano de obra poco calificada en el desarrollo de la economía de Taiwan. Este país se ha hecho famoso por su éxito en el desarrollo económico. En los últimos 40 años, los entornos sociales, políticos y económicos en Taiwán han sufrido cambios sustanciales y, desde 1987 en particular, Taiwán ha logrado transformarse de una economía menos desarrollada a una economía madura. Esto fue acompañado por un cambio de las industrias productoras de bienes hacia industrias proveedoras de servicios.

Claramente, el rápido aumento de los ingresos y el nivel educativo de la población ha traído un aumento en la oferta de trabajadores altamente educados y una reducción de la disponibilidad de trabajadores poco calificados, lo que resulta en una aguda escasez de estos últimos. Esta escasez de mano de obra provocó un serio retraso en la construcción de proyectos de infraestructura y la incapacidad de los empleadores de las industrias intensivas en mano de obra para cumplir con sus pedidos internacionales.

El autor sugiere que es tarea del Gobierno de Taiwan emplear a estos trabajadores en la industria de la Tecnología debido a que hay muchos trabajos en las industrias de alta tecnología que implican largas horas de trabajo y trabajos forzados, y los trabajadores nativos no están dispuestos a hacer estos trabajos. Por lo tanto, la provisión de mano de obra extranjera para estas industrias de alta tecnología puede ayudar a acelerar la expansión de estas industrias y así crear más buenos empleos para los trabajadores nativos.

De esta manera, se busca continuar con el desarrollo económico a raíz del trabajo de la mano de obra poco calificada extranjera. (Lee, Joseph S., 2002)

1.1.9.4 Educación Básica y Crecimiento Económico

Afzal, Farroq, Ahmad, Begum y Quddus (2010) en su investigación llamada “Relación entre la Educación Escolar y el Crecimiento Económico en Pakistán” analizan el vínculo a corto y largo plazo entre la educación escolar y el crecimiento económico en Pakistán utilizando datos de series temporales anuales sobre el PIB real, el capital físico real, la inflación y la matrícula escolar general para el período 1970-71 a 2008- 09.

La cointegración entre la educación escolar y el crecimiento económico se encuentra en el presente estudio. Los resultados de este estudio también confirman la existencia de una relación bidireccional directa a largo plazo entre la educación escolar y el crecimiento económico en Pakistán. A corto plazo se encuentra una relación inversa de dos vías entre la educación escolar y el crecimiento económico.

Asimismo, encuentran que la inestabilidad macroeconómica debido a la inflación retrasa el crecimiento económico y la educación escolar solo a largo plazo.

Sobre la base de los resultados, los autores recomiendan la reducción de la inestabilidad macroeconómica y la pobreza. Es deseable una acción política dirigida a aumentar la educación escolar y acelerar el crecimiento económico. (Muhammad Afzal, et al., 2010)

Anghion, Boustan, Hoxby y Vandenbussche (2009) en su investigación nombrada “El impacto causal de la educación en el crecimiento económico: evidencia en EE. UU.” nos proponen una serie de instrumentos políticos para diferentes tipos de gasto en educación. Nos muestran que los instrumentos parecen causar una variación arbitraria en las inversiones de los estados en educación, y argumentan que es inverosímil que los instrumentos puedan afectar la educación a través de canales distintos a los que se identifican.

Se desarrolló un modelo de crecimiento endógeno de múltiples estados en el que la educación de "alto nivel" fomenta la innovación tecnológica y la educación de "bajo nivel" fomenta la imitación tecnológica (y potencialmente otras externalidades de crecimiento más relevantes para los países en desarrollo).

El modelo postula que la innovación hace un uso intensivo de trabajadores altamente educados, mientras que la imitación se basa más en combinar capital físico con mano de obra menos educada.

Se ha progresado poco en la identificación del efecto causal de la educación primaria y secundaria en el crecimiento, pero en el otro criterio este documento es un paso útil hacia adelante.

Se encontró apoyo a la hipótesis de que algunas inversiones en educación aumentan el crecimiento. Para los Estados Unidos, donde todos los estados están bastante cerca de la frontera tecnológica mundial, se encontraron efectos positivos en el

crecimiento de los shocks a las inversiones en educación universitaria de cuatro años, para todos los estados. No encontramos que los shocks exógenos a la inversión en educación universitaria de dos años aumenten el crecimiento. (P. Aghion, L. Boustan, C. Hoxby & J. Vandenbussche, 2009)

Barro (2001) en su investigación llamada “Educación y Crecimiento Económico” nos explica que el artículo se centra en el capital humano como determinante del crecimiento económico. Aunque el capital humano incluye educación, salud y aspectos del "capital social", el enfoque principal del presente estudio es la educación.

El análisis enfatiza la distinción entre la cantidad de educación, medida por años de logro en varios niveles, y la calidad, medida por puntajes en exámenes comparables internacionalmente.

El coeficiente estimado implica que un **año adicional de escolaridad** aumenta la tasa de crecimiento del impacto en un 0,44% por año. Es decir, una posible interpretación de este efecto es que una fuerza laboral educada en los niveles secundario y superior facilita la absorción de tecnologías de países extranjeros más avanzados.

La información sobre los **puntajes de los exámenes de ciencias, matemáticas y lectura** están disponibles para 43 de los países de la muestra para el panel de crecimiento. Los puntajes de ciencias son significativamente positivos para el crecimiento, los puntajes de Matemáticas también son significativamente positivos, pero menos significativos que los puntajes de ciencias. Los puntajes de lectura son desconcertantemente negativos. Sin embargo, el coeficiente de lectura se vuelve positivo cuando esta variable se ingresa conjuntamente con los puntajes de ciencias, los puntajes de matemáticas o los puntajes de ciencias y matemáticas. (Barro, Robert J., 2001)

1.1.9.5 Pobreza Regional y Crecimiento Económico

Kakwani (1993) en su estudio llamado “Pobreza y crecimiento económico con aplicación a Costa de Marfil” estudia la relación entre crecimiento económico y pobreza. El documento desarrolla una metodología para medir por separado el impacto de los cambios en el ingreso promedio y la desigualdad del ingreso en la pobreza. El análisis proporciona un vínculo entre las políticas de ajuste estructural y la pobreza, que se ha discutido en el contexto de la experiencia de ajuste de Costa de Marfil.

Algunas conclusiones que se alcanzaron son: Primero, se descubrió que la pobreza es muy sensible al crecimiento económico y debería disminuir más rápido que la tasa de crecimiento económico siempre que el proceso de crecimiento no conduzca a un aumento de la desigualdad de ingresos. En segundo lugar, los resultados numéricos para Costa de Marfil sugirieron que cuanto más pequeño es el umbral de pobreza, mayor es la sensibilidad relativa de la pobreza a los cambios en la desigualdad del ingreso que a los cambios en el ingreso promedio. Finalmente, se encontró que el impacto del crecimiento económico en la pobreza varía considerablemente entre las regiones. (Kakwani, Nanak, 1993)

Stevens & Sessions (2008) en su estudio llamado “La relación entre Pobreza y Crecimiento Económico revisitada” investigan la relación dinámica entre el crecimiento económico y la pobreza en el contexto de un modelo formal de corrección de errores en los Estados Unidos.

Se descubre que, si bien los aumentos en el crecimiento económico están de hecho significativamente relacionados con las reducciones en la tasa de pobreza para todas las familias, *ceteris paribus*, el crecimiento económico se ha vuelto menos efectivo como una herramienta para reducir la pobreza que durante la década de 1960.

Usando un modelo de corrección de errores adecuadamente especificado, se demuestra que el crecimiento económico ha tenido un efecto estadísticamente significativo y pronunciado sobre la pobreza durante las expansiones económicas de los años 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000, pero que el efecto no ha cambiado significativamente en el tiempo. (Lonnie K. Stevens & David N. Sessions, 2008)

Campos Vázquez y Monroy Gómez – Franco (2016) en su investigación llamada “La relación entre crecimiento económico y pobreza en México” analizan la relación entre crecimiento económico y cambios en pobreza para las entidades federativas en México, tanto en el corto como en el mediano plazo.

En las estimaciones de corto plazo, se identificó que para la gran mayoría de los Estados (25), existe una relación negativa entre crecimiento y variaciones en la pobreza. Sin embargo, al igual que lo identificado para otros países, la relación no es de la misma magnitud en todos, pues en una minoría (9) un incremento de un punto porcentual en el crecimiento lleva a un decremento más que proporcional en la pobreza.

Para el mediano plazo, no es posible observar una relación sistemática entre crecimiento y variaciones en la pobreza.

Dicha heterogeneidad en la capacidad del crecimiento de disminuir la pobreza se encuentra relacionada con las condiciones iniciales de los estados en materia de desigualdad, provisión de bienes públicos, estructura productiva y generación de empleos formales. (Raymundo Campos Vázquez & Luis Monroy-Gomez-Franco, 2016)

1.1.9.6 Gasto Público en Educación y Crecimiento Económico

Chandra (2010) en su investigación nombrada “¿El gasto gubernamental en educación promueve el crecimiento económico? Un análisis econométrico” mediante un método de Causalidad de Granger en un modelo de marco lineal y no lineal, busca determinar la relación causal entre el gasto en educación y el crecimiento económico en la India para el período 1951-2009.

Los resultados de este documento indican que el crecimiento económico afecta el nivel de gasto público en educación, independientemente de cualquier efecto de retraso, pero las inversiones en educación también tienden a influir en el crecimiento económico después de un cierto retraso. (Chandra, Abhijeet, 2010)

Chika y Ogugua (2014) en su investigación llamada “Impacto del gasto público en educación: la experiencia nigeriana” se enfoca en el impacto en el Gasto Público en Educación en el crecimiento Económico como un medio para lograr el cambio socioeconómico deseado que se necesita en Nigeria. Donde la Hipótesis nula es que no existe una relación significativa entre el gasto público (recurrente) en educación y el crecimiento económico.

El análisis de cointegración de Johansen y las técnicas econométricas de mínimos cuadrados ordinarios (MCO) se utilizaron para analizar la relación entre el producto interno bruto (PIB) y el gasto en educación recurrente.

Los resultados indican que, aunque subsiste una relación positiva entre el gasto en educación y el crecimiento económico, no existe una relación a largo plazo durante el período de estudio. En conclusión, el estudio anterior ha demostrado que el sector educativo no ha sido productivo como se esperaba. (Ogugua, Obi Zita Chika & Obi Cyril, 2014)

Mallick, Das y Pradhan (2016) en su estudio llamado “Impacto del gasto educativo en el crecimiento económico en los principales países asiáticos: evidencia del análisis econométrico” investigan la dinámica del gasto en educación y crecimiento económico en 14 países asiáticos representativos seleccionados mediante el uso de datos de panel balanceados de 1973 a 2012.

Los resultados de la cointegración de Pedroni indican la existencia de relaciones de equilibrio a largo plazo entre el gasto en educación y el crecimiento económico en todos los países. Los resultados del método FMOLS (Fully Modified Least Squares) revelaron un impacto significativo positivo y estadístico del gasto en educación en el desarrollo económico de los 14 países asiáticos (Bangladesh, China, Hong Kong, India, Japón, Nepal, Pakistán, Malasia, Filipinas, Arabia Saudita, Singapur, Sri Lanka, Tailandia y Turquía). Como grupo, el FMOLS muestra un impacto positivo del gasto educativo en el crecimiento económico. (Lingaraj Mallick, Pradeep Kumar Das & Kalandi Charan Pradhan, 2016)

1.2 Antecedentes o Estado del Arte

En esta sección, se presentan Tesis realizadas por diversos estudiantes de universidades para optar por títulos de Licenciatura, maestrías o doctorado vinculadas de manera directa o indirecta al tema con la finalidad de conocer hipótesis y métodos econométricos que colaboren con la selección del modelo propio indicado. Además, con los aportes extraídos de los artículos indexados seleccionados se pretenden reforzar los criterios utilizados en la selección de variables del modelo propio, así como se espera actualizar los aportes que se tomaron en consideración en la base teórica.

Vela Mello (2011) en su Tesis Doctoral tiene por finalidad cuantificar o medir el impacto de la influencia de las variables de inversión y el gasto público en educación sobre el crecimiento económico del Perú planteando en forma teórica y práctica tres modelos econométricos, que permita manejar las diversas variables, basados en las ecuaciones propuestas, en este caso, las ecuaciones de producción, de analfabetismo y de gastos públicos en educación.

Estos modelos son: el modelo reducido, el modelo estructural y el modelo de vectores auto regresivos, controlando y corrigiendo los resultados en base a su contribución, o no, con el crecimiento de la economía y su corrección respectiva, aplicando las diversas fases o etapas por las que pasa la aplicación de los modelos.

La Hipótesis de este estudio es que utilizando los 3 modelos econométricos se demuestra que la inversión, el gasto del gobierno central y el gasto público en educación contribuyen al crecimiento de la economía del Perú, medida esta última a través del PBI en el periodo 1960-2010.

Al analizar la ecuación de la producción en el modelo de vectores autorregresivos con tres rezagos, en relación con el PBI, los resultados muestran que por cada US \$ 1.00 que se gaste en educación, el PBI, en el primer rezago aumentaría US \$ 0.053015. (Kleber Eduardo Vela Mello , 2011)

Palomino Samaniego (2011) en su Tesis de Licenciatura “Efectos del Incremento de la Remuneración Mínima Vital Sobre el Empleo y los Ingresos laborales”, con el propósito de evaluar los efectos de corto plazo del incremento de la RMV sobre el empleo y los ingresos laborales en Lima Metropolitana, modela la estructura de mercado en tres sectores: formal, informal “competitivo” e informal “racionado”. Los que permite identificar los efectos diferenciados que pueda tener el salario mínimo en el mercado laboral. Donde el incremento de la RMV impone una mayor barrera para la demanda de mano de obra poco calificada en el sector formal, expulsando a estos trabajadores hacia un sector informal de subsistencia o racionado, mientras que el empleo en el sector informal competitivo no se vería afectado. Sin embargo, no se demuestra si los ingresos en el sector formal se incrementen, y que se reduzcan en el sector informal o racionado debido a la mayor competencia, mientras que no se esperan cambios en el sector informal competitivo y racionado. (Samaniego, Jesus Alejandro Palomino, 2011)

Livia Mendoza (2014), en su Tesis de Licenciatura investigó la incidencia que tiene el nivel educativo de secundaria y el gasto educativo público en el ingreso per cápita a nivel departamental del Perú en el periodo 2007-2013. Se utilizaron pruebas paramétricas de análisis de regresión a las variables de estudio en este caso para datos panel. La hipótesis principal del siguiente estudio es que, a mayor nivel de la educación secundaria, habrá mayor ingreso per cápita departamental.

Los resultados muestran que las variables educativas tienen impacto igual en los departamentos del país y la diferencia solo se da por los interceptos. Las variables educativas tienen los signos adecuados según las hipótesis planteadas, siendo tasa de analfabetismo (2.3%) y atraso estudiantil (1.42%) las que causan mayores impactos y efectos negativos en el ingreso per cápita departamental. Las variables educativas tasa de conclusión y gasto educativa del gobierno causan un impacto positivo en el ingreso per cápita, es decir un aumento en el gasto educativo impactara en 1.31% respecto al ingreso per cápita departamental. (Vanessa Katherine Livia Mendoza, 2014)

Torres Flores (2016), en su Tesis, para obtener el grado de Magíster en Economía, analiza como el aumento del salario mínimo impacta en el empleo para México en el período de 2005 – 2014.

Partiendo del enfoque neoclásico sobre el funcionamiento del mercado de trabajo, se estima un modelo de datos panel que mide la relación entre empleo y salario mínimo para un periodo de 10 años; el estudio se realiza para las 32 ciudades más importantes de México. Los resultados encontrados indican una relación negativa entre ambas variables. (Torres Flores, Diego, 2016)

Gonzales Vargas (2017) en su Tesis de Licenciatura en Ciencia Económica habla sobre el efecto del incremento del Salario mínimo vital en el crecimiento económico del Perú, a través de un enfoque de productividad por sectores y utilizando las metodologías de Series de tiempo y Vectores autorregresivos, encuentra que, respecto al índice de empleo, se muestra que las series tienen tendencias positivas y comportamientos similares en el tiempo. Por otro lado, muestran un comportamiento cíclico que aparenta reaccionar a los ciclos de la Remuneración Mínima.

Con respecto al efecto sobre la productividad, de los ocho sectores de la economía analizados, los sectores encabezados por agricultura, comercio, construcción, pesca y manufactura son los más sensibles frente a variaciones de la Remuneración Mínima Vital, explicado por su intensidad de uso en mano de obra como uno de sus principales factores de producción y su gran participación en costos de producción; en contraposición, los sectores minería e hidrocarburos y electricidad y agua son menos sensibles ante variaciones de RMV explicado por la intensidad de uso en capital; el sector servicios si bien usa una cantidad de mano de obra considerable, esta tiende a ser calificada y con un nivel remunerativo más elevado que en los sectores primarios.

Se concluye que, La Remuneración Mínima Vital, tiene efecto sobre la Población Económicamente Activa, en especial en la PEA que labora en la micro y pequeñas empresas, no afectando a las medianas ni grandes empresas. Asimismo, para tomar medidas en el incremento de la Remuneración Mínima Vital, se debe tener en cuenta que esta política afecta al sector privado, en especial a la pequeña y microempresa, siendo exentos la mediana y gran empresa.

Es así como, la efectividad de esta política está ligada a las proporciones de su incremento monetario real, pero que muchas veces genera confusiones en la población, debido a la frecuencia con la que se realizan los incrementos, ampliando los ciclos de esta variable y demorando el tiempo de reacción de los agentes sensibles a la Remuneración Mínima Vital. (Gonzales Vargas, Natali Karina, 2017)

Guanira Orrego (2017) en su Tesis para obtener el Título de Economista, tiene como propósito evaluar el impacto que posee la educación mediante ciertas variables educativas sobre la economía, específicamente, en el Perú. La hipótesis de este estudio es que las variables educativas del nivel secundario tienen un efecto significativo sobre el crecimiento económico de la Costa, Sierra y Selva del Perú en el periodo de 2001-2014. Se utilizó un modelo de datos de panel con efectos fijos donde se combina cortes transversales con varios periodos de tiempo.

Los resultados muestran que entre el 2001 al 2008 se tiene un efecto inverso sobre el PBI, mientras que desde el 2009 al 2014 ha influido positivamente, por lo cual se concluyó que las variables del modelo, gasto público por alumno y tasa de nivel de educación alcanzado de la población de 15 años a más con educación secundaria, todas analizadas para la Costa, Sierra y Selva del Perú son relevantes y favorecen al crecimiento económico. (Orrego, Maria Alejandra Guanira, 2017)

Meza (2018) en su tesis para optar el Título de Licenciado en Economía por la Pontificia Universidad Católica del Perú busca el efecto de la Remuneración Mínima Vital sobre el Ingreso de Trabajadores Informales mediante un análisis regional.

La presente investigación contribuye a la literatura empírica profundizando el conocimiento que se tiene sobre los efectos de la RMV sobre el ingreso de trabajadores informales, que son el 75% de la PEA, e introduce a la discusión académica si los efectos

de la RMV varían no solo por tipo de trabajador, sino también por departamento y ámbito, en particular, zonas urbanas.

Por tanto, en este trabajo se plantea la estimación de una ecuación de ingresos a lo Mincer para los trabajadores informales urbanos dependientes e independientes, introduciendo efectos fijos por departamento y año.

La hipótesis que se maneja es que la RMV afecta positivamente el ingreso de los trabajadores informales urbanos; sin embargo, este no es homogéneo, ya que hay una variación por tipo de trabajador y por departamento, las características propias de los mercados laborales en cada departamento generan que la RMV funcione y sea relevante de manera diferenciada. Se concluye que el efecto de la RMV es heterogéneo en magnitud y dirección, por tipo de ocupación y departamento, pues los mecanismos de negociación entre trabajadores y empleadores varía generando que el efecto “faro” o señal se de en algunos casos y no en otros, pero además la interconexión entre los mercados laborales y de bienes también es variable, haciendo que el efecto demanda agregada de la RMV sea mayor en algunos departamentos y menor en otros. (Meza, Christian Alvaro Miranda, 2018)

Zegarra Rivera (2018) en su Tesis de Licenciatura, analiza la Influencia de la Inversión Pública en Educación sobre el Crecimiento económico de la Región Junín en el periodo comprendido entre 2001 – 2015. La Hipótesis principal de este estudio es que el gasto público en educación influye positiva y significativamente en el crecimiento económico de la región Junín.

En el desarrollo de la tesis, se ha utilizado como marco teórico el modelo de Crecimiento de Solow con capital humano; y para la verificación de hipótesis, un modelo econométrico multivariado estimado mediante MCO.

De los resultados se desprende que el gasto público en educación y la inversión neta son los determinantes del crecimiento de la región Junín en el periodo 2001- 2015. (Miluskha Dalai Zegarra Rivera , 2018)

Después de analizar las tesis, se procede a detallar los aportes extraídos de las revistas indexadas que se relacionan directa o indirectamente al tema.

Gramlich, Flanagan y Watcher (1976) efectúan un análisis útil de los efectos del programa de salarios mínimos en un mundo con diferentes grupos demográficos (un sector coberturado y otro no coberturado) y pagos de transferencias gubernamentales a los desempleados.

Un punto particularmente fuerte del documento es su exhaustividad, que abarca los innumerables aspectos del programa de salario mínimo, incluidos el desplazamiento de empleo, el cumplimiento y la cobertura, la distribución del ingreso y los efectos inflacionarios.

Colocar los salarios mínimos en el contexto del amplio entorno económico le permite a Gramlich comentar sobre el impacto general del programa de una manera significativa. En general, se encuentra que los salarios mínimos tienen aspectos positivos y negativos, pero sugiere que en los niveles actuales pueden ser "ligeramente beneficiosos".

El autor se centra en el hecho de que, aunque los salarios mínimos pueden obligar a algunos trabajadores a dejar su empleo, todos los trabajadores con salarios bajos pueden beneficiarse. La razón es que los trabajadores en una industria recién cubierta enfrentan tres resultados potenciales. Pueden retener sus trabajos en el sector cubierto con el nuevo salario alto.

O si son desplazados, tienen una opción: pueden hacer cola para un trabajo en el sector cubierto de salarios altos y recibir una compensación por desempleo mientras esperan, o pueden recurrir a un trabajo seguro en el sector descubierta de salarios bajos. (Edward M. Gramlich, Robert J. Flanagan and Michael L. Wachter, 1976)

Johnson y Browning (1983) realizaron una investigación en donde se lleva a cabo una simulación de los efectos redistributivos y de eficiencia respecto a un incremento en el salario mínimo. En palabras de los autores, si bien se ha dedicado mucho esfuerzo a estimar los efectos en el empleo de las leyes de salario mínimo, se ha hecho relativamente poco trabajo para estimar los beneficios distributivos. Las simulaciones realizadas se centran en el trade - off entre eficiencia y equidad mediante el desarrollo de estimaciones del impacto de un aumento en el salario mínimo en el nivel y la distribución del ingreso real entre los hogares.

El modelo básico utilizado para los cálculos es un modelo competitivo del mercado laboral de bajos salarios en el que todos los demás factores de producción se tratan como un insumo compuesto que tiene una oferta perfectamente inelástica.

Se encontró que, al considerar tanto los costos como los beneficios, aumentar el salario mínimo en un 22 por ciento (y suponiendo que no haya desempleo) tiene un efecto igualador en la distribución del ingreso familiar, pero el efecto es extremadamente pequeño. La distribución uniforme de los beneficios entre los deciles, la pequeña contribución de los ingresos de los trabajadores de bajos salarios a los ingresos totales y el impacto de los impuestos marginales interactúan para hacer del salario mínimo una política redistributiva muy débil.

Asimismo, el aumento del salario mínimo redistribuye los ingresos dentro de las clases de ingresos, así como entre las clases de ingresos. Cuando se tienen en cuenta los efectos del desempleo, las ganancias para las clases de bajos ingresos disminuyen y las pérdidas para las clases de altos ingresos son mayores. (William R. Johnson and Edgar K. Browning, 1983)

Card y Krueger (1994), realizan una investigación en donde se presenta nueva evidencia sobre el efecto de los salarios mínimos en los resultados de empleo a nivel de establecimiento. Se analizaron las experiencias de 410 restaurantes de comida rápida en Nueva Jersey y Pensilvania luego del aumento en el salario mínimo de Nueva Jersey de \$ 4.25 a \$ 5.05 por hora. Las comparaciones de empleo, salarios y precios en las tiendas de Nueva Jersey y Pensilvania antes y después del aumento ofrecen un método simple para evaluar los efectos del salario mínimo.

Utilizando las metodologías de Diferencias en diferencias, Modelos de regresión ajustados y Tests de especificación, se encontró que, contrariamente a la predicción central del modelo de libro de texto del salario mínimo, pero consistente con una serie de estudios recientes basados en comparaciones de series de tiempo transversales de los mercados o empleadores afectados y no afectados, no existe evidencia de que el aumento en el salario mínimo de Nueva Jersey haya reducido el empleo en restaurantes de comida rápida en el estado.

También se verificaron los hallazgos para la industria de la comida rápida mediante la comparación de los cambios en las tasas de empleo de adolescentes en Nueva Jersey, Pensilvania y Nueva York en el año siguiente al aumento en el salario mínimo. Una vez más, estos resultados apuntan hacia un aumento relativo en el empleo de trabajadores de bajos salarios en Nueva Jersey. Finalmente, se observa que los precios de las comidas rápidas aumentaron en Nueva Jersey en relación con Pensilvania, lo que sugiere que gran parte de la carga del aumento del salario mínimo se traspasó a los consumidores. (Allan B. Card & David Krueger, 1994)

Freeman (1996), realiza una investigación en la cual se toma como premisa operativa el objetivo de redistribuir las ganancias a los menos remunerados en respuesta al aumento masivo de la desigualdad de ganancias de los años ochenta y noventa.

El documento trata sobre si el salario mínimo puede / no puede lograr este objetivo, y de la eficacia de éste en comparación con otras políticas redistributivas, como los beneficios en el trabajo de prueba de medios.

Debido a que los beneficios y los costos de las políticas redistributivas mínimas de otro tipo dependen de las condiciones del mercado laboral y del funcionamiento del sistema de bienestar social, el mismo cálculo de evaluación puede arrojar resultados diferentes en entornos diferentes.

Este trabajo sugiere que un nivel de salarios mínimo establecido apropiadamente puede ser una herramienta redistributiva modestamente efectiva en el Reino Unido y los Estados Unidos, particularmente si está vinculado con otras políticas redistributivas.

Se concluye que el salario mínimo no es una panacea para la pobreza y los bajos salarios. En general, no aumenta la producción nacional o la tasa de crecimiento de la productividad. Redistribuye los ingresos.

Puede mejorar el bienestar de algunos trabajadores de bajos salarios y limitar la marea de la creciente desigualdad de ingresos que ha envuelto a los Estados Unidos y el Reino Unido. Como parte de un paquete de medidas económicas diseñado artísticamente, un salario mínimo establecido apropiadamente tiene el potencial de hacer más bien que mal. Pero el bienestar a largo plazo de los trabajadores en el peldaño más bajo de la distribución de ingresos depende en última instancia de aumentar su productividad. (Freeman, Richard B., 1996)

Addison y Blackburn (1999) desarrollan una estrategia para investigar la relación entre los cambios en el salario mínimo y la posición de ingresos familiares de los trabajadores de bajos salarios, utilizando datos de panel a nivel estatal.

La mayoría de los estudios previos sobre los efectos del salario mínimo en la distribución del ingreso se han basado en ejercicios de simulación que potencialmente ignoran muchas de las consecuencias importantes de los salarios mínimos. El análisis ejecutado aquí no hace suposiciones sobre estas consecuencias, lo que permite un método mejorado y más directo para estimar el impacto de los salarios mínimos en la distribución del ingreso familiar.

Los resultados proporcionan evidencia de que los aumentos en los salarios mínimos en la década de 1990 han servido para reducir la pobreza. También hay evidencia de que los salarios mínimos reducen la pobreza para los adolescentes, pero el apoyo a este resultado es algo más sensible a los cambios en las especificaciones (en particular, para permitir que los efectos estatales sigan tendencias separadas a lo largo del tiempo).

En contraste, nuestros resultados sugieren que los aumentos del salario mínimo en la década de 1980 no redujeron la pobreza para los grupos que examinamos. (John T. Addison and McKinley L. Blackburn, 1999)

Dickens, Machin & Manning (1999) presentan un modelo simple del mercado laboral en el que todas las empresas potencialmente tienen algún poder de monopsonio. Se cree que este modelo es un buen punto de partida para pensar sobre el efecto de los salarios mínimos en el empleo, ya que este efecto no se determina a priori como cuando se utilizan modelos competitivos.

Utilizando este marco teórico e implementando empíricamente los enfoques que favorecieron para examinar el efecto de los salarios mínimos en Gran Bretaña, se encontraron pruebas contundentes de que se comprimió la distribución de ingresos y no hay evidencia de que se haya reducido el empleo, siendo este último un resultado que se consideraría anómalo en un modelo competitivo. (Dickens, R., Machin, S. and Manning, A., 1999)

Maloney y Núñez (2003) proporcionan una visión general de los niveles de salarios mínimos en América Latina y su verdadero impacto en la distribución de salarios utilizando medidas numéricas y gráficos de densidad de kernel para ocho países (Argentina, Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Honduras, México, y Uruguay). En particular, intenta identificar los efectos más altos en la distribución salarial y para los efectos en el sector no regulado o "informal". El mensaje central es que el salario mínimo tiene un impacto en la fijación de salarios mucho más allá de lo que generalmente se contempla y probablemente más allá de los que se encuentran en los países industrializados. Se concluye que el caso colombiano confirma la evidencia ofrecida por las estimaciones de densidad de Kernel.

Primero, el salario mínimo puede tener un impacto importante en la distribución salarial en el ámbito del salario mínimo. En segundo lugar, los efectos hacen énfasis en la distribución salarial de una manera que sugiere importantes efectos "numerarios".

En resumen, el salario mínimo tiene impactos tanto en los niveles más altos de la distribución formal como en los mercados laborales informales que magnifican sus efectos distorsionadores más allá de lo que se pensaba anteriormente. (William F. Maloney & Jairo Nuñez Mendez , 2003)

Neumark, Schweitzer y Washer (2005) buscan proporcionar estimadores de densidad no paramétricas de los efectos del salario mínimo en los ingresos familiares. Específicamente, se utilizan datos de la CPS (Current Population Survey) coincidentes del mes de marzo sobre familias para estudiar cómo la distribución de los ingresos familiares en relación con las necesidades se ve afectada por un aumento en el salario mínimo. En pocas palabras, la estrategia empírica es calcular los estimadores mediante la metodología de diferencias en diferencias de los efectos de los salarios mínimos sobre la distribución del ingreso familiar en relación con las necesidades, comparando los cambios en esta distribución a lo largo del tiempo en estados en los que los salarios mínimos aumentaron y no aumentaron.

Los resultados no ofrecen respaldo empírico a la hipótesis de que los aumentos mínimos de salarios reducen la proporción de familias pobres y de bajos ingresos. La evidencia sobre la distribución de ingresos familiares y los cambios en los ingresos experimentados por las familias indica que los salarios mínimos aumentan los ingresos de algunas familias pobres, pero que el efecto neto de salarios mínimos más altos es, en

todo caso, aumentar la proporción de familias pobres y cerca de la pobreza. Por lo tanto, parece que la reducción de la pobreza no debe contarse entre los beneficios potenciales de los salarios mínimos. (David Neumark, Mark Schweitzer and William Wascher, 2005)

Sabia (2010) utiliza datos de la Oficina del Censo y la Oficina de Análisis Económico para medir el Producto Interno Bruto (PIB) y la respuesta laboral asociada con un aumento en el salario mínimo.

En este estudio se muestra que los aumentos en el salario mínimo en realidad pueden tener un efecto negativo en el PIB, específicamente, el PIB generado por las industrias menos calificadas.

Esta investigación es relevante por dos razones. Cada año, los estados de todo el país aumentan sus salarios mínimos o consideran la legislación para hacerlo. Los hallazgos de Sabia sugieren que estas políticas son imprudentes tanto en tiempos económicos buenos como malos, debido a las consecuencias negativas de empleo para la fuerza laboral poco calificada de los estados y las consecuencias económicas negativas para las industrias poco calificadas.

Además, la investigación sugiere que las afirmaciones exuberantes sobre el beneficio económico positivo de un aumento del salario mínimo no se basan en la realidad económica. Lejos de estimular una economía, un aumento en el salario mínimo no tiene un impacto perceptible en el PIB general y en realidad podría obstaculizar el crecimiento en ciertos sectores de bajos salarios. (Sabia, Joseph J., 2010)

Kumar, Webber & Perry (2011), en el cual se presenta un análisis de los salarios reales, la inflación y las interrelaciones de productividad laboral utilizando la cointegración, la causalidad de Granger y, lo más importante, las pruebas de cambio estructural.

Las aplicaciones de las pruebas a los datos australianos durante el período 1965-2007 corroboraron la presencia de una ruptura estructural en 1985 y muestran que un aumento del 1 por ciento en los salarios reales del sector manufacturero condujo a un aumento en la productividad del sector manufacturero de entre 0.5 y 0.8 por ciento.

Las estimaciones comparables del efecto de la inflación en la productividad del sector manufacturero tienen una importancia estadística limitada.

Los resultados de la prueba de causalidad de Granger sugieren que los salarios reales y la inflación causan productividad de Granger a largo plazo. (Saten Kumar, Don J. Webber and Geoff Perry, 2011)

Watanabe (2013) considera la relación entre crecimiento económico y salario mínimo. En este estudio se desarrolla un modelo simple de generaciones superpuestas de dos períodos con tres políticas económicas, salario mínimo, subsidio de desempleo e inversión pública que mejora la productividad laboral. El gobierno impone impuestos a las empresas para financiar el capital público y la prestación por desempleo con un presupuesto equilibrado.

Los resultados muestran que un aumento en el salario mínimo siempre promueve el crecimiento económico. Además, se observa que un aumento en la relación entre la inversión pública y los ingresos fiscales promueve el crecimiento económico. (Minoru Watanabe, O, 2013)

Iheanacho (2017) habla sobre la relación entre los Salarios Reales, la inflación y la Productividad laboral en Nigeria. En palabras del autor: El objetivo de este trabajo es probar empíricamente el grado de relación entre las variables macroeconómicas seleccionadas, similar al trabajo de Kumar et al. (2009).

Se busca Comprender la relación entre el salario real, la inflación y la productividad laboral podría tener un impacto significativo en la formulación de políticas de políticas macroeconómicas dirigidas a la eficiencia en el mercado.

Controlando la influencia del PIB real per cápita y el gasto público, este estudio prueba y analiza las relaciones de cointegración que puedan existir entre la inflación, los salarios reales y la productividad en Nigeria utilizando el enfoque de prueba limitada autorregresiva distribuida (ARDL).

Los resultados muestran que las variables bajo consideración no son estadísticamente significativas para ejercer influencia sobre la productividad cuando se tratan de forma aislada. Sin embargo, el resultado mejoró con la inclusión de variables de control como el PBI real per cápita y el gasto público.

De hecho, los resultados proporcionan evidencia de una relación estadística positiva entre los salarios reales y el crecimiento de la productividad. Una relación positiva y significativa a largo plazo entre el salario real y la productividad laboral

coexiste con una relación positiva a corto plazo, destacando así los efectos duales del salario real sobre la productividad laboral en Nigeria. La tasa de inflación proporciona una relación positiva y significativa con la productividad laboral contraria a los estudios relacionados. (Iheanacho, Eugene, 2017)



Tabla 1.1

Matriz resumen de la Base Teórica

AUTOR Y TÍTULO	MODELOS PRESENTADOS	MODELO O VARIABLES SELECCIONADAS	COMENTARIOS
<p>Richard Cantillon (1730)</p> <p>Ensayo sobre la naturaleza del comercio en general</p>	<p>Cantillon, a diferencia de sus predecesores, intentó hacer una estimación aproximada del salario de subsistencia. Calculó que el trabajador medio, para mantenerse así mismo y a su familia, debería tener el doble de lo necesario para atender a sus necesidades, lo cual sería equivalente a lo requerido para mantener un esclavo adulto de la categoría más baja y garantizar la reposición del mismo.</p>	<p>No presenta Modelo Econométrico</p>	<p>Cantillon nunca llegó a demostrar la tendencia de los salarios a oscilar en torno al nivel de subsistencia; tampoco consideró el salario de subsistencia como una solución de equilibrio a largo plazo.</p>
<p>Anne-Robert-Jacques Turgot (1770)</p> <p>Reflexiones sobre la formación y distribución de riquezas</p>	<p>Turgot distinguía, como Smith, tanto para los bienes como para el trabajo, dos precios: el precio corriente o valor y el precio fundamental; el primero dependía de las condiciones momentáneas de oferta y demanda y, el segundo era igual al coste de producción correspondiente.</p>	<p>No presenta Modelo Econométrico</p>	<p>Desde la perspectiva de Turgot, no hay ningún ajuste de la población que lleve al salario hacia su valor de subsistencia; es la condición de extrema necesidad de los trabajadores y el permanente exceso de oferta de trabajo lo que explica esa tendencia.</p>
<p>David Ricardo (1821)</p> <p>Principios de Economía Política y Tributación</p>	<p>La Teoría de David Ricardo sostiene que el trabajo tiene un precio natural y uno de mercado. El precio natural es la cantidad de trabajo necesario para producir una canasta de subsistencia que permita al trabajador y a su familia subsistir.</p>	<p>No presenta Modelo Econométrico</p>	<p>Según Ricardo, el precio natural de la mano de obra depende de los hábitos y costumbres de la gente.</p>

<p>Karl Marx (1959)</p> <p>El Capital</p>	<p>El concepto del “valor – trabajo” de Marx se basa en la idea de que los precios de los bienes reflejan las cantidades de trabajo que son incorporadas en los mismos o que los precios relativos tienden a ser proporcionales a la cantidad de trabajo que son incorporados en los bienes.</p>	<p>No presenta Modelo Econométrico</p>	<p>Marx considera que existe un límite mínimo para los salarios, los cuales son considerados como los mínimos de subsistencia fisiológica y otro factor variable relacionado a las necesidades que se crean históricamente.</p>
<p>Maurice Dobb (1975)</p> <p>Teoría del Valor y de la distribución desde Adam Smith. Ideología y teoría Económica.</p>	<p>Smith sustentó su teoría de los salarios sobre la base de tres situaciones diferentes en la economía: una economía en expansión, una en decadencia y una estacionaria.</p>	<p>No presenta Modelo Econométrico</p>	<p>Smith considera que los salarios mantendrán su nivel de subsistencia cuando existe una sobreoferta de mano de obra y un cierto nivel de desempleo.</p>
<p>John Maynard Keynes (1936)</p> <p>De Keynes a la Síntesis Neoclásica: Análisis crítico</p>	<p>La teoría consideraba que la desocupación no se debía a los altos salarios sino a la insuficiencia de ‘demanda efectiva’ aunque no negaba que el salario se hallaba en relación inversa al volumen de empleo.</p>	<p>No presenta Modelo Econométrico</p>	<p>Según la escuela Keynesiana, en una situación inflacionaria, los salarios mínimos fijos se tornan rápidamente inefectivos dado que el nivel salarial general crece ocasionando una brecha entre el trabajo mal remunerado y el salario mínimo.</p>
<p>Card D. y A. B. Krueger (1995)</p> <p>Mito y medición: la nueva economía del salario mínimo</p>	<p>En este estudio, Card y Krueger (1995) hicieron una regresión en el cambio en la tasa de pobreza de un estado de 1989 a 1991 con la fracción de la fuerza laboral del estado (en 1989) que debería haber sido afectada por los aumentos del salario mínimo federal en 1990 y 1991.</p>	<p>No se utilizará ninguna de las variables escogidas en este estudio.</p>	<p>A pesar de la naturaleza débil de su evidencia estadística, Card y Krueger concluyeron que su análisis "apunta a un modesto efecto reductor en la pobreza debido al salario mínimo".</p>

<p>Paul Romer (1986)</p> <p>Rendimientos crecientes y crecimiento a largo plazo</p>	<p>(1) $Y = AK^\alpha (HL)^{1-\alpha}$ Función de producción agregada de la economía</p> <p>(2) $S = sY$ Función de ahorro</p> <p>(3) $I = \dot{K}$ Inversión (asumimos que no existe depreciación)</p> <p>(4) $S = I$ Condición de equilibrio dinámico</p> <p>(5) $H = K^\gamma$ Cambio técnico</p>	<p>No se utilizará ninguna de las variables escogidas en este estudio.</p>	<p>Romer (1986) propone un modelo de crecimiento endógeno en el cual el crecimiento de largo plazo está dirigido principalmente por la acumulación de conocimiento, considerado como un bien de capital intangible, por parte de agentes maximizadores de beneficios y previsores perfectos</p>
<p>Robert Lucas (1988)</p> <p>En la mecánica del desarrollo económico</p>	<p>(1) $Y = AK^\alpha (\mu HL)^{1-\alpha}$ Función de producción</p> <p>(2) $S = sY$ Ahorro</p> <p>(3) $I = \dot{K}$ Inversión</p> <p>(4) $S = I$ Equilibrio dinámico</p> <p>(5) $L = L_0 e^{mt}$ Crecimiento de la fuerza laboral</p> <p>(6) $\dot{H} = H^\beta (1 - \mu)$ Acumulación de capital humano</p>	<p>No se utilizará ninguna de las variables escogidas en este estudio.</p>	<p>Lucas (1988) diferencia los términos «tecnología», que equivale al conocimiento humano en general y que es igual para todos los países, del término «capital humano», el cual hace alusión al conocimiento adquirido por grupos de personas específicos.</p>
<p>Robert Barro (1990)</p> <p>Gasto del gobierno en un modelo simple de crecimiento endógeno</p>	<p>(1) $Y = AK^\alpha G^{1-\alpha}$</p>	<p>No se utilizará ninguna de las variables escogidas en este estudio.</p>	<p>Este modelo, permite analizar el tamaño óptimo del Gobierno y la relación entre este, el crecimiento y la tasa de ahorro.</p>
<p>Sergio Rebelo (1991)</p> <p>Análisis de políticas a largo plazo y crecimiento a largo plazo</p>	<p>$Y = F(K) = AK$</p>	<p>No se utilizará ninguna de las variables escogidas en este estudio.</p>	<p>Esta función es lineal en el stock de capital, donde el parámetro A es una constante. Es denominada función de producción de tecnología AK. En ella, K incorpora el capital físico y el capital humano.</p>

<p>Nanak Kakwani (1993)</p> <p>Pobreza y crecimiento económico con aplicación a Costa de Marfil</p>	<p>Modelo con data de gastos en el hogar</p> $\log (p - L(p)) = \underset{(.0039)}{-.1798} + \underset{(.0021)}{.9967}\log p + \underset{(.0017)}{.5355}\log(1-p)$	<p>No se utilizará ninguna de las variables escogidas en este estudio.</p>	<p>El análisis proporciona un vínculo entre las políticas de ajuste estructural y la pobreza, que se ha discutido en el contexto de la experiencia de ajuste de Costa de Marfil.</p>
<p>Robert E. Prash (1996)</p> <p>En Defensa del Salario Mínimo</p>	<p>No presenta Modelo Económico</p>		<p>Se propone que, contrariamente a la "sabiduría convencional", hay al menos tres resultados constructivos que se pueden anticipar a partir de un aumento en el salario mínimo.</p>
<p>Robert J. Barro (2001)</p> <p>Educación y Crecimiento Económico</p>	$LpcGDP = Female\ upper\ School + Male\ primary\ school + Female\ primary\ school + Male\ upper\ school^2 + lGDP * Male\ upper\ school + lLife\ Expect + infant\ mortality$	<p>No se utilizará ninguna de las variables escogidas en este estudio.</p>	<p>El análisis enfatiza la distinción entre la cantidad de educación, medida por años de logro en varios niveles, y la calidad, medida por puntajes en exámenes comparables internacionalmente.</p>
<p>Joseph S. Lee (2002)</p> <p>El papel de los trabajadores extranjeros poco calificados en el proceso de desarrollo económico de Taiwán</p>	<p>No presenta Modelo Económico</p>		<p>Se muestra la influencia de la mano de obra poco calificada en el desarrollo de la economía de Taiwán.</p>

<p>Lonnie K. Stevans & David N. Sessions (2008)</p> <p>La relación entre Pobreza y Crecimiento Económico revisitada</p>	$\Delta P_t = \beta_0 + \beta_1 \Delta GDP_t + \beta_2 \Delta U_t + \beta_3 \Delta TR_t + \beta_4 \Delta FEM_t + \beta_5 D \cdot \Delta GDP_t + \varepsilon_t,$ <p>where,</p> <p>ΔP_t - change in family poverty rate ΔGDP_t - change in gross domestic product, ΔU_t - change in the male unemployment rate, ΔTR_t - change in transfer payments, ΔFEM_t - change in number of female headed households, D - dummy variable, $D \cdot \Delta GDP$ - interaction term.</p>	<p>GDP = PBI</p>	<p>Se investiga la relación dinámica entre el crecimiento económico y la pobreza en el contexto de un modelo formal de corrección de errores.</p>
<p>P. Aghion, L. Boustan, C. Hoxby, J. Vandebussche (2009)</p> <p>El impacto causal de la educación en el crecimiento económico: evidencia de EE. UU.</p>	$g_{jc} = \kappa_0 + \kappa_1 S_{jc} + \kappa_2 U_{jc} + \kappa_3 S_{jc} \cdot \alpha_{jc} + \kappa_4 U_{jc} \cdot \alpha_{jc} + \kappa_5 \alpha_{jc} + X_{jc} \kappa_6 + I_j \kappa_7 + I_c \kappa_8 + I_d \kappa_9 + \varepsilon_{jc}$	<p>g = Crecimiento S, U = Educación j = Estados</p>	<p>Se desarrolla un modelo de crecimiento endógeno de múltiples estados en el que la educación de "alto nivel" fomenta la innovación tecnológica y la educación de "bajo nivel" fomenta la imitación tecnológica.</p>
<p>Omoke Philip Chimobi (2010)</p> <p>Inflación y crecimiento económico en Nigeria</p>	$GDP_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^n \alpha_{1i} GDP_{t-i} + \sum_{i=1}^m \alpha_{2i} CPI_{t-i} + \varepsilon_{1t}$ $CPI_t = \beta_0 + \sum_{i=1}^m \beta_{1i} GDP_{t-i} + \sum_{i=1}^n \beta_{2i} CPI_{t-i} + \varepsilon_{2t}$	<p>GDP = PBI CPI = Índice de Precios al consumidor.</p>	<p>Se propone determinar la existencia (o no) de una relación entre la inflación y el crecimiento económico en Nigeria.</p>

<p>Afzal, Shahid Farroq, Khalil Ahmad, Begum & Quddus (2010)</p> <p>Relación entre la Educación Escolar y el Crecimiento Económico en Pakistán</p>	<p> $\ln(\text{EGr}) = \alpha_0 + \alpha_1(\text{PC}) + \alpha_2(\text{MEI}) + \alpha_3(\text{Edu}) + \alpha_4(\text{POV}) + \varepsilon_t \quad (\text{Model 4})$ $\ln(\text{Edu}) = \beta_0 + \beta_1 \ln(\text{EGr}) + \beta_2 \ln(\text{MEI}) + \beta_3(\text{POV}) + \varepsilon_t \quad (\text{Model 5})$ $\text{POV} = \gamma_0 + \gamma_1(\text{EGr}) + \gamma_2(\text{MEI}) + \gamma_3(\text{Edu}) + \varepsilon_t \quad (\text{Model 6})$ </p> <p>Where,</p> <p>In = Natural logarithm</p> <p>EGr = Real GDP as a measure of economic growth. This proxy has been utilized by Abbas and Peck (2007), Jin (2008), Katircioglu (2009), Islam, Wadud and Islam (2007) and Chaudhary, Iqbal and Gillani (2009).</p> <p>PC = Fixed capital formation in real term as a measure of physical capital. Gross fixed capital formation deflated by GDP deflator. This proxy for RPC has been used by Abbas and Peck (2007), Khorasgani (2008), and Chaudhary, Iqbal and Gillani (2009). PC is considered as the fundamental ingredient of growth theories.</p> <p>Edu = School enrollment ratio (%) as a measure of general school education. School education enrollment ratio is derived by dividing total school enrollment (5-15 years) to the population of that age group. This proxy has been used by Hassan and Ahmed (2008).</p> <p>MEI = Inflation rate or GDP deflator as one of the measure of macroeconomic instability.</p> <p>POV = Head count index as a measure of absolute poverty.</p>	<p>Edu = Ratio de matrícula escolar</p> <p>MEI = Índice de Precios al Consumidor</p> <p>POV = Tasa de Pobreza</p>	<p>Se analiza el vínculo a corto y largo plazo entre la educación escolar y el crecimiento económico en Pakistán.</p>
<p>Abhijeet, Chandra (2010)</p> <p>¿El gasto gubernamental en educación promueve el crecimiento económico? Un análisis econométrico</p>	$GDP_{i,t} = \sum_{k=1}^p \delta_{i,k} GDP_{i,t-k} + \sum_{k=1}^p \beta_{i,k} EDEX_{i,t-k} + \varepsilon_{i,t}$ $EDEX_{i,t} = \sum_{k=1}^p \chi_{i,k} GDP_{i,t-k} + \sum_{k=1}^p \gamma_{i,k} EDEX_{i,t-k} + u_{i,t}$	<p>EDEX = Gasto de Gobierno en Educación</p> <p>GDP = PBI a precios actuales</p>	<p>Se busca determinar la relación causal entre el gasto en educación y el crecimiento económico en la India para el período 1951-2009.</p>

<p>Saúl Escobar Toledo (2014)</p> <p>Salarios mínimos: desigualdad y desarrollo</p>	<p>No presenta Modelo Econométrico</p>		<p>Se analiza la evolución de los salarios mínimos en México durante las últimas décadas y se muestra su impacto en el crecimiento y en el empleo.</p>
<p>Moreno-Brid, Rivas y Villarreal (2014)</p> <p>Inflación y crecimiento económico</p>	<p>Crecimiento $PIB = a - b * \pi$ (Inflacion)</p>	<p>PIB = Crecimiento Económico π = Inflación</p>	<p>Se examinan, con base en regresiones de panel, la relación de largo plazo entre la inflación y el crecimiento económico a partir de información para 70 países y datos anuales para 1950-2010.</p>
<p>Zita Chika y Cyrill Ogugua (2014)</p> <p>Impacto del gasto público en educación: la experiencia nigeriana</p>	<p>$Y = \alpha_0 + \alpha_1 K + \alpha_2 L + \alpha_3 EDUEXP + \mu$</p> <p>Where; Y = index of domestic output (GDP) K = index of capital input (GFCF) L = index of labour input (LABF) EDUEXP = education expenditure μ = stochastic term.</p>	<p>Y = PBI</p>	<p>El estudio se enfoca en el impacto del Gasto Público en Educación en el crecimiento Económico como un medio para lograr el cambio socioeconómico deseado que se necesita en Nigeria.</p>
<p>Limam Ould Mohamed Mahmoud (2015)</p> <p>Índice de Precios al Consumidor y Crecimiento Económico: Un caso de estudio en Mauritania 1990 – 2013</p>	<p>$GDP = f(CPI)$</p> <p>$GDP_t = a_0 + a_1 CPI_t + \epsilon_t$</p> <p>Where: GDP = Gross Domestic Product CPI = Consumer Price Index α_0 = Constant Term T = Time Trend 'ϵ' = Random Error Term</p>	<p>GDP = PBI CPI = Índice de Precios al Consumidor</p>	<p>Se busca investigar la asociación entre el Índice de Precios al Consumidor (IPC) y el Producto Interno Bruto (PIB) en Mauritania.</p>

<p>Campos Vázquez y Monroy Gómez – Franco (2016)</p> <p>La relación entre crecimiento económico y pobreza en México</p>	$\Delta \ln Pob_{it} = \alpha_i + \beta_{1i} \Delta \ln ITAEE_{it} + \pi_i T + u_{it}$	<p><i>Pob</i> = % de individuos en Pobreza</p> <p><i>ITAEE</i> = Var. Tasa de Crecimiento Económico</p>	<p>Se analiza la relación entre crecimiento económico y cambios en pobreza para las entidades federativas en México, tanto en el corto como en el mediano plazo.</p>
<p>Mallick, Das y Pradhan (2016)</p> <p>Impacto del gasto educativo en el crecimiento económico en los principales países asiáticos: evidencia del análisis econométrico</p>	$\ln GDP_{it} = \alpha_i + \beta_{2i} \ln EXE_{it} + \varepsilon_{it}$	<p>GDP = PBI</p> <p>EXE = Gasto en Educación</p>	<p>Se investiga la dinámica del gasto en educación y crecimiento económico en 14 países asiáticos representativos seleccionados mediante el uso de datos de panel balanceados de 1973 a 2012.</p>

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 1.2

Matriz resumen de Tesis

AUTOR Y TÍTULO	MODELOS PRESENTADOS	MODELO O VARIABLES SELECCIONADAS	COMENTARIOS
<p>Kleber Eduardo Vera Mello (2011)</p> <p>INFLUENCIA DE LOS GASTOS DEL GOBIERNO CENTRAL, EL GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN Y LA INVERSIÓN, PARA EL CRECIMIENTO ECONÓMICO DEL PERÚ: 1960-2010 TRES MODELOS ECONOMETRÍCOS</p>	<p>El estudio plantea en forma teórica y práctica tres modelos econométricos, que permita manejar las diversas variables, basados en las ecuaciones propuestas, en este caso las ecuaciones de producción, de analfabetismo y de gastos públicos en educación; estos modelos son: el modelo reducido, el modelo estructural y el modelo de vectores auto regresivos, controlando y corrigiendo los resultados en base a su contribución, o no, con el crecimiento de la economía y su corrección respectiva, aplicando las diversas fases o etapas por las que pasa la aplicación de los modelos.</p>	<p>No se utilizará ninguna de las variables escogidas en esta tesis</p>	<p>Este trabajo, pretende establecer, comparativamente los modelos econométricos que propone el autor para las modificaciones oportunas del rumbo que toman las variables de gastos del gobierno, los gastos en educación, las inversiones y otras variables económicas, para evaluar su aporte al crecimiento de la economía a un nivel adecuado.</p>
<p>Jesús Alejandro Palomino Samaniego (2011)</p> <p>Tesis de Efectos del incremento de la Remuneración Mínima Vital sobre el Empleo y los ingresos laborales.</p>	<p>Modelo Logit:</p> $Pr(o_{2k}=1/o_{1k}=1) = B_0 + B_1*X_{i,1} + B_2*Y_{i,1} + B_3*Z_{i,2} + \sum_j B_{4j}*D_{ij}(w_1;mw_1) + \sum_j B_{5j}*D_{ij}(w_1;mw_1)*H_i + e_i$ <p>Modelo MCO:</p> $\log(w_{i,2}) = B_0 + a*\log(w_{i,1k}) + B_1*X_{i,1} + B_2*Y_{i,1} + B_3*Z_{i,2} + \sum_j B_{4j}*D_{ij}(w_1;mw_1) + \sum_j B_{5j}*D_{ij}(w_1;mw_1)*H_i + e_i$	<p>Nivel de Salarios Nivel Educativo</p>	<p>El presente trabajo tiene como propósito evaluar los efectos de corto plazo del incremento de la Remuneración Mínima Vital sobre el empleo y los ingresos laborales en Lima Metropolitana.</p>

<p>Vanessa Katherine Livia Mendoza (2014)</p> <p>LA INCIDENCIA DE LA EDUCACIÓN SECUNDARIA Y EL GASTO PÚBLICO EDUCATIVO EN EL INGRESO PER CÁPITA DEPARTAMENTAL DEL PERÚ 2007-2013</p>	$Y_{it} = \alpha + \beta_1 X_{1it} + \beta_2 X_{2it} + \beta_3 X_{3it} + \beta_4 X_{4it} + e_{it}$ <p>Donde i es la i-ésima unidad transversal (estado) y t el tiempo (año).</p> <p>X_{1it} = tasa de analfabetismo de 15 años a mas departamental periodo 2007-2013.</p> <p>X_{2it} = tasa de conclusión escolar de secundaria departamental periodo 2007-2013.</p> <p>X_{3it} = Tasa de atraso escolar de secundaria departamental periodo 2007-2013.</p> <p>X_{4it} = Gasto de inversión educativa publica departamental periodo 2007- 2013.</p>	<p>No se utilizará ninguna de las variables escogidas en esta tesis</p>	<p>Los resultados hallados en la investigación muestran que la formación del nivel educativo secundario son variables significativas en la determinación del nivel de ingreso per cápita departamental.</p>
<p>Diego Torres Flores (2016)</p> <p>Aumento del Salario Mínimo y su Impacto en el Empleo:</p>	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin-bottom: 10px;"> $Empleo1_i = \text{Logaritmo natural } \Sigma \text{ Formal, Informal, Asalariado, Jornada completa, Tiempo parcial.}$ </div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> $Empleo2_i = \text{Logaritmo natural } \Sigma \text{ Asalariado, Jornada completa}$ </div>	<p>Empleados Asalariados</p>	<p>Este trabajo es una combinación de análisis sobre el salario mínimo. Partiendo del enfoque neoclásico sobre el funcionamiento del mercado de trabajo, se estima un modelo de datos panel que mide la relación entre empleo y salario mínimo para un periodo de 10 años; el estudio se realiza para las 32 ciudades más importantes de México.</p>

<p>Natalí Gonzales Vargas (2017)</p> <p>El Incremento del Salario Mínimo Vital y sus Efectos en el Crecimiento Económico: Un Análisis de Productividad en el Perú (2001-2016)</p>	$LPBIAGR_t = \beta_0 + \beta_1 LRMVR + \beta_2 IPCS + \beta_3 IEU10M + \varepsilon_t$	<p>Crecimiento Económico</p> <p>Remuneración Mínima Vital</p>	<p>Esta investigación buscó encontrar los efectos del incremento de la Remuneración Mínima Vital sobre el crecimiento económico, determinando sus efectos sobre la Población Económicamente Activa y sobre la Productividad en el Perú, todo con el fin de analizar la viabilidad económica de políticas tomadas en cuanto a la manipulación de la Remuneración Mínima Vital por parte del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo en el Perú.</p>
<p>María Alejandra Guanira Orrego (2017)</p> <p>“Impacto de las variables educativas del nivel secundario sobre el PBI en la Costa, Sierra y Selva del Perú: 2001-2014”</p>	$(PBI_{it}) = \alpha_{iy} + b_1(Gasto_por_alumno_{it}) + b_2(Tasa_analf_{it}) + b_3(Tasa_asit_{it}) + b_4(Tasa_nivel_educ_{it}) + U_{it}$ <p>$i = 1,2,3 \quad t = 2001, \dots, 2014$</p> <p>Dónde:</p> <p>$i$ = a la cantidad de regiones, en este caso Costa, Sierra y Selva (corte transversal)</p> <p>t = a la dimensión de tiempo</p>	<p>Tasa_asit = Tasa de Asistencia a Educación Secundaria</p>	<p>Esta tesis tiene como propósito evaluar el impacto que posee la educación mediante ciertas variables educativas sobre la economía, específicamente, en el Perú.</p>

<p>Christian Alvaro Miranda Meza (2018)</p> <p>El Efecto de la Remuneración Mínima Vital sobre el Ingreso de Trabajadores Informales: un análisis regional para el período 2007 – 2016.</p>	$\ln(Y_{real_region\ "r"})_t = \beta_0 + \beta_1 \ln(RMV_{real}) + \beta_2 X' + \beta_3 T A + \beta_4 Eco + \beta_5 SEC + \beta_6 H + \beta_7 \lambda + \beta_8 año + \beta_9 \pi_{t-1} + \mu_t \dots (4)$	<p>Índice de Precios Remuneración Mínima Vital</p>	<p>El estudio de los efectos de la RMV sobre empleo e ingresos de trabajadores informales dependientes e independientes ha sido dejado de lado.</p>
<p>Miluskha Dalai Zegarra Rivera (2018)</p> <p>Influencia de la Inversión Pública en Educación sobre el Crecimiento Económico de la Región Junín, Período 2001 - 2005</p>	$\overline{CE}_t = \widehat{\alpha}_1 + \widehat{\alpha}_2 K_h + \alpha_3 K_f + \varepsilon_t$ <p>Donde:</p> <p><i>t</i>: Período de tiempo desde 2001 - 2015</p> <p><i>CE_t</i>: Crecimiento Económico de la región en el periodo <i>t</i></p> <p><i>Kh</i>: Gasto público en capital humano (educación básica) de la región</p> <p><i>Kf</i>: Gasto público en capital físico (inversión neta) de la región</p>	<p>Crecimiento Económico</p> <p>Gasto Público en educación</p>	<p>En lo que respecta a Junín, el gasto público en educación per cápita que destina en comparación a otras regiones, es de un nivel promedio, pues no es tan baja como Lambayeque ni tan alta como Moquegua.</p>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 1.3

Matriz resumen de Revistas Indexadas

AUTOR Y TÍTULO	MODELOS PRESENTADOS	MODELO O VARIABLES SELECCIONADAS	COMENTARIOS
<p>Edward M. Gramlich (1976)</p> <p>Impacto de los salarios mínimos en otros salarios, empleo e ingresos familiares</p>	<p>UNCOVERED SECTOR, UNEMPLOYMENT, RISK NEUTRALITY</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> $(7) \quad \partial \ln W_u = Z \left(\partial \ln W_e [p(1-r) + r + p(1-r)\eta] + \partial \ln c \left\{ p(1-r) \left[1 - p + \eta \left(\frac{W_e}{W_u} - 1 \right) \right] \right\} \right)$ <p>where</p> $Z = \frac{1}{p(1-r) \left[1 - p \left(\frac{1-c}{c} \right) \eta \right] + r}$ </div> <p>UNIVERSAL COVERAGE, UNEMPLOYMENT, RISK AVERSION</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; margin: 10px 0;"> $(12) \quad \frac{1 + \eta \left(\frac{p(1-r)}{p(1-r) + r} \right)}{1 + \eta \left(1 - \frac{1}{2(1-p)} \right)} > \frac{(1-r) \sqrt{p(1-p)/m}}{p(1-r) + r}$ </div>	<p>Nivel de Salarios</p>	<p>Un punto particularmente fuerte del documento es su exhaustividad, que abarca los innumerables aspectos del programa de salario mínimo, incluidos el desplazamiento de empleo, el cumplimiento y la cobertura, la distribución del ingreso y los efectos inflacionarios.</p>
<p>William R. Johnson y Edgar K. Browning (1983)</p> <p>Los efectos distributivos y de eficiencia del aumento del salario mínimo: una simulación</p>	<p>El modelo básico utilizado es un modelo competitivo del mercado laboral de bajos salarios en el que todos los demás factores de producción (trabajo de altos salarios, capital, etc.) se tratan como un insumo compuesto que se encuentra en una oferta perfectamente inelástica.</p> <p>No presenta estimaciones econométricas</p>	<p>Trabajadores que perciben el salario mínimo</p>	<p>En palabras de los autores, si bien se ha dedicado mucho esfuerzo a estimar los efectos en el empleo de las leyes de salario mínimo, se ha hecho relativamente poco trabajo para estimar los beneficios distributivos.</p>

<p>David Card y Alan Krueger (1994)</p> <p>"Salarios mínimos y empleo: un caso de estudio de la industria de la comida rápida en Nueva Jersey y Pensilvania"</p>	$(1a) \quad \Delta E_i = a + \mathbf{bX}_i + cNJ_i + \varepsilon_i$ <p>or</p> $(1b) \quad \Delta E_i = a' + \mathbf{b}'\mathbf{X}_i + c'GAP_i + \varepsilon'_i$	<p>No se utilizará ninguna de las variables escogidas en este estudio.</p>	<p>Las comparaciones de empleo, salarios y precios en las tiendas de Nueva Jersey y Pensilvania antes y después del aumento ofrecen un método simple para evaluar los efectos del salario mínimo.</p>
<p>Richard B. Freeman (1996)</p> <p>El salario mínimo como herramienta redistributiva</p>	<p>Este documento toma como premisa operativa el objetivo de redistribuir las ganancias a los menos remunerados en respuesta al aumento masivo de la desigualdad de ganancias de los años ochenta y noventa.</p> <p>No Presenta estimaciones econométricas</p>		<p>Este trabajo sugiere que un nivel de salarios mínimo establecido apropiadamente puede ser una herramienta redistributiva modestamente efectiva en el Reino Unido y los Estados Unidos, particularmente si está vinculado con otras políticas redistributivas.</p>
<p>Richard Dickens, Stephen Machin & Alan Manning (1999)</p> <p>Los efectos de los salarios mínimos en el empleo: teoría y evidencia de Gran Bretaña</p>	<p>Panel sobre los Consejos de Salarios británicos entre 1975 y 1992.</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $\log(L_{jt}) = f_j + \delta_1 \log(W_{jt}^*/W_{jt}) + \delta_2 \text{TIME}_t + \delta_3 \log(\text{SALES}_{jt}) + \delta_4 \text{SECTOR}_{jt} + u_{jt}, \quad (7)$ </div>	<p>Nivel de Salarios</p>	<p>Se cree que este modelo es un buen punto de partida para pensar sobre el efecto de los salarios mínimos en el empleo, ya que este efecto no se determina a priori como cuando se utilizan modelos competitivos.</p>

<p>John T. Addison y McKinley L. Blackburn (1999)</p> <p>Salarios Mínimos y Pobreza</p>	$P_{st} = \alpha_s + \gamma_t + \beta \log(M_{st}) + \lambda X_{st} + \varepsilon_{st},$	<p>Salario Mínimo</p>	<p>La mayoría de los estudios previos sobre los efectos del salario mínimo en la distribución del ingreso se han basado en ejercicios de simulación que potencialmente ignoran muchas de las consecuencias importantes de los salarios mínimos.</p>
<p>William F. Maloney y Jairo Núñez Méndez (2003)</p> <p>Medición del Impacto de los Salarios Mínimos: Evidencia para América Latina</p>	$dw_{i,t}, \text{prob}(z=1) = \sum_j \beta_j R(w_{i,t}, mw_{i,t})_j \left[\frac{mw_{i,t} - mw_{i,t-1}}{mw_{i,t-1}} \right] + \sum_j \gamma_j R(w_{i,t}, mw_{i,t})_j + \sum_j \phi_j R(w_{i,t}, mw_{i,t})_j \left[\frac{w_{i,t}}{mw_{i,t}} \right] + \delta X_{i,t} + \lambda T_i + \pi A_i + \varepsilon_i$	<p>Salario Mínimo</p>	<p>El mensaje central es que el salario mínimo tiene un impacto en la fijación de salarios mucho más allá de lo que generalmente se contempla y probablemente más allá de los que se encuentran en los países industrializados.</p>
<p>Neumark, Schweitzer y Washer (2005)</p> <p>Los efectos de los salarios mínimos en la distribución de los ingresos familiares: un análisis no paramétrico.</p>	$(6) \quad C(I) = \{in(I) - nn(I)\} + (\alpha_3 - \alpha_2) \cdot \{ni(I) - nn(I)\}.$ $(7) \quad L(I) = \{ni(I) - nn(I)\} + (\beta_3 - \beta_2) \cdot \{in(I) - nn(I)\}.$ $(8) \quad S(I) = \{f_{2,MW=1}(I) - f_{1,MW=1}(I)\} - \{f_{2,MW=0}(I) - f_{1,MW=0}(I)\}.$	<p>Incrementos de Salario Mínimo</p>	<p>Los resultados no ofrecen respaldo empírico a la hipótesis de que los aumentos mínimos de salarios reducen la proporción de familias pobres y de bajos ingresos.</p>

<p>Joseph Sabia (2010)</p> <p>"Estímulo fallido: aumentos del salario mínimo y su incapacidad para impulsar el Producto Interno Bruto"</p>	$wage_{st} = \psi + \beta_1 MW_{st} + X_{st} \delta_1 + \alpha_s + \tau_t + \varepsilon_{st} \quad (1)$ $employ_{st} = \psi + \beta_2 MW_{st} + X_{st} \delta_2 + \alpha_s + \tau_t + \varepsilon_{st} \quad (2)$ $hs_{st} = \psi + \beta_3 MW_{st} + X_{st} \delta_3 + \alpha_s + \tau_t + \varepsilon_{st} \quad (3)$ $GDP_{st} = \psi + \beta_4 MW_{st} + X_{st} \delta_4 + \alpha_s + \tau_t + \varepsilon_{st} \quad (4)$ $GDP_{ist} = \psi + \theta_i + \beta_i MW_{st} + \delta_i X_{st} + \alpha_{is} + \tau_{it} + \omega_{st} + \varepsilon_{ist} \quad (5)$	<p>Nivel de Salarios</p> <p>Tasa de Escolaridad en adolescentes</p>	<p>Esta investigación es relevante por dos razones. Cada año, los estados de todo el país aumentan sus salarios mínimos o consideran la legislación para hacerlo. Además, la investigación sugiere que las afirmaciones exuberantes sobre el beneficio económico positivo de un aumento del salario mínimo no se basan en la realidad económica.</p>
<p>Saten Kumar, Don J. Webber and Geoff Perry (2011)</p> <p>Salarios reales, inflación y productividad laboral en Australia</p>	$\ln Y_t = \alpha + \beta_1 \ln W_t + \beta_2 \ln \pi_t + \varepsilon_t$	<p>Nivel de Salarios</p> <p>Indice de Precios</p>	<p>Por primera vez en la literatura, se proporcionan estimaciones a largo plazo del efecto de los salarios reales y la inflación en la productividad en Australia que incluyen pruebas de cambio estructural.</p>

<p>Minoru Watanabe (2013)</p> <p>Salario mínimo, inversión pública y crecimiento económico</p>	<p>Modelo de Equilibrio</p> $K_{t+1} = (1 - u_t) s_t^e + u_t s_t^u$ $\frac{K_{t+1}}{K_t} = \frac{\beta Z}{1 + \beta} \left[u_t^{\frac{1-\alpha}{\alpha}} + \gamma u_t^{\frac{1}{\alpha}} (1 - u_t)^{-1} \right]$ $Z \equiv ((1 - \alpha) A)^{\frac{1}{\alpha}} \left(\frac{\lambda \gamma}{1 - \lambda} \right)^{\frac{1-\alpha}{\alpha}}$	<p>No se utilizará ninguna de las variables escogidas en este estudio.</p>	<p>En este modelo, el Gobierno impone impuestos a las empresas para financiar el capital público y la prestación por desempleo con un presupuesto equilibrado.</p>
<p>Eugene Iheanacho (2017)</p> <p>Revisión empírica sobre la relación entre salarios reales, inflación y productividad laboral en Nigeria. Enfoque de prueba de límites ARDL</p>	$\ln Y_t = \alpha + \beta_1 \ln W_t + \beta_2 \ln \text{infl}_t + \varepsilon_t \quad (1)$ $\ln Y_t = \alpha + \beta_1 \ln W_t + \beta_2 \ln \text{infl}_t + \beta_3 \ln \text{rgdp}_t + \varepsilon_t \quad (2)$ $\ln Y_t = \alpha + \beta_1 \ln W_t + \beta_2 \ln \text{infl}_t + \beta_3 \ln \text{rgdp}_t + \beta_4 \ln \text{gove}_t + \varepsilon_t \quad (3)$	<p>Salarios Indice de Precios PBI per cápita</p>	<p>El efecto positivo significativo a largo plazo y a corto plazo de la inflación en la productividad laboral en Nigeria confirma la alta dependencia de la productividad laboral en la inflación.</p>

Fuente: Elaboración Propia

1.3 Marco Conceptual del Modelo Propio

El modelo por desarrollar toma como base los aportes realizados por Pierre Cahuc & Phillipe Michel (1996), el cual, es uno de los primeros estudios donde se toma como premisa la posibilidad de que los movimientos en los niveles de salarios mínimos podrían tener efectos positivos en el crecimiento y la eficiencia de la economía de un país. Se considera también el aporte realizado por Philippe Askenazy (2001), en el cual se habla acerca de los salarios mínimos, las exportaciones y el Crecimiento Económico.

Asimismo, se toma como base el aporte de Luciano Fanti y Luca Gori (2011) en el cual se analiza la relación positiva entre salarios mínimos y crecimiento económico en una economía basada en el modelo de Romer (1986) de un solo sector con generaciones superpuestas. También se tomará la investigación de Chandra (2010), quien en su investigación nombrada “¿El gasto gubernamental en educación promueve el crecimiento económico? Un análisis econométrico” busca determinar la relación causal entre el gasto en educación y el crecimiento económico en la India para el período 1951-2009. Por su parte, se tomará el trabajo realizado por Zita Chika y Cyrill Ogugua (2014), quienes en su investigación llamada “Impacto del gasto público en educación: la experiencia nigeriana” se enfoca en el impacto en el Gasto Público en Educación en el crecimiento Económico como un medio para lograr el cambio socioeconómico deseado que se necesita en Nigeria. Del mismo modo, se tomará el aporte de Joseph Sabia (2015), debido a que realiza un primer estudio que explora la relación entre los aumentos del salario mínimo y el producto interno bruto (PIB) estatal. Asimismo, se tomará la investigación realizada por Mallick, Das y Pradhan (2016), quienes en su estudio llamado “Impacto del gasto educativo en el crecimiento económico en los principales países asiáticos: evidencia del análisis econométrico” investigan la dinámica del gasto en educación y crecimiento económico en 14 países asiáticos representativos seleccionados mediante el uso de datos de panel balanceados de 1973 a 2012.

Por último, se tomará el aporte de Gómez Rodríguez, Ríos y Aali (2018), debido a que esta investigación ha llamado la atención acerca de la posibilidad de que incrementos salariales puedan aumentar la productividad y, por lo tanto, el crecimiento económico de un país y se toman en cuenta los países de Argentina, Brasil, Colombia, Chile, México, Perú y Venezuela.

El trabajo de Baker, Benjamin & Stanger (1999) se utilizará como referencia en el tratamiento de las variables para la construcción de nuestro propio modelo econométrico por cada uno de los departamentos a estudiar. Estas variables fueron escogidas dependiendo de la disponibilidad de data y periodicidad que hubo de la misma. Las variables sobre las cuales se va a aplicar el tratamiento tomado en cuenta de los trabajos antes mencionados son: Producto Bruto Interno Per cápita (**pcgdp**), Remuneración mínima Vital (**minwage**), Tasa Neta de Asistencia a Educación Secundaria de la Población de 12 a 16 Años por región (**educ**) y añadimos la variable índice de Precios al Consumidor por región (**cpi**), Tasa de Pobreza por región (**pov**) y Gasto Público en Educación (**gov**).

Para la selección del tipo de modelo econométrico se ha elegido un modelo Datos de Panel dinámicos tomando como referencia el trabajo de Joseph Sabia (2015), quien utiliza un modelo de panel para analizar la relación entre los incrementos del salario mínimo a nivel Estatal. Por otro lado, se tomó como referencia el de Baker, Benjamin, & Stanger (1999) debido a que el salario mínimo en Canadá está bajo la jurisdicción provincial, por lo que los datos proporcionan una base excelente para un estudio transversal de series temporales, lo cual es similar a lo que se busca en nuestro estudio que consiste en efectuar un análisis a nivel regional de la Remuneración mínima vital y el Gasto Público en educación en el caso peruano.

1.3.1 Modelo propio de la investigación

Este Estudio desarrollará un modelo econométrico por cada uno de los síntomas señalados al principio, con el cual, se busca analizar a los incrementos en la remuneración mínima vital y el gasto público en educación como instrumentos de política del Perú y explicar si existe incidencia de estos en el crecimiento económico:

$$pcgdp = \beta minwage + \beta_1 gov + \beta_2 cpi + \beta_3 emp + \beta_4 educ + \beta_5 pov + \varepsilon$$

El modelo que se va a utilizar es un modelo de Datos de Panel dinámico para analizar las series de tiempo de cada variable.

1.3.2 Descripción de las variables

- ***Crecimiento económico (pcgdp)***: El crecimiento económico es la evolución positiva de los estándares de vida de un territorio, habitualmente países, medidos en términos de la capacidad productiva de su economía y de su renta dentro de un periodo de tiempo determinado, generalmente medido en años. En este estudio el nivel de PBI per cápita es expresado en nuevos soles tomando como año base el 2007.
- ***Gasto Público en Educación (gov)***: El gasto público en educación se refiere a los desembolsos en los distintos niveles de enseñanza, desde el preescolar hasta el terciario, incluidos los servicios auxiliares y la investigación y desarrollo relacionados con la educación. Se mide en Millones de Nuevos Soles.
- ***Incrementos en el salario mínimo (minwage)***: Movimientos en los niveles de Remuneración Mínima Vital mediante Decretos Supremos y de Urgencia. Se expresa en nuevos soles.
- ***Índice de Precios al Consumidor a Nivel nacional (cpi)***: El Índice de Precios al Consumidor a Nivel Nacional (IPCN), constituye un indicador orientado a medir la evolución de precios a partir del comportamiento de los IPC de las principales ciudades del país. Se usa como año base el 2011.
- ***Población ocupada asalariada (emp)***: Comprende trabajadores poco capacitados por cada región con un contrato de trabajo explícito o implícito, por lo que reciben una remuneración básica, que no depende directamente de los ingresos de la unidad para la que trabajan. Se expresa en miles de personas.
- ***Tasa de Asistencia a Educación Secundaria (educ)***: Tasa Neta de Asistencia a Educación Secundaria de la Población de 12 a 16 años por región. Se expresa en porcentaje del total de la población de 12 a 16 años.
- ***Pobreza regional (pov)***: Porcentaje respecto al total de la población según ámbito y dominios geográficos, cuya característica principal es la Insuficiencia de recursos monetarios para adquirir una canasta de consumo mínima aceptable socialmente.

Tabla 1.4

Matriz resumen del Marco Conceptual

<p>Pierre Cahuc & Philippe Michel (1996)</p> <p>“Salario Mínimo, Desempleo y Crecimiento”</p>	<p><u>Modelos Sector 1</u></p> $S_t = \sigma(R_{t+1})(e^* w_{1t} + (1 - e^*) w_{2t}) = \sigma(R_{t+1})(e^* + b(1 - e^*)) w_{1t}.$ $K_{t+1} = k_{1t+1} L_{1t+1} + k_{2t+1} L_{2t+1} = k_{1t+1}(e^* + b(1 - e^*)).$ $\Phi(k_{1t+1}) \equiv \frac{k_{1t+1}}{\sigma(f'(k_{1t+1}))} = (f(k_{1t}) - k_{1t} f'(k_{1t})) \equiv \omega(k_{1t}).$ <p>In sector 2: $k_{2t} = bk_{1t}$</p>	<p>No se utilizará ninguna de las variables escogidas en este estudio.</p>	<p>Bajo este modelo, la legislación de los salarios mínimos puede tener efectos positivos sobre el crecimiento induciendo una mayor acumulación de capital humano.</p>
<p>Michael Baker, Dwayne Benjamin, & Shuchita Stanger (1999)</p> <p>Las altas y bajas del efecto del salario mínimo: un estudio de corte transversal a la serie de tiempo de la ley canadiense</p>	$\left(\frac{EMP}{POP}\right)_i = f\left(\left(\frac{MinW}{AveW}\right)_i, \sum_{t=1}^9 \alpha_t, X'_i \beta\right) + \varepsilon_i.$	<p>Nivel de Salarios Mínimos</p>	<p>El salario mínimo en Canadá está bajo la jurisdicción provincial, en lugar de federal, por lo que los datos proporcionan una base excelente para un estudio transversal de series temporales.</p>
<p>Philippe Askenazy (2001)</p> <p>Salario Mínimo, Exportaciones y Crecimiento</p>	$GDPGAP_{xx} = [GDPSH(\text{United States})_{xx} - GDPSH_{xx}] * 100 / GDPSH(\text{United States}).$	<p>PBI</p>	<p>Para alcanzar este resultado, Askenazy emplea una muestra de once países de la OCDE.</p>

<p>Abhijeet, Chandra (2010)</p> <p>¿El gasto gubernamental en educación promueve el crecimiento económico? Un análisis econométrico</p>	$GDP_{i,t} = \sum_{k=1}^p \delta_{i,k} GDP_{i,t-k} + \sum_{k=1}^p \beta_{i,k} EDEX_{i,t-k} + \varepsilon_{i,t}$ $EDEX_{i,t} = \sum_{k=1}^p \chi_{i,k} GDP_{i,t-k} + \sum_{k=1}^p \gamma_{i,k} EDEX_{i,t-k} + u_{i,t}$	<p>EDEX = Gasto de Gobierno en Educación</p> <p>GDP = PBI a precios actuales</p>	<p>Se busca determinar la relación causal entre el gasto en educación y el crecimiento económico en la India para el período 1951-2009.</p>
<p>Fanti, L. y Gori, L. (2011)</p> <p>"Sobre el crecimiento económico y los salarios mínimos"</p>	$\Pi(\mu) := \frac{H(\mu)}{1 + \tau(\mu)} \mu^{\frac{(\alpha-1)\beta}{\alpha(1+\beta)}} = \frac{\mu^{\frac{1+\beta(2-\alpha)}{\alpha(1+\beta)}} \left[\mu + \gamma \left(\mu^{\frac{1}{\alpha}} - 1 \right) \right] \left[\mu(1 + \alpha\beta) - \gamma(1 - \alpha)\beta \left(\mu^{\frac{1}{\alpha}} - 1 \right) \right]}{\mu(1 + \alpha\beta) + \gamma(1 - \alpha) \left(\mu^{\frac{1}{\alpha}} - 1 \right)}$	<p>No se utilizará ninguna de las variables escogidas en este estudio.</p>	<p>Fanti y Gori demuestran que el salario mínimo puede promover el crecimiento económico y el bienestar aún con la existencia de desempleo.</p>
<p>Zita Chika y Cyrill Ogugua (2014)</p> <p>Impacto del gasto público en educación: la experiencia nigeriana</p>	$Y = \alpha_0 + \alpha_1 K + \alpha_2 L + \alpha_3 EDUXP + \mu$ <p>Where; Y = index of domestic output (GDP) K = index of capital input (GFCF) L = index of labour input (LABF) EDUEXP = education expenditure μ = stochastic term.</p>	<p>Y = PBI</p>	<p>El estudio se enfoca en el impacto del Gasto Público en Educación en el crecimiento Económico como un medio para lograr el cambio socioeconómico deseado que se necesita en Nigeria.</p>

<p>Joseph Sabia (2015) Salarios Mínimos y Producto Bruto Interno</p>	$GDP_{st} = \psi + \beta MW_{st} + X'_{st} \delta + \alpha_s + \tau_t + \varepsilon_{st}$	<p>PBI per capita Salario Mínimo Pobreza</p>	<p>Tomados en conjunto, los hallazgos de este estudio sugieren poca evidencia de ganancias de productividad agregadas de los aumentos del salario mínimo, y alguna evidencia de que el PIB poco calificado en relación con el PIB altamente calificado puede caer en respuesta a los aumentos del salario mínimo.</p>
<p>Mallick, Das y Pradhan (2016) Impacto del gasto educativo en el crecimiento económico en los principales países asiáticos: evidencia del análisis econométrico</p>	$\ln GDP_{it} = \alpha_i + \beta_{2i} \ln EXE_{it} + \varepsilon_{it}$	<p>GDP = PBI EXE = Gasto en Educación</p>	<p>Se investiga la dinámica del gasto en educación y crecimiento económico en 14 países asiáticos representativos seleccionados mediante el uso de datos de panel balanceados de 1973 a 2012.</p>

<p>Tomás Gómez Rodríguez, Humberto Ríos Bolívar y Ali Aali Bujari (2018)</p> <p>Salario eficiente y crecimiento económico para el caso de América Latina.</p>	$\ln Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 \ln K_{it} + \beta_2 \ln L_{it} + \beta_3 \ln W_{it} + \frac{\beta_4}{2} (\ln K_{it})^2 + \frac{\beta_5}{2} (\ln L_{it})^2 + \frac{\beta_6}{2} (\ln W_{it})^2 + \beta_7 \ln W_{it} \ln K_{it} + \beta_8 \ln W_{it} \ln L_{it} + \beta_9 \ln K_{it} \ln L_{it} + v_{it} - u_{it} \quad (10)$	<p>PBI</p> <p>Inflacion</p>	<p>El análisis del nexo salario-crecimiento económico se torna más interesante cuando se hace a través de la medición de la eficiencia técnica, ya que la productividad general de un sistema económico está directamente relacionada con la eficiencia en la utilización de los componentes.</p>
--	---	-----------------------------	---

Fuente: Elaboración Propia

1.4 Lógica del Modelo

Para el Modelo propuesto, se esperan los siguientes resultados:

- ***PBI per cápita (pcgdp)***: Es la variable endógena y dependiente dentro de nuestro modelo ya que su valor está determinado por las relaciones con las variables independientes establecidas dentro del modelo. Se espera que la variable PBI per cápita sea explicado e incidido de manera positiva por las variables: ***Incrementos en el salario mínimo***, de acuerdo con lo encontrado por los autores Prash (1996) y Escobar Toledo (2014), ***Índice de Precios al Consumidor a Nivel nacional***, de acuerdo con lo encontrado por el autor Mahmoud (2015), ***Población ocupada asalariada***, de acuerdo con lo encontrado por el autor, Lee (2002), ***Tasa de Asistencia a Educación Secundaria***, de acuerdo con lo encontrado por los autores, Afzal, Farroq, Ahmad, Begum & Quddus (2010) y Barro (2001). Por último, ***Gasto Público en Educación***, de acuerdo con lo encontrado por el autor Chandra (2010).

Por otro lado, se espera que la variable ***PBI per cápita*** sea explicado e incidido de manera negativa por la variable ***Pobreza regional***, de acuerdo con lo encontrado por los autores Stevans & Sessions (2008) y Campos Vázquez & Monroy Gómez – Franco (2016)

- ***Incrementos en el Salario Mínimo (minwage)***: Es la variable de nuestro modelo cuyas variaciones no van a depender de su interacción con las otras variables independientes. Dichas variaciones están predeterminadas por un Decreto Supremo. Se espera que estos incrementos como instrumento de Política incidan de forma positiva y explicativa en el crecimiento económico, debido a que, a través de su impacto en la distribución del ingreso, se afecta positivamente el nivel de demanda efectiva, lo cual, puede promover el crecimiento económico, según Prash (1996). Asimismo, el salario mínimo se puede observar como un indicador, en el sentido de que, su aumento estimula una economía en crecimiento al reducir las brechas salariales y la desigualdad, de acuerdo con Escobar Toledo (2014).
- ***Gasto Público en Educación (gov)***: Se considera esta variable debido a que, desde el punto de vista económico, el gasto en educación está dirigido a reducir el atraso económico, incrementar la productividad del trabajo y mejorar la distribución del ingreso. En el Perú, se ha logrado un incremento real del gasto en educación durante los últimos años. Sin embargo, existe cierto cuestionamiento sobre la eficiencia de este en su ejecución. Se espera que esta variable posea incidencia positiva y explicativa con respecto al crecimiento económico de acuerdo con lo encontrado por los autores Mallick, Das y Pradhan (2016)

- ***Índice de Precios al Consumidor (cpi)***: Es una de las principales variables a tomar en cuenta al momento de hacer ajustes en la Remuneración Mínima Vital, ya que parte del cálculo de esta última toma en cuenta el índice de precios de la canasta básica y actualmente representa el 34.8% de la RMV. Se espera que esta variable posea incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico debido a que, desde el 2002, el Gobierno peruano ha implementado una política de mantener metas o niveles inflacionarios con el objetivo de elevar las posibilidades de alcanzar un crecimiento sostenido. Por ello la inflación no ha representado un mayor problema para el crecimiento económico. Esta lógica está relacionada con lo señalado por Mahmoud (2015).
- ***Población ocupada asalariada (emp)***: Se considera esta variable debido a que los principales sectores productivos de la economía peruana, tales como la minería, la pesca, la agricultura, la ganadería o el turismo son grandes demandantes de mano de obra poco calificada para las actividades primarias y cuyos trabajadores, en su mayoría, perciben la remuneración mínima vital como retribución por sus actividades. Es de esperarse que esta variable incida de forma positiva y explicativa en el crecimiento económico. Esta lógica se relaciona con lo encontrado por Lee (2002).
- ***Asistencia a Educación Secundaria (educ)***: Se considera esta variable debido a que, empíricamente, en países en desarrollo como el Perú, la vía más efectiva para lograr un crecimiento económico sostenido a largo plazo es a través de la educación, empezando desde la educación básica, tal y como se ha observado en los países del sudeste asiático donde la riqueza no está en los recursos naturales sino en el capital humano. Se espera que esta variable posea incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico de acuerdo con lo encontrado por los autores Afzal, Farroq, Ahmad, Begum & Quddus (2010) y Barro (2001).
- ***Pobreza Regional (pov)***: Se considera a la pobreza regional debido a que, en el grueso de los estudios sobre la materia se encuentra que existe una fuerte relación entre el crecimiento económico y la reducción de los indicadores de pobreza, es decir, poseen relación inversa. Se espera que la Pobreza monetaria posea incidencia explicativa y negativa en el crecimiento económico, pues, en general, existe un consenso en la literatura reciente sobre la relación entre el crecimiento económico y la reducción de la pobreza en los países en desarrollo. Esto se relaciona con lo encontrado por los autores Kakwani (1993) y Campos Vázquez & Monroy Gómez – Franco (2016).

Tabla 1.5

Matriz de operacionalización

VARIABLE SELECCIONADA	INDICADOR	UNIDAD DE MEDIDA	FUENTE	COMENTARIOS
Producto Bruto interno per cápita (índice – 2007) <i>pcgdp</i>	$PIB_{pc} = \frac{PIB}{Población}$	Nuevos Soles S/.	BCRP	Se toma como año Base el año 2007
Incrementos en el salario mínimo <i>minwage</i>	t: Salario t t + 1: Salario t + ΔSalario t	Nuevos Soles S/.	Diario el Peruano	Comprende trabajadores con un contrato de trabajo explícito o implícito, por lo que reciben una remuneración básica que no depende directamente de los ingresos de la unidad para la que trabajan.
Gasto Público en Educación <i>Gov</i>	Total Gasto Publico(-) Gasto Publico en educacion	Millones de Nuevos Soles S/.	INEI	Desembolsos en los distintos niveles de enseñanza, desde el preescolar hasta el terciario, incluidos los servicios auxiliares y la investigación y desarrollo relacionados con la educación.

<p>Índice de precios al consumidor Nacional</p> <p>Cpi</p>	$IN_{i,t/0} = \frac{\sum_{j=1}^m I_{ij,t} \times w_{ij,0}}{\sum_{j=1}^m w_{ij,0}}$	<p>Variación (%)</p> <p>Porcentual de Enero a Diciembre</p>	<p>INEI</p>	<p>Comprende el nivel de precios de la canasta básica de consumo por región.</p>
<p>Población ocupada asalariada por región</p> <p>emp</p>	<p>Población adecuadamente empleada de la región (-)</p> <p>Población ocupada asalariada de la región.</p>	<p>En miles de Personas</p>	<p>INEI</p>	<p>Fuerza Laboral poco capacitada cuyo ingreso es el Salario mínimo en miles de personas por región.</p>
<p>Asistencia a Educación Secundaria</p> <p>educ</p>	$\frac{\text{Población de 12 a 16 años que asiste a educación Secundaria por región}}{\text{Total de la Población por región}} \times 100$	<p>En Porcentaje (%)</p>	<p>INEI</p>	<p>Tasa Neta de Asistencia a Educación Secundaria de la Población de 12 a 16 Años de Edad por región.</p>
<p>Nivel de Pobreza Regional</p> <p>pov</p>	$\frac{\text{Poblacion Total}}{\text{Poblacion Pobre}} * 100$	<p>En Porcentaje (%)</p>	<p>INEI</p>	<p>Personas que residen en hogares cuyo gasto per cápita es insuficiente para adquirir una canasta básica de alimentos y no alimentos (vivienda, vestido, educación, salud, transporte, etc.).</p>

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 1.6

Matriz de consistencia metodológica – Problemas, objetivos, hipótesis y justificación

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	JUSTIFICACION
<p>Problema General</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Será que se requiere proponer un Modelo econométrico que evalúe la incidencia en el Crecimiento Económico Peruano por parte de los Incrementos en la Remuneración Mínima Vital y la Inversión Pública en Educación como Instrumentos de Política en el periodo 2005 – 2018? <p>Problemas Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ¿Será que existe incidencia positiva y explicativa del Incremento en la Remuneración Mínima Vital como instrumento de Política en el crecimiento económico? 	<p>Objetivo General</p> <ul style="list-style-type: none"> El objetivo general es proponer un Modelo econométrico que evalúe la incidencia en el Crecimiento Económico Peruano por parte de los Incrementos en la Remuneración Mínima Vital y la Inversión Pública en Educación como Instrumentos de Política en el periodo 2005 – 2018. <p>Objetivos Específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> Determinar la incidencia positiva y explicativa del Incremento en la Remuneración Mínima Vital como instrumento de Política en el crecimiento económico. 	<p>Hipótesis Principal</p> <ul style="list-style-type: none"> La hipótesis principal de la investigación propone que el modelo econométrico, con la metodología de panel de datos dinámico, que evalúa la incidencia en el Crecimiento Económico del Perú por parte de los Incrementos en la Remuneración Mínima Vital y la Inversión Pública en Educación como Instrumentos de Política durante el periodo comprendido entre 2005 y 2018, es estadísticamente significativo y favorece a tomar en cuenta estas alternativas, con el objetivo de lograr un crecimiento económico en países como el nuestro. 	<p>Justificación Teórica</p> <ul style="list-style-type: none"> La presente investigación aporta en el sentido de que propone un modelo en el cual se observa que Instrumentos de política Pública existentes, tales como los incrementos en las Remuneración mínima Vital y el Gasto Público en Educación favorecen al Crecimiento Económico del Perú. <p>Justificación Práctica</p> <ul style="list-style-type: none"> Asimismo, la literatura existente se ha desarrollado mayormente en Economías Desarrolladas, de manera que, de aplicarse en el Perú, otorgaría mayor campo de exploración de este fenómeno en economías en desarrollo como la peruana y gran parte de la región Latinoamericana.

<ul style="list-style-type: none"> • ¿Será que existe incidencia positiva y explicativa del Nivel de Gasto Público en Educación como Instrumento de Política en el crecimiento económico? • ¿Será que los movimientos en el Índice de Precios al Consumidor a nivel nacional poseen incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico? • ¿Será que el nivel de Población Ocupada Asalariada posee incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico? • ¿Será que la Asistencia a Educación Secundaria por parte de la mano de obra poco calificada posee incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico? 	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar la incidencia positiva y explicativa del Nivel de Gasto Público en Educación como Instrumento de Política en el crecimiento económico. • Determinar si los movimientos en el Índice de Precios al Consumidor a nivel nacional poseen incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico. • Determinar si el nivel de Población Ocupada Asalariada posee incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico. • Determinar si la Asistencia a Educación Secundaria por parte de la mano de obra poco calificada posee incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico. 	<p>Hipótesis Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Existe incidencia positiva y explicativa del Incremento en la Remuneración Mínima Vital como instrumento de Política en el crecimiento económico. • El Nivel de Gasto Público en Educación como Instrumento de Política posee incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico. • Los movimientos en el Índice de Precios al Consumidor a nivel nacional poseen incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico. • El nivel de Población Ocupada Asalariada posee incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico. • La Asistencia a Educación Secundaria por parte de la mano de obra poco calificada posee incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico. 	<p>Todo esto con el fin de explorar alternativas que favorezcan en ampliar la cartera de Políticas de Estado a tomar en cuenta, con el objetivo de lograr un crecimiento económico en países como el nuestro.</p> <p>Justificación Metodológica</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se ha tomado en cuenta data anual de las 24 regiones que conforman al País y la Provincia Constitucional del Callao para el período de 2005 – 2018 utilizando la metodología de Datos de Panel Dinámico con el objetivo de mejorar la eficiencia de las estimaciones econométricas de las variables.
---	--	--	--

<ul style="list-style-type: none"> • ¿Será que el nivel de Pobreza Regional posee incidencia negativa y explicativa en el crecimiento económico? 	<ul style="list-style-type: none"> • Determinar si el nivel de Pobreza Regional posee incidencia negativa y explicativa en el crecimiento económico. 	<ul style="list-style-type: none"> • El nivel de Pobreza Regional posee incidencia negativa y explicativa en el crecimiento económico. 	
---	---	---	--

Fuente: Elaboración Propia

Tabla 1.7

Matriz de consistencia metodológica – Modelo propio, indicadores, metodología, población y muestra

MODELO PROPIO	INDICADORES	UNIDAD DE MEDIDA	METODOLOGIA	POBLACION Y MUESTRA
<ul style="list-style-type: none"> <i>pcgdp</i>: Crecimiento del PBI <i>gov</i>: Gasto Público en educación <i>minwage</i>: Incrementos en el salario mínimo <i>cpi</i>: Índice de Precios al Consumidor Nacional 	<p><i>pcgdp</i>: Crecimiento del PBI</p> $PIB_{pc} = \frac{PIB}{Población}$ <p><i>minwage</i>: Incrementos en el salario mínimo</p> <ul style="list-style-type: none"> t: Salario_t $t + 1$: Salario_t + ΔSalario_t 	<p><i>pcgdp</i>: Crecimiento del PBI</p> <ul style="list-style-type: none"> Nuevos Soles S/. <p><i>minwage</i>: Incrementos en el salario mínimo</p> <ul style="list-style-type: none"> Nuevos Soles S/. <p><i>gov</i>: Gasto Público en Educación</p> <ul style="list-style-type: none"> Millones de Nuevos Soles S/. 	<ul style="list-style-type: none"> Por su alcance temporal: Esta tesis será histórica, debido a que se analizan datos en el periodo comprendido entre el año 2005 al año 2018. Por su relación con la práctica: El presente estudio será de corte aplicado, debido al uso de la ciencia aplicada a través de la econometría como herramienta de cuantificación estadística. 	<ul style="list-style-type: none"> Para este trabajo se utilizará una muestra de interés de las 24 regiones del Perú. Y la Provincia Constitucional del Callao. Asimismo, los individuos estudiados son la población ocupada asalariada, cuyo ingreso es la Remuneración Mínima Vital.

<ul style="list-style-type: none"> • emp: Población ocupada asalariada • educ: Asistencia a educación Secundaria • pov: Nivel de Pobreza Regional 	<p>gov: Gasto Publico en Educacion</p> <p style="text-align: center;"><i>Total Gasto Publico(-)</i> <i>Gasto Publico en educacion</i></p> <p>cpi: Indice de Precios al Consumidor Nacional</p> <div style="border: 1px solid black; padding: 10px; width: fit-content; margin: 10px auto;"> $IN_{i,t/0} = \frac{\sum_{j=1}^m I_{ij,t} \times w_{ij,0}}{\sum_{j=1}^m w_{ij,0}}$ </div> <p>emp: Población ocupada asalariada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Población adecuadamente empleada de la región (-) Población ocupada asalariada de la región. 	<p>emp: Población ocupada asalariada</p> <ul style="list-style-type: none"> • Miles de Personas <p>cpi: Indice de Precios al Consumidor Nacional</p> <ul style="list-style-type: none"> • En Porcentaje (%) <p>educ: Asistencia a Educación Secundaria</p> <ul style="list-style-type: none"> • En Porcentaje (%) <p>pov: Nivel de Pobreza Regional</p> <ul style="list-style-type: none"> • En Porcentaje (%) 	<ul style="list-style-type: none"> • Por su naturaleza es crítico-evaluativa ya que se analizarán los distintos autores mencionados en el marco teórico teniendo como base una investigación y añadiendo variables observadas por otros autores tanto en el plano teórico como en la validez científica. • Por su carácter: Es explicativa ya que el objetivo es crear un modelo econométrico en el Perú explicando el por qué las variables utilizadas son adecuadas para una posterior estimación de la política pública referente al 	<ul style="list-style-type: none"> • Los datos son tomados desde el año 2005 al 2018 para usar un panel de datos dinámico, con el objetivo de recoger las distintas realidades socioeconómicas y así se logre determinar la influencia y el grado de explicación de los incrementos en los salarios mínimos y el gasto público en educación, en el crecimiento económico a nivel nacional.
---	---	--	---	---

	<p>educ: Asistencia a Educación Secundaria</p> <table border="1" data-bbox="546 459 1001 523"> <tr> <td data-bbox="546 459 965 491">Población de 12 a 16 años que asiste a educación Secundaria por región, x 100</td> <td data-bbox="965 459 1001 491"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="546 491 965 523">Total de la Población por región</td> <td data-bbox="965 491 1001 523"></td> </tr> </table> <p>pov: Nivel de Pobreza Regional</p> $\frac{\text{Poblacion Total}}{\text{Poblacion Pobre}} * 100$	Población de 12 a 16 años que asiste a educación Secundaria por región, x 100		Total de la Población por región			<p>incremento de los salarios mínimos.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Por sus Fuentes: Se encuentran fuentes primarias y secundarias. • Alcance de la Investigación: Se refiere a un econométrico. • Metodología: Se utilizará un método de análisis. • Hipótesis: Las hipótesis son de tipo explicativo, econométrico y de segundo grado • Diseño no Experimental: El siguiente estudio tiene un diseño no experimental que combina una dimensión temporal con otra transversal. 	
Población de 12 a 16 años que asiste a educación Secundaria por región, x 100								
Total de la Población por región								

Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO II: PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO

2.1 Justificación metodológica de la delimitación del tema de investigación

2.1.1 Caracterización de la investigación

La presente tesis se clasifica primero por su alcance temporal. Es por ello que la investigación será histórica, debido a que recoge datos de varias fuentes, la cual analiza datos en el período 2005-2018 para las 24 regiones del Perú y la Provincia Constitucional del Callao. Asimismo, se clasifica por su relación con la práctica: será de corte aplicado, debido al uso de la ciencia aplicada a través de la econometría como herramienta de cuantificación estadística. De igual manera, por su naturaleza podemos aclarar que es de carácter empírico, pues tiene el objetivo de estudiar la incidencia de los incrementos en el nivel de Remuneración Mínima Vital y el Gasto Público en Educación entre las variables con data observada. Además, es de condición crítico-evaluativa ya que se tiene como base de estudio las investigaciones empíricas previas afines, tanto de la investigación seminal del tema y aportes posteriores. Por lo tanto, se juzgará la corrección formal y metodológica de las teorías propuestas. Respecto al carácter del presente, es explicativa, ya que el objetivo es proponer un Modelo econométrico que explique la incidencia en el Crecimiento Económico Peruano por parte de los Incrementos en la Remuneración Mínima Vital y el Gasto Público en Educación como Instrumentos de Política. Por último, acerca de la clasificación de este estudio por sus fuentes, se puede declarar que se encuentra en fuente primaria y secundaria.

Respecto al alcance o tipo de la investigación, es econométrica, poniendo énfasis en la evolución de la Remuneración Mínima Vital y el Gasto Público en educación como instrumentos de Política a partir de una muestra de datos macroeconómicos del país.

Acerca del método de análisis de la investigación, se utilizará un método de análisis donde se inicia con la identificación de cada una de las partes que influyen en el

crecimiento económico, esto sustentado en la base teórica, y posteriormente se pasará a recopilar la información estadística para el modelo econométrico.

Para finalizar, sobre el tipo y grado de hipótesis, se declara que las hipótesis planteadas son explicativas y econométricas debido a que se pretende relacionar las variables estudiadas. De la misma manera, esta investigación tiene hipótesis de segundo grado porque se formula en forma de ecuación y luego se realiza la estimación econométrica.

2.1.2 Diseño de investigación

El presente estudio tiene un diseño no experimental de carácter longitudinal y tendencial ya que existe movimiento de unidades de corte transversal en 25 regiones para estimar un modelo de Panel de Datos.

Especificaciones del modelo econométrico:

✓ Modelo de Panel de datos

El término de datos de panel se refiere a datos que combinan una dimensión temporal con otra transversal. Donde i significa la i -ésima unidad transversal (estado) y t el tiempo t (año). Un conjunto de datos que recoge observaciones de un fenómeno a lo largo del tiempo se conoce como serie temporal. Dichos conjuntos de datos están ordenados y la información relevante respecto al fenómeno estudiado es la que proporciona su evolución en el tiempo. Un conjunto transversal de datos contiene observaciones sobre múltiples fenómenos en un momento determinado. (Baltagi, 2005)

La especificación de un modelo de Panel de datos es:

$$Y_{it} = \alpha + X'_{it}\beta + u_{it}$$

$$i = 1, \dots, N; t = 1, \dots, T$$

Donde Y_{it} es la variable dependiente del modelo, X'_{it} es el conjunto de variables explicativas y U_{it} representa los efectos no observables que difieren entre las unidades de estudio, pero no en el tiempo.

Es usual interpretar los modelos de datos de panel a través de sus componentes de errores. El término de error U_{it} incluido en la primera ecuación, puede descomponerse de la siguiente manera:

$$u_{it} = \mu_i + v_{it}$$

donde μ_i denota el efecto individual no observable y v_{it} denota la perturbación restante.

Modelos Estáticos:

- ✓ Panel de datos con Efectos Fijos:

$$y = \alpha lNT + X\beta + Z\mu\mu + v = Z\delta + Z\mu\mu + v$$

En este caso, se asume que los μ_i son parámetros fijos por estimar y las perturbaciones restantes son estocásticas con v_{it} IID independiente e idénticamente distribuido $(0, \sigma_v^2)$. El X_{it} se supone que son independientes de v_{it} para todo i y t . (Baltagi, 2005)

- ✓ Panel de datos con Efectos Aleatorios:

$$\begin{aligned}\Omega &= E(uu') = Z\mu E(uu')Z' + E(vv') \\ &= \sigma^2\mu(IN \otimes JT) + \sigma^2v(IN \otimes IT)\end{aligned}$$

Hay demasiados parámetros en el modelo de efectos fijos y la pérdida de grados de libertad se puede evitar si se puede suponer que el μ_i es aleatorio. En este caso, $\mu_i \sim \text{IID}(0, \sigma_\mu^2)$, $v_{it} \sim \text{IID}(0, \sigma_v^2)$ y μ_i son independientes de v_{it} . Además, los X_{it} son independientes de μ_i y v_{it} , para todo i y t . El modelo de efectos aleatorios es una especificación apropiada si estamos dibujando N individuos al azar de una gran población.

Este suele ser el caso de los estudios de panel de hogares. Se tiene cuidado en el diseño del panel para hacerlo "representativo" de la población de la que estamos tratando de hacer inferencias. En este caso, N suele ser grande y un modelo de efectos fijos llevaría a una enorme pérdida de grados de libertad.

Esto implica una varianza homocedástica $\text{var}(u_{it}) = \sigma_\mu^2 + \sigma_v^2$ para todos los i y t , y una matriz de covarianza diagonal bloque a bloque equicorrelacionada que exhibe correlación serial a lo largo del tiempo solo entre las perturbaciones del mismo individuo. (Baltagi, 2005)

Modelos Dinámicos:

Este tipo de modelos han sido desarrollados con el propósito de incorporar en la estimación las relaciones de causalidad que se generan en el interior del modelo, como una forma de tratar los problemas de endogeneidad (Labra, R., & Torrecillas, C., 2014).

A. Pruebas para el tratamiento de la base de datos:

- **Tratamiento de la Endogeneidad:**

La endogeneidad puede ser tratada a través de diferentes vías. Sin embargo, una de las formas más habitualmente empleada es a través de variables instrumentales expresadas como retardos de la variable endógena. Dependiendo del estimador que empleemos, los retardos pueden ser formulados como diferencias o niveles (Labra, R., & Torrecillas, C., 2014).

Los estimadores desarrollados para tratar la endogeneidad abordan la problemática de las siguientes formas:

- i. Estimador de variables instrumentales (IV) que utiliza proxy como instrumento de la variable endógena (Cameron, 2009). Esta metodología no permite analizar lo que denominamos endogeneidad del modelo, es decir, no es posible incluir la variable dependiente retardada como regresor directamente a través de comandos.
- ii. Uso de retardos como instrumentos de la variable endógena. En este caso el regresor corresponderá al valor en $t-n$ (Niveles) de la variable endógena o la diferencia de estos valores $X(t-n) - X(t-(n-1))$ (Diferencias). Por tanto, mientras más grande sea el periodo de t dispondremos de un mayor número de instrumentos. Para estimar este tipo de modelos se emplean los denominados GMM.

Dentro de este último grupo disponemos de diversas alternativas. Una de ellas es el estimador de Arellano y Bond (1991) conocido como Difference GMM, ya que utiliza como instrumentos las diferencias de los retardos. Posteriormente, y con el objetivo hacer frente a paneles con un t (período de tiempo) pequeño, y por tanto con un reducido número de instrumentos, fueron desarrollados estimadores que incluyeron los retardos en niveles de las variables como instrumentos. Dentro de ellos destaca el estimador de Arellano-Bover (1995) que al incorporar las variables en niveles conforma un sistema de ecuaciones, dando lugar a su nombre System GMM.

A continuación, se presentan las funciones que expresan la regresión con variables instrumentales.

Ecuaciones en Diferencias

$$\Delta Y_{t-1} = Y_{t-2} - Y_{t-1}$$

Ecuaciones en Niveles

$$Y_t = Y_{t-1}$$

$$Y_{t-1} = Y_{t-2}^*$$

* Lo anterior indica que el instrumento de Y_{t-1} es Y_{t-2}

Fórmulas del System GMM

$$Y_{it} = \alpha Y_{i,t-1} + \beta X'_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$\varepsilon_{it} = \mu_i + \vartheta_{it}$$

$$E(u_i) = E(\vartheta_{it}) = E(u_i \vartheta_{it}) = 0$$

Donde:

Y_{it} es la variable dependiente del individuo i en el tiempo t

X_{it} es la variable independiente del individuo i en el tiempo t

Donde el término de error ε_{it} tiene dos componentes ortogonales:

μ_{it} = los efectos fijos

ϑ_{it} = Shocks Idiosincráticos

Consideración de One Step y Twostep

Todos los estimadores expuestos anteriormente pueden efectuar el análisis a través de dos mecanismos: One step y Two step (Labra, R., & Torrecillas, C., 2014).

One step: Utiliza solo la matriz de pesos homocedástica para la estimación.

Two step: Utiliza para la estimación la matriz de pesos heterocedástica.

La literatura indica que los estimadores Two step son más eficientes.

- **Principales Problemas al estimar un modelo con GMM**

Proliferación de Instrumentos: Sobreidentificación

Producto de la generación de instrumentos en diferencias y niveles, es posible que surjan más instrumentos que los necesarios, produciéndose la “sobreidentificación del modelo”. Roodman (2009) hace un profundo análisis de este problema y plantea mecanismos para testear adecuadamente la existencia o no de exceso de instrumentos de las variables endógenas. Existen dos principales tests de contraste para comprobar la validez de los instrumentos usados:

- ✓ **Test de Sargan**

Este test verifica la validez de los instrumentos, pero es vulnerable a la proliferación de éstos y requiere además errores homocedásticos (One step) para ser consistente (Roodman, 2008). Por ello, el test de Sargan es más robusto para estimaciones One step y en aquellas donde no hay riesgo de sobreidentificación. Sin embargo, cuando los errores están distribuidos de forma heterocedástica (Two step), es más conveniente utilizar el test de Hansen. El estadístico que reporta este test es el χ^2 (Roodman, 2008). El número que acompaña al χ^2 en la salida de la estimación, indicado entre paréntesis, corresponde a la cantidad de instrumentos que exceden a los necesarios (Roodman, D., 2009).

La diferencia entre el número total de instrumentos y los que sobran, es el número óptimo de instrumentos para el modelo.

La Hipótesis nula de este test es:

$H_0 =$ Las restricciones de sobreidentificación son válidas.

En la prueba de Sargan la Hipotesis nula es que las ecuaciones están correctamente sobreidentificadas por lo que un p valor > 0.05 nos indica que la especificación es correcta.

Si la probabilidad es mayor o igual a 0.05, los instrumentos utilizados en la estimación son válidos y por tanto no existe sobreidentificación. Por el contrario, si el valor es inferior a 0.05 los instrumentos no son válidos debido probablemente a una sobreidentificación.

Si la probabilidad es igual o cercano a 1, no significa que los instrumentos sean válidos, sino que probablemente no se están cumpliendo las propiedades asintóticas del test, en cuyo caso debemos rechazar la H_0 , al igual que cuando el valor es < 0.05 .

✓ **Test de Hansen**

Este test permite detectar la sobreidentificación del modelo cuando se ha empleado la matriz de pesos heterocedástica en la estimación, es decir es válido para estimaciones con Two step y opción `vce(robust)`.

La Hipótesis nula de este test es igual a la del test de Sargan:

H_0 = Las restricciones de sobreidentificación son válidas.

Si el valor es igual o cercano a 1, no significa que los instrumentos sean válidos, sino que probablemente no se está cumpliendo las propiedades asintóticas del test (Roodman, 2009), en cuyo caso debemos rechazar la H_0 , al igual que cuando el valor es < 0.05 (Labra, R., & Torrecillas, C., 2014).

Autocorrelación

Los modelos dinámicos imponen la condición de que los errores estén no correlacionados (Cameron, 2009). Para probar esto se usa el test de Arellano y Bond. Es previsible que exista correlación serial de primer orden (AR (1) $pr > z < 0.05$).

«En este caso estimar el modelo utilizando directamente el regresor Y_{t-1} estaría sesgado. Por ello, el estimador utiliza los retardos de Y_{t-1} como instrumentos, esto es Y_{t-2} y sucesivos. Si no existe correlación serial de segundo orden (AR (2) $pr > z > 0.05$) el primer retardo como instrumento (Y_{t-2}) sí sería adecuado. Por tanto, debiéramos esperar que en AR (2) la probabilidad ($pr > z$) no sea significativa al 5%, lo cual confirmaría la ausencia de autocorrelación serial de los errores en el orden 2». (Cameron A. C. & Trivedi P. K. , 2009)

✓ **Test de Arellano y Bond**

Este test permite detectar si los errores están serialmente correlacionados. En Stata, por defecto, este test entrega los resultados para el orden 1 y 2 (Ar(1) y Ar(2)). Es probable que cuando el test de Arellano y Bond indica que existe correlación serial estemos frente a un modelo con raíz unitaria.

La hipótesis nula de este test es:

Ho: No existe autocorrelación.

Heterocedasticidad

La heterocedasticidad es un problema recurrente en los modelos dinámicos. Para probar la existencia de la misma, disponemos del test de Breusch-Pagan, que es aplicable solo a regresiones lineales simples que no consideran los efectos fijos. Por tanto, para nuestro caso podría ser empleado solo en el análisis con `xtivreg` a través del comando “`IVhetttest`”. Este test indica la existencia o no de heterocedasticidad, y normalmente se usa para comparar MCO con el estimador para variables instrumentales. En caso de existir heterocedasticidad, este estimador no es eficiente, lo que nos lleva a emplear GMM

Procedimiento

Existen dos maneras de realizar las estimaciones de modelos con variables endógenas: estimación con variables instrumentales (proxy) y por medio de estimadores GMM. La elección del método a utilizar estará basada en el tipo de instrumentos disponibles. Si disponemos de proxys que reúnan las características deseadas, las usaremos como instrumentos en el tratamiento de las variables endógenas.

Por el contrario, en el caso de que no existan adecuados proxys como instrumentos deberemos usar sus retardos a través del estimador GMM. “Si deseamos incluir el efecto endógeno del modelo, es decir la variable dependiente retardada como regresor, la opción sería GMM” (Labra, R., & Torrecillas, C., 2014).

B. Pruebas de Significancia Económica:

Tabla 2.1

Resultados esperados del análisis del modelo

Variable Dependiente	Variables Explicativas	Incidencia esperada sobre el Crecimiento Económico
Crecimiento del PBI per Cápita	Incrementos en la Remuneración Mínima Vital	Incrementos en la Remuneración Mínima Vital (Signo positivo)
	Gasto Público en Educación	Incremento en el nivel de Gasto Público en Educación a nivel Nacional. (Signo positivo)
	Índice de Precios al Consumidor a Nivel nacional	Variación del índice de precios. (Signo positivo)
	Población ocupada asalariada	Variación en el porcentaje de Población asalariada por región. (Signo positivo)
	Tasa de Asistencia a Educación Secundaria	Variación en el Porcentaje de la Tasa Neta de Asistencia a Educación Secundaria de la Población de 12 a 16 Años por región. (Signo positivo)
	Pobreza Regional	Variación en el porcentaje de Población con Pobreza por región. (Signo negativo)

Fuente: Elaboración Propia

C. Pruebas de Significancia estadística:

- ✓ **P-value:** El test Z muestra el nivel de significancia de las variables en el sistema, si esta supera el 5% no es significativa en el modelo ni es causal a lo Granger en el sistema.
- ✓ **Test de Wald:** El test de Wald comprueba la capacidad explicativa de las variables en su conjunto. Si éste presenta una $prob > \chi^2 = 0.000$, quiere decir que el total de regresores explican significativamente la variable dependiente.

2.2 Criterios para la comprobación de hipótesis

Para la comprobación de la hipótesis especificada en el presente trabajo, primero, se llevarán a cabo pruebas para el tratamiento de la endogeneidad de la base de datos a través de variables instrumentales expresadas como retardos de la variable endógena.

Segundo, se tomará en consideración el análisis a través de dos mecanismos: One step y Two step. Asimismo, se verificará la validez de los instrumentos utilizados y si existe sobreidentificación del modelo, a través de los test de Sargan o Hansen. Luego, se verificará que no exista autocorrelación de segundo orden en los errores. Para ello, se utilizará el test de Arellano y Bond.

Por otro lado, las variables explicativas deberán superar pruebas de significancia estadística, tales como la prueba del P-valor y la prueba de Wald, donde la última, comprueba la capacidad explicativa de las variables en su conjunto.

Se ha estimado un modelo econométrico de paneles dinámicos utilizando el comando `xtabond2`, el cual, además de utilizar las diferencias, también emplea los niveles, lo cual, incrementa el tamaño de la matriz (sistema de ecuaciones) y el número de instrumentos por cada variable. Se sabe que, para que un modelo de este tipo sea aceptado como válido, se deben cumplir 3 condiciones: Primero, que la Probabilidad del test de Hansen sea mayor a 0.05 y no sea cercana ni igual a 1. Segundo, el test de Arellano Bond debe mostrar que la Prob. Z en el segundo orden (AR(2)) es mayor a 0.05 para afirmar que no existe autocorrelación en los estadísticos de 2do orden. Por último, la tercera condición que se debe cumplir es que el número de Instrumentos sea menor al Número de Grupos.

2.3 Población y muestra

La presente investigación académica se encuentra dirigida a proponer un Modelo econométrico que evalúe la incidencia en el Crecimiento Económico Peruano por parte de los Incrementos en la Remuneración Mínima Vital y el Gasto Público en Educación como Instrumentos de Política. Para ello se analizará de forma correlacional la incidencia de las variables mencionadas en las 24 regiones que conforman al Perú y la Provincia Constitucional del Callao.

Es importante resaltar que las regiones que se tomarán en cuenta para la elaboración del modelo son regiones que cuentan con la información necesaria plasmada en las encuestas realizadas por el Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI.

La muestra por utilizar será de periodicidad anual de las variables: *Crecimiento económico, Incrementos en el salario mínimo, Índice de Precios al Consumidor a Nivel nacional, Población ocupada asalariada, Asistencia a Educación Secundaria, Pobreza Regional y Gasto Público en Educación.*

El horizonte temporal por tomar en cuenta será desde el 2005 al 2018; es decir, se tendrán 13 observaciones por panel.

2.4 Administración de la información

Los datos serán reunidos en una hoja de trabajo de Excel y se utilizará el aplicativo Stata para propósitos de estimación de parámetros y comprobación de validez del modelo planteado.

CAPÍTULO III: ANÁLISIS SECTORIAL INSTITUCIONAL, NORMATIVO Y DE EXPERTOS

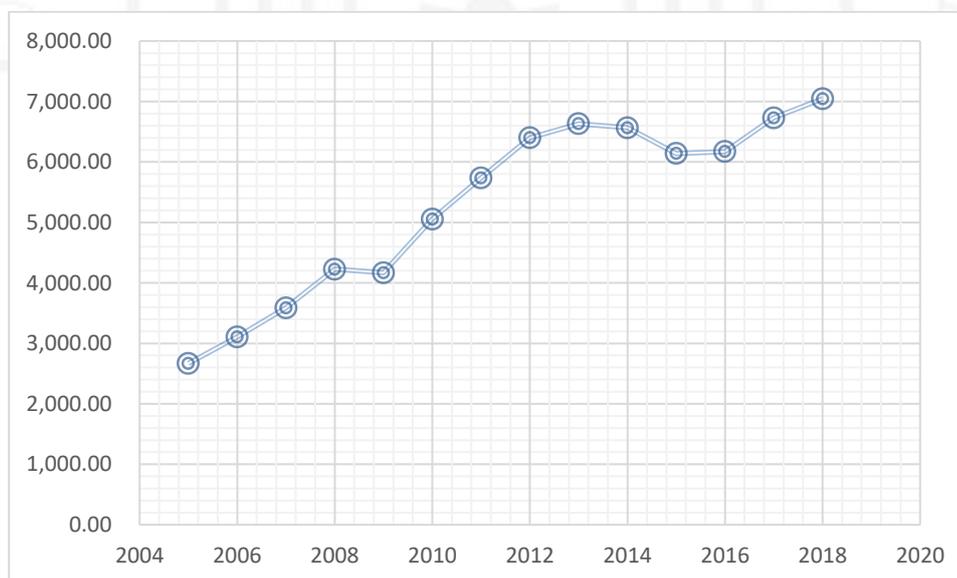
3.1 Análisis de evolución de Variables

La presente investigación gira en torno a siete variables importantes, las cuales, de manera general son: *Crecimiento económico, Incrementos en el salario mínimo, Gasto Público en Educación, Índice de Precios al Consumidor a Nivel nacional, Población ocupada asalariada, Asistencia a Educación Secundaria y Pobreza Regional.*

Para evaluar la evolución de las siete variables antes descritas en las 24 regiones del Perú y la Provincia Constitucional del Callao se tomó como fuente de datos al Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y al Banco Central de Reserva del Perú (BCRP).

Figura 3.1

Producto Bruto Interno Per Cápita del Perú (PBI S/. a precios actuales) 2005 - 2018



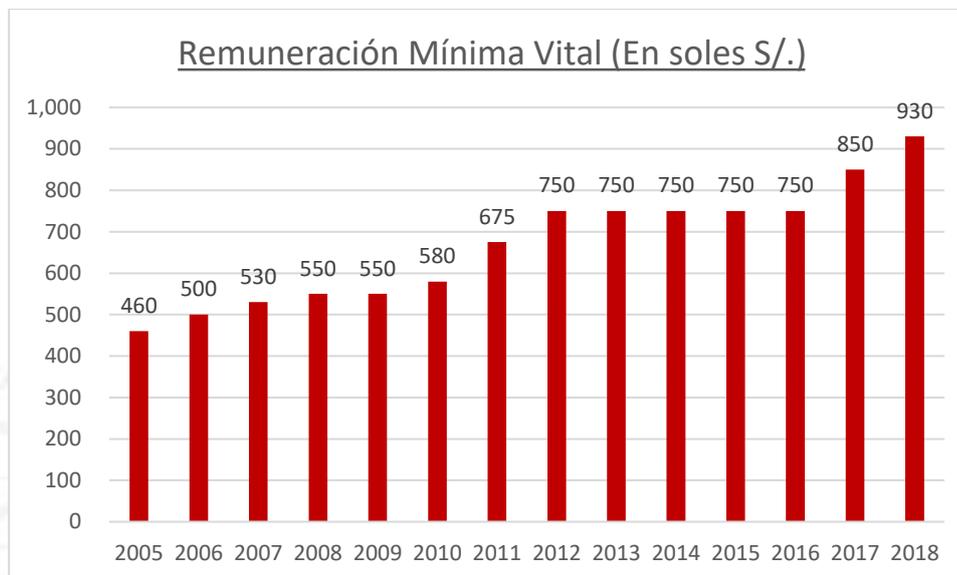
Fuente: Banco Central de Reserva del Perú. Año base 2007 - Elaboración Propia

En la Figura 3.1 podemos observar el crecimiento constante desde el 2005 al 2018 a nivel nacional en el Perú. Asimismo, se observa un leve decrecimiento de 2008 a 2009 como consecuencia de la crisis que ralentizó el dinamismo de la economía mundial en dicho periodo.

Por último, no se observa crecimiento en el periodo de 2015 a 2016 como consecuencia de la veda para captura de anchoveta en esos años que afectó principalmente al sector pesca y manufactura.

Figura 3.2

Incrementos en el nivel de Remuneración Mínima Vital (En Soles S/.) 2005 - 2018



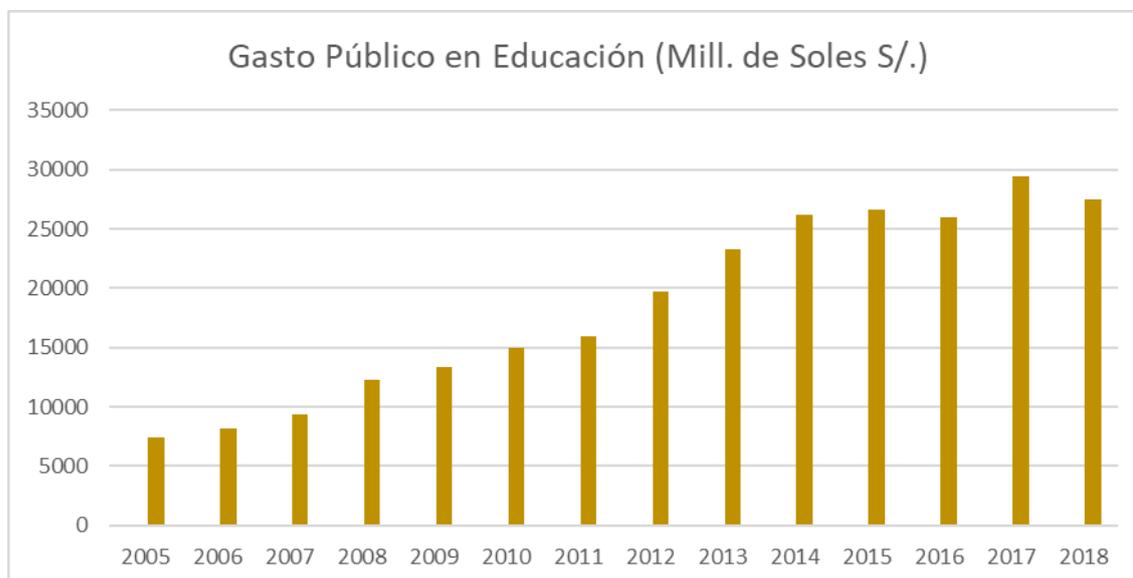
Fuente: Diario el Peruano

Elaboración Propia

En la figura 3.2 se observa la evolución de los niveles de Remuneración mínima Vital llevados a cabo en el período de estudio, los cuales se reajustaron mediante decretos supremos, teniendo en consideración los dos componentes fundamentales para establecer el reajuste de este salario mínimo: la inflación y la productividad, con el objeto de que dicho incremento sea reflejo del desempeño económico de nuestro país, así como asegurar el poder adquisitivo de los trabajadores.

Figura 3.3

Evolución del Gasto Público en Educación Nacional (Expresado en millones de Soles S/.) 2005 - 2018



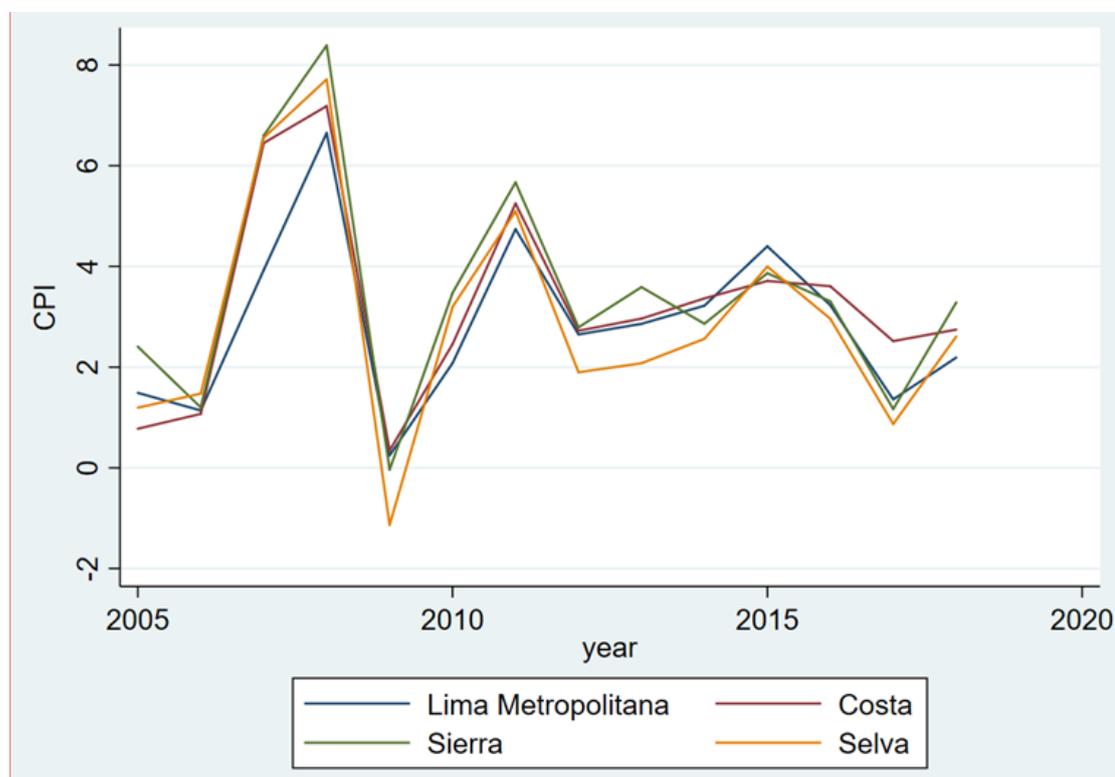
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI - Elaboración propia

En la figura 3.3 se puede observar cómo ha evolucionado el Gasto Público en Educación en el Perú. En el 2017 el gasto público en educación en Perú creció 982.4 millones de dólares, hasta 8,404.6 millones de dólares, es decir, un 13.24%. Lo cual, representó el 18.11% del gasto público total. Esta cifra supone que el gasto público en educación en 2017 alcanzó el 3.92% del PIB, una subida 0.1 puntos respecto a 2016, en el que fue el 3.82% del PIB.

En 2017, Perú subió del puesto 45 que ocupaba en 2016 al 44 en el ranking de países por importe invertido en educación al año. Más que la cantidad gastada es importante comparar el porcentaje del PIB que ésta supone y en este caso su situación ha mejorado, pero continua entre los países con un gasto público en educación bajo, en el puesto 113 de los 191 países que componen el ranking. (Expansión, 2018).

Figura 3.4

Índice de Precios al Consumidor a nivel Nacional por regiones (Var % anual - Año base 2011) 2005 – 2018



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI

Elaboración propia

En la figura 3.4 se observa la tendencia del índice de precios al consumidor Nacional desagregado por regiones, el cual, mide el comportamiento promedio de precios, de un periodo a otro, de un conjunto de productos (bienes y servicios) consumidos habitualmente por un grupo de familias con diversos niveles de ingreso a nivel nacional y en un momento determinado del tiempo. En general se ve una tendencia constante para el periodo de estudio. Sin embargo, hay dos años en los que se observan variaciones fuertes: 2007 y 2009.

Para el año 2007 en la mayoría de ciudades, los resultados del Índice de Precios al Consumidor del mes de diciembre se vieron influenciados, principalmente, por el alza de precios de dos Grandes Grupos de Consumo: Transportes y Comunicaciones con 1,04%, debido al incremento de precios observado en Pasaje Aéreo Nacional, Pasajes en Ómnibus Interprovincial (por una mayor demanda de este servicio con motivo de las

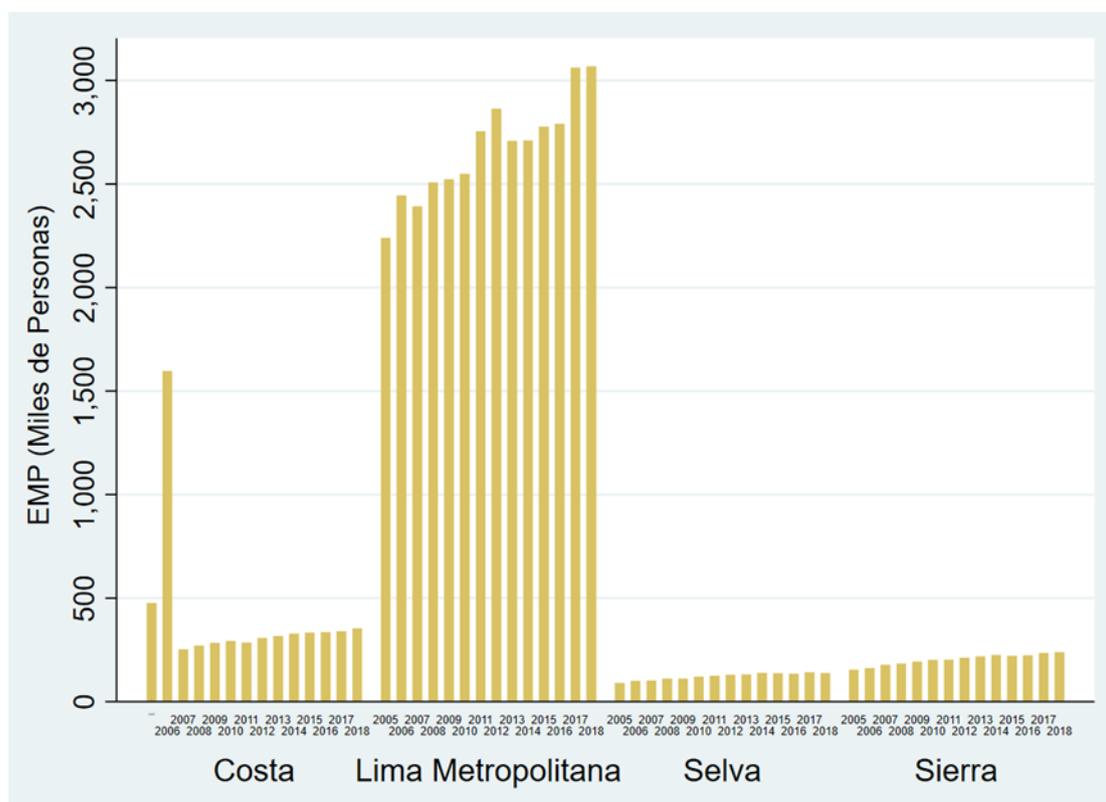
fiestas de fin de año) y Servicio de Taxi (presentó mayores precios por fiestas de navidad y año nuevo). Alimentos y Bebidas con 0,87%, por el aumento de precios básicamente en Pescados y Mariscos (menor abastecimiento, entre otros, por la crecida de los ríos en las ciudades como Iquitos y Puerto Maldonado).

Otros productos alimenticios como: Aceite (alto precio de la soya), Aceituna, Arroz (afectado por una menor producción), Arveja, Carne de Cerdo, Pollo y Res (por una mayor demanda estacional a fin de año), Leche (mayor costo de su insumo), Olluco (producto estacional), Papa, Piña, entre otros (por una menor oferta). (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2007)

Asimismo, en el resultado del mes de diciembre de 2009, fue determinante el crecimiento de precios en tres grandes grupos de consumo: **Transportes y Comunicaciones** con 1,35%, debido principalmente al aumento de precios en el transporte terrestre con 20,6% (pasaje en ómnibus interprovincial, por una mayor demanda por fiestas de fin de año) y combustibles para el transporte 3,7% (gasolina 3,8% y petróleo 1,0%), por reajuste de precios aplicado por las refinerías en el mes de diciembre; servicios postales y telefónicos disminuyeron en -1,0%. **Alquiler de Vivienda, Combustibles y Electricidad** subió 0,34%, destacando el alza de precios en los combustibles para el hogar 1,3% y el servicio de agua 0,5%, en tanto que las tarifas de energía eléctrica bajaron en -1,2%. Por último, **Alimentos y Bebidas** que aumentó 0,18%, observando un mayor dinamismo de precios, los pescados y mariscos con 4,1%, carnes y preparados de carnes 2,5% (la carne de pollo, pavo y cerdo, que presentaron una mayor demanda por fiestas de fin de año), y tubérculos y raíces 1,1%. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2009)

Figura 3.5

Población Ocupada Asalariada por regiones (Expresada en miles de Personas) 2005 – 2018



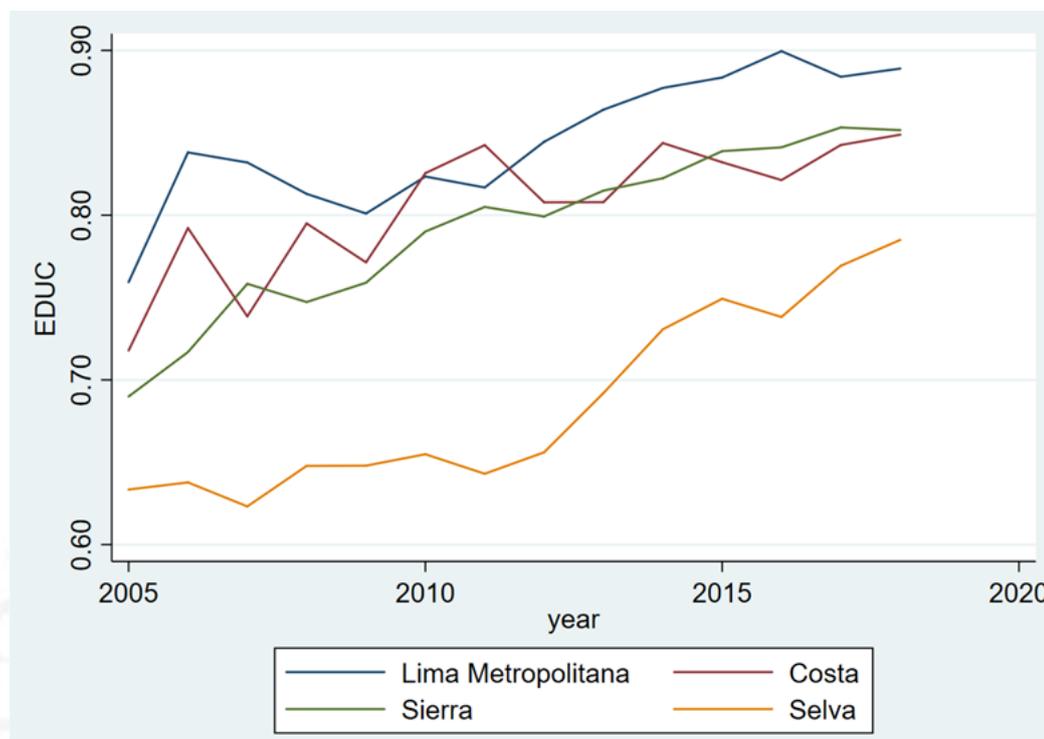
Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI

Elaboración propia

En la Figura 3.5 se observa la evolución del Volumen de población ocupada asalariada expresada en miles de personas. La tendencia es casi constante en cada región, manteniendo un volumen similar de mano de obra poco calificada año a año. La brecha que se observa tiene que ver, en primer lugar, con que Lima posee el mayor porcentaje de empleados asalariados y, en segundo lugar, con que, en el año 2006, los datos estadísticos consultados de la Provincia Constitucional del Callao se tomaron junto con los datos de Lima y esto generaba cierto grado de dispersión al formular los gráficos.

Figura 3.6

Tasa Neta de asistencia escolar a Educación Secundaria de la Población de 12 a 16 años de edad por regiones (Expresada en % del total de la población de 12 a 16 años) 2005 – 2018



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI

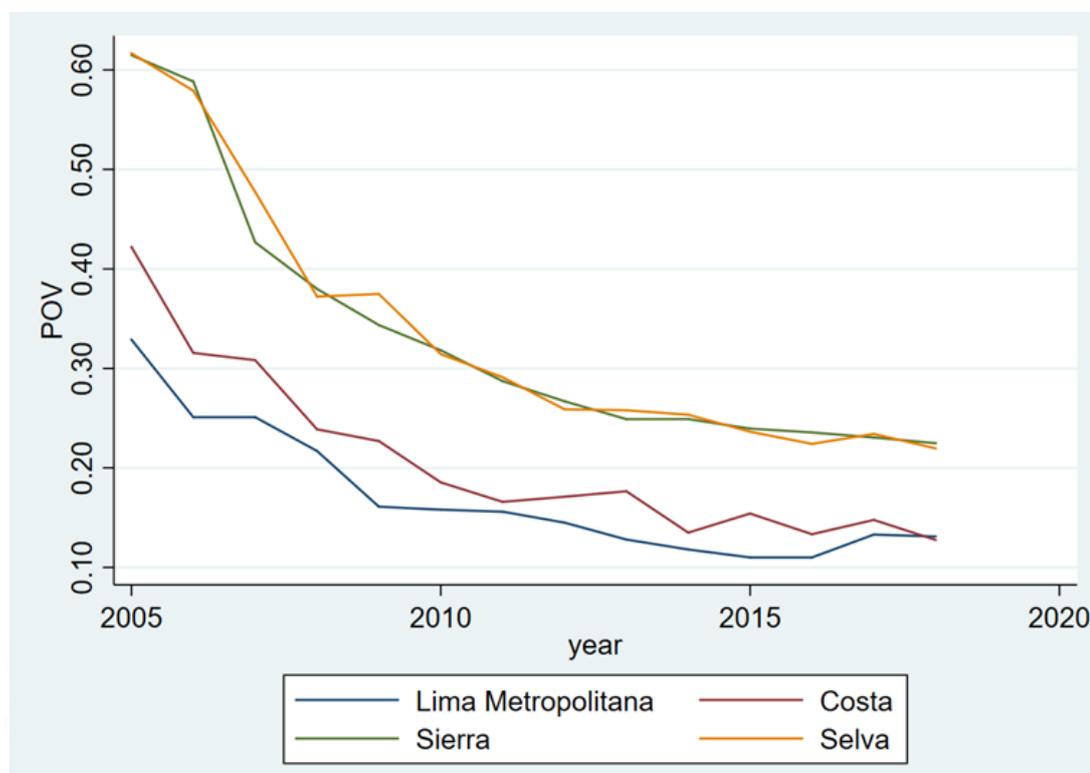
Elaboración propia

En la figura 3.6 se observa la evolución de la Tasa neta de Asistencia escolar de la población de 12 a 16 años en el período de Estudio. A lo largo de los años se observa el incremento sostenido en dicha tasa. En 2018, la tasa neta de matrícula a educación secundaria de la población de 12 a 16 años de edad se situó en 85.2%, mostrando un crecimiento de 9,7 puntos porcentuales respecto al año 2008. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019).

Al analizar por área de residencia al año 2018, se observa mayor tasa neta de matrícula escolar a educación secundaria en el área urbana (87.7%) que, en el área rural (79.6%) con una brecha de 8,1 puntos porcentuales entre ambas áreas.

Figura 3.7

Evolución de la Pobreza por regiones (Expresada en % respecto del total de la población) 2005 - 2018



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática INEI

Elaboración propia

En la figura 3.7 se observa la evolución de la pobreza regional en el período de estudio. En el año 2018, el 20.5% de la población del país, que equivale en cifras absolutas a 6 millones 593 mil personas, se encontraban en situación de pobreza, es decir, tenían un nivel de gasto inferior al costo de la canasta básica de consumo compuesto por alimentos y no alimentos. Al comparar estos resultados con el nivel obtenido en el año 2017, se observa que la pobreza disminuyó en 1,2 p.p, que equivale a 313 mil personas pobres, menos que en el año 2017. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019)

Por área de residencia, la pobreza afectó más a los residentes del área rural, que incidió en el 42.1% de su población, siendo tres veces más que en el área urbana (14.4%). Al comparar con el año 2017, la pobreza disminuyó en 2,3 puntos porcentuales en el área rural, en tanto, el área urbana lo hizo en 0,7 puntos porcentuales. (Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2019).

A nivel de regiones naturales, la pobreza afectó al 30,4% de la población de la Sierra, al 26,5% de la Selva, y al 13,5% de la Costa. Al comparar con el 2017, se observa que disminuyó en las tres regiones naturales del país, la Selva disminuyó en 2,1 puntos porcentuales, seguido de la Sierra en 1,2 puntos porcentuales y en la Costa en 0,9 punto porcentual.

3.2 Análisis institucional

En esta sección se presenta el Marco Institucional reciente, el cual se encuadra a partir de la necesidad de establecer un mecanismo de determinación y ajuste de la remuneración mínima vital y que, en la primera década del siglo XXI, fue sentando sus primeras bases.

Cabe referirse en este punto a las **Políticas de Estado** aprobadas en consenso por el Foro del **Acuerdo Nacional** y en particular a la **Décimo Cuarta Política de Estado relativa al Acceso al Pleno Empleo, Digno y Productivo**, aprobada en julio de 2002 que establece el compromiso de las principales fuerzas políticas y sociales, así como del Estado, en mejorar la calidad del empleo con ingresos y condiciones adecuadas para permitir una vida digna.

Más tarde, en enero de 2005, los mismos protagonistas del Acuerdo Nacional aprobaron el **Pacto de Mediano Plazo por la Inversión y el Empleo Digno** que, en el punto relativo a remuneraciones y productividad, los suscriptores del Pacto se comprometen a: *“a) Fomentar el empleo formal, promoviendo la mejora de los ingresos de los trabajadores y la competitividad de las empresas; b) Evitar los sobrecostos que, como medida de recaudación, gravan la contratación formal; c) Propiciar que los incrementos en las remuneraciones respondan a los incrementos en la productividad de las empresas; d) Mejorar el poder adquisitivo actualizando periódicamente la remuneración mínima vital; e) Promover la capacitación y la reducción de la precariedad laboral para la absorción de nuevas tecnologías”*.

Finalmente, debe entrar en el análisis los avances generados por el consenso de los actores laborales representados en el Concejo Nacional de Trabajo y Promoción del Empleo que, en junio de 2005, remitieron al Congreso de la República los acuerdos adoptados en la revisión del Anteproyecto de Ley General de Trabajo, cuya cita resulta pertinente en tanto dicho Anteproyecto contiene el subcapítulo relativo a Remuneración

Mínima y sus disposiciones fueron íntegramente aprobadas en consenso. (Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo , 2006).

3.3 Análisis Normativo

En la matriz normativa (**Véase Tabla 3.1 - Matriz Normativa**) se aprecia la evolución de los dispositivos legales más importantes. Se puede contrastar las leyes o dispositivos bases del país estudiado con las variables de estudio, siendo estas: *minwage* (Evolución del Nivel de Remuneración Mínima Vital), *cpi* (Índice de Precios al Consumidor nacional), *emp* (Población Ocupada Asalariada), *educ* (Asistencia a Educación Secundaria), *pov* (Pobreza Monetaria) y *gov* (Gasto Público en Educación).

En materia de Remuneración Mínima Vital, las Principales leyes primigenias, que fueron modificadas mediante posteriores Decretos Supremos, son la “Ley del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo” (Ley N° 27711, 2002), en la cual se determina las competencias, atribuciones, estructura y funciones del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo y la “Ley que modifica el artículo 13° de la Ley N°27711, Ley del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo” (Ley N° 28318, 2004), en la cual se tiene por Objeto la discusión y concertación de políticas en materia de Trabajo, de promoción del empleo y de protección social en función del desarrollo nacional y regional. Asimismo, será de su competencia la regulación de las remuneraciones mínimas vitales.

En primer lugar, en 2006 se dictó el Decreto Supremo en el cual se decide incrementar “la Remuneración Mínima Vital a S/. 500.00 Nuevos Soles mensuales o S/. 16.66 Nuevos Soles diarios, tomando en cuenta el análisis de los índices de inflación y productividad, con el objeto de que dicho incremento sea reflejo del desempeño económico de nuestro país, así como el asegurar el poder adquisitivo de los trabajadores”. (Decreto Supremo N° 016-2005-TR, 2006)

Asimismo, en el año 2007 se dictó el Decreto Supremo mediante el cual, se da un incremento en un primer momento de S/. 30.00 y en un segundo momento de S/. 20.00, de tal manera que hubo un aumento a S/. 530.00 primero y luego a S/.550.00. Dicho reajuste tomó en cuenta el “análisis de los índices de inflación y productividad, con el objeto de que dicho incremento refleje el desempeño económico del país”. (Decreto Supremo N° 022-2007-TR, 2007)

Por su parte, en el año 2010 se dictó el Decreto Supremo mediante el cual se da un incremento en un primer momento de S/. 30.00 y en un segundo momento de S/. 20.00, de tal manera que hubo un aumento a S/. 580.00 primero y luego a S/.600.00. Dicho reajuste “tomó en cuenta el análisis de los índices de inflación y productividad, con el objeto de que dicho incremento refleje el desempeño económico del país”. (Decreto Supremo N° 011-2010-TR, 2010)

Posteriormente, en el año 2011 se dicta el Decreto Supremo mediante el cual, al igual que en los casos previos, se da un incremento en la Remuneración Mínima Vital de S/. 75.00, con lo cual se pasó de S/.600.00 a S/.675.00 también “tomando en cuenta el análisis de los índices de inflación y productividad, con el objeto de que dicho incremento refleje el desempeño económico de nuestro país, así como el asegurar el poder adquisitivo de los trabajadores”. (Decreto Supremo N° 011-2011-TR, 2011)

Luego, en el año 2012 se dicta el Decreto Supremo mediante el cual, se indica “incrementar en S/. 75.00 Nuevos Soles la Remuneración Mínima de los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada, con lo que la Remuneración Mínima pasará de S/. 675.00 Nuevos Soles a S/. 750.00 Nuevos Soles tomando en cuenta el análisis de los índices de inflación y productividad, con el objeto de que dicho incremento refleje el desempeño económico de nuestro país, así como el asegurar el poder adquisitivo de los trabajadores”. (Decreto Supremo N° 007-2012-TR, 2012)

Posteriormente, en el año 2016 se dicta el Decreto Supremo que indica “incrementar en S/. 100.00 la Remuneración Mínima Vital de los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada, con lo que la Remuneración Mínima Vital pasará de S/.750 a S/. 850”.

“El reajuste de la remuneración mínima que se dispone tomó en cuenta criterios técnicos para el análisis de los índices de inflación y productividad, a fin de que el incremento refleje el desempeño económico de nuestro país y asegure el poder adquisitivo de los trabajadores”. (Decreto Supremo N° 005-2016-TR, 2016)

Por último, en el año 2018 se dicta el Decreto Supremo mediante el cual, se indica “incrementar en S/ 80.00 la Remuneración Mínima Vital de los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada, con lo que la Remuneración Mínima Vital pasará de S/ 850.00 a S/ 930.00”.

Dicho reajuste de la remuneración mínima vital que se dispuso, tomó en cuenta el análisis de los índices de inflación y productividad, con el objeto de que dicho incremento refleje el desempeño económico de nuestro país, así como asegure el poder adquisitivo de los trabajadores. (Decreto Supremo N° 004-2018-TR, 2018)

Respecto a los principales dispositivos legales en materia de Inflación se tiene a la “Ley Orgánica del Banco Central de Reserva del Perú”, en la cual, en el artículo II del Título I llamado “Naturaleza, Finalidad, Capital y Domicilio”, se expresa que La finalidad del Banco es preservar la Estabilidad Monetaria. (Ley N° 26123, 1992)

Asimismo, se tiene a la “Ley de Prudencia y Transparencia Fiscal” bajo la cual se rigen las funciones del Ministerio de Economía y Finanzas del Perú, en la cual, en su artículo I del Capítulo I llamado “Disposiciones Generales”, se expresa que La presente Ley tiene por objeto establecer los lineamientos para una mejor gestión de las finanzas públicas, con prudencia y transparencia fiscal, así como también crear el Fondo de Estabilización Fiscal. Ello con el fin de contribuir a la estabilidad económica, condición esencial para alcanzar el crecimiento económico sostenible y el bienestar social. (Ley N° 27245, 1999)

Por otro lado, se tiene a la “Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública”, la cual, tiene por finalidad promover la transparencia de los actos del Estado y regular el derecho fundamental del acceso a la información consagrado en el numeral 5 del Artículo 2° de la Constitución Política del Perú. Bajo esta Ley se rigen las actividades de órganos como el Banco Central de Reserva del Perú, Ministerio de Economía y Finanzas, Instituto Nacional de Estadística e Informática, entre otros. (Ley N° 27806, 2003)

Respecto a los principales dispositivos legales en materia de Empleo, se tiene el Decreto Legislativo N° 728 “Ley de Fomento del Empleo”, en el cual se muestra el reglamento de la mencionada ley mediante siete (7) Títulos: Reglamento de la Capacitación para el Trabajo; Reglamento del Contrato de Trabajo, Reglamento de los Contratos sujetos a Modalidad; Reglamento de la Capacitación Laboral y Productividad; Reglamento de la Promoción del Empleo; Reglamento de las Empresas Especiales; y Reglamento de las Disposiciones Complementarias, Transitorias, Derogatorias y Finales. (Decreto Supremo N° 001-96-TR, 1996)

En cuanto a la Contratación Laboral General, se tiene el Decreto Legislativo N° 728, “Ley de Formación y Promoción Laboral” , en el cual, se indica en el artículo I, Capítulo I del Título Preliminar que la Política Nacional de Empleo constituye el conjunto de instrumentos normativos orientados a promover, en armonía con los Artículos 22, 23, 27 y 59 de la Constitución Política del Perú, un régimen de igualdad de oportunidades de empleo que asegure a todos los peruanos el acceso a una ocupación útil que los proteja contra el desempleo y el subempleo, en cualquiera de sus manifestaciones. (Decreto Supremo N° 002-97-TR, 1997)

Asimismo, se tiene el Decreto Legislativo N° 728, “Ley de Productividad y Competitividad Laboral”, cuyos objetivos son: Fomentar la capacitación y formación laboral de los trabajadores como un mecanismo de mejoramiento de sus ingresos y la productividad del trabajo; Propiciar la transferencia de las personas ocupadas en actividades urbanas y rurales de baja productividad e ingresos hacia otras actividades de mayor productividad; Garantizar los ingresos de los trabajadores, así como la protección contra el despido arbitrario respetando las normas constitucionales; y, Unificar las normas sobre contratación laboral y consolidar los beneficios sociales existentes. (Decreto Supremo N° 003-97-TR, 1997)

Respecto a los principales dispositivos legales en materia de Educación, se tiene la “Ley General de Educación”, la cual, tiene por objeto establecer los lineamientos generales de la educación y del Sistema Educativo Peruano, las atribuciones y obligaciones del Estado y los derechos y responsabilidades de las personas y la sociedad en su función educadora.

Rige todas las actividades educativas realizadas dentro del territorio nacional, desarrolladas por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, nacionales o extranjeras. (Ley N° 28044, 2003)

Asimismo, se tiene la “Ley del Fondo Nacional de Desarrollo de la Educación Peruana (FONDEP)”, la cual, establece la organización y los mecanismos para el funcionamiento del Fondo de Desarrollo de la Educación peruana (FONDEP), creado por Ley N° 28044, Ley General de Educación; así como el marco general para el financiamiento de los proyectos educativos presentados ante el mismo. (Ley N° 28332, 2004)

Por otro lado, se tiene a la “Ley que declara a la Educación Básica Regular como Servicio Público Esencial”, cuyo fin es garantizar el pleno ejercicio del derecho fundamental de la persona a la educación, derecho reconocido en la Constitución Política del Perú, en la Ley General de Educación y en los Pactos Internacionales suscritos por el Estado peruano. La administración dispondrá las acciones orientadas a asegurar los servicios correspondientes. (Ley N° 28988, 2007)

Por último, se considera la “Ley Universitaria”, en la cual se tiene por objeto normar la creación, funcionamiento, supervisión y cierre de las universidades mediante el ente regulador de nombre Superintendencia Nacional de Educación Superior (SUNEDU). Promover el mejoramiento continuo de la calidad educativa de las instituciones universitarias como entes fundamentales del desarrollo nacional, de la investigación y de la cultura. Asimismo, establecer los principios, fines y funciones que rigen el modelo institucional de la universidad. El Ministerio de Educación es el ente rector de la política de aseguramiento de la calidad de la educación superior universitaria. (Ley N° 30220, 2014)

Respecto a los principales dispositivos legales en materia de Pobreza, se tiene la “Ley que aprueba las Normas de Promoción del Sector Agrario”, la cual tiene por principal Objetivo declarar de interés prioritario la inversión y desarrollo del sector agrario. (Ley N° 27360, 2000)

Asimismo, se tiene el Decreto Supremo mediante el cual se constituye una mesa de Concertación para la lucha contra la Pobreza, en el cual se considera deber esencial del Estado dar atención a las necesidades básicas de la persona humana, más aún cuando actualmente aproximadamente catorce millones de compatriotas se encuentran en situación de pobreza. Se hizo necesario crear bases para optimizar la inversión financiera dentro del marco de la lucha contra la pobreza, dando prioridad a los grupos de personas más vulnerables, evitando la superposición de recursos y consolidando datos que se acerquen a la realidad a fin de poder brindar información útil para la toma de decisiones en los diversos niveles de Gobierno. De manera que se asegure una gestión transparente. (Decreto Supremo N° 001-2001-PROMUDEH, 2001)

Por otro lado, se tiene la “Ley de creación, organización y funciones del Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social”, mediante la cual se crea el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) y determina su ámbito, competencias, funciones y estructura orgánica básica. Asimismo, se crea el Sistema Nacional de Desarrollo e Inclusión Social (Sinadis) como sistema funcional. (Ley N° 29792, 2011)

Con respecto a los principales dispositivos legales en materia de Gasto Público en Educación, se tiene el Decreto Legislativo de nombre “Ley de Promoción de la Inversión en Educación”, en el cual se establecen condiciones y garantías para promover la inversión en servicios educativos, con la finalidad de contribuir a modernizar el sistema educativo y ampliar la oferta y la cobertura. Sus normas se aplican a todas las Instituciones Educativas Particulares en el territorio nacional, tales como centros y programas educativos particulares, cualquiera que sea su nivel o modalidad, institutos y escuelas superiores particulares, universidades y escuelas de posgrado particulares y todas las que estén comprendidas bajo el ámbito del Sector Educación. (Decreto Legislativo N° 882, 1996)

Tabla 3.1

Matriz Normativa:

N° LEY / DECRETO	FECHA	TÍTULO / LEY	PRINCIPAL APORTE	INCIDENCIA ESPERADA SOBRE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO
Ley N° 26123	1992	LEY ORGÁNICA DEL BANCO CENTRAL DE RESERVA DEL PERÚ	En la presente ley se expresa que La finalidad del Banco es preservar la Estabilidad Monetaria	Índice de Precios Nacional (-) Crecimiento Económico (+)
Decreto Legislativo N° 882	1996	LEY DE PROMOCION DE LA INVERSIÓN EN EDUCACIÓN	En la presente Ley se establecen condiciones y garantías para promover la inversión en servicios educativos, con la finalidad de contribuir a modernizar el sistema educativo y ampliar la oferta y la cobertura.	Gasto Público en Educación (+) Crecimiento Económico (+)
DS N° 001-96-TR	1996	LEY DE FOMENTO DEL EMPLEO	En la presente Ley se muestra el reglamento de la mencionada ley mediante siete (7) Títulos: Reglamento de la Capacitación para el Trabajo; Reglamento del Contrato de Trabajo, Reglamento de los Contratos sujetos a Modalidad; Reglamento de la Capacitación Laboral y Productividad; Reglamento de la Promoción del Empleo; Reglamento de las Empresas Especiales; y Reglamento de las Disposiciones Complementarias, Transitorias, Derogatorias y Finales.	Población Ocupada Asalariada (+) Crecimiento Económico (+)

DS N° 003-97-TR	1997	LEY DE FORMACIÓN Y PROMOCIÓN LABORAL	La presente Ley constituye el conjunto de instrumentos normativos orientados a promover, en armonía con los Artículos 22, 23, 27 y 59 de la Constitución Política del Perú, un régimen de igualdad de oportunidades de empleo que asegure a todos los peruanos el acceso a una ocupación útil que los proteja contra el desempleo y el subempleo, en cualquiera de sus manifestaciones.	Población Ocupada Asalariada (+) Crecimiento Económico (+)
DS N° 003-97-TR	1997	LEY DE PRODUCTIVIDAD Y COMPETITIVIDAD LABORAL	Los objetivos de la presente Ley son: Fomentar la capacitación y formación laboral de los trabajadores como un mecanismo de mejoramiento de sus ingresos y la productividad del trabajo; Propiciar la transferencia de las personas ocupadas en actividades urbanas y rurales de baja productividad e ingresos hacia otras actividades de mayor productividad.	Población Ocupada Asalariada (+) Crecimiento Económico (+)
Ley N° 27245	1999	LEY DE PRUDENCIA Y TRANSPARENCIA FISCAL	La presente Ley tiene por objeto establecer los lineamientos para una mejor gestión de las finanzas públicas, con prudencia y transparencia fiscal, así como también crear el Fondo de Estabilización Fiscal.	Índice de Precios Nacional (-) Crecimiento Económico (+)

Ley N° 27360	2000	LEY QUE APRUEBA LAS NORMAS DE PROMOCIÓN DEL SECTOR AGRARIO	La presente Ley tiene por principal Objetivo declarar de interés prioritario la inversión y desarrollo del sector agrario.	Pobreza Monetaria (-) Crecimiento Económico (+)
Decreto Supremo N° 001-2001-PROMUDEH	2001	Decreto Supremo mediante el cual se constituye una mesa de Concertación para la lucha contra la Pobreza	La presente Ley se considera deber esencial del Estado dar atención a las necesidades básicas de la persona humana, más aún cuando actualmente aproximadamente catorce millones de compatriotas se encuentran en situación de pobreza.	Pobreza Monetaria (-) Crecimiento Económico (+)
Ley N° 27711	2002	LEY DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCION DEL EMPLEO	La presente Ley Determina la competencia, atribuciones, estructura y funciones del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. Dispone que el citado ministerio ejercerá competencia en materias de trabajo, empleo y micro y pequeña empresa.	Población Ocupada Asalariada (+) Crecimiento Económico (+)

Ley N° 27806	2003	LEY DE TRANSPARENCIA Y ACCESO A LA INFORMACIÓN PÚBLICA	La presente Ley tiene por finalidad promover la transparencia de los actos del Estado y regular el derecho fundamental del acceso a la información consagrado en el numeral 5 del Artículo 2° de la Constitución Política del Perú.	Índice de Precios Nacional (-) Crecimiento Económico (+)
Ley N° 28044	2003	LEY GENERAL DE EDUCACIÓN	La presente Ley tiene por objeto establecer los lineamientos generales de la educación y del Sistema Educativo Peruano, las atribuciones y obligaciones del Estado y los derechos y responsabilidades de las personas y la sociedad en su función educadora.	Educación (+) Crecimiento Económico (+)
Ley N° 28318	2004	LEY QUE MODIFICA EL ARTÍCULO 13° DE LA LEY N° 27711, LEY DEL MINISTERIO DE TRABAJO Y PROMOCION DEL EMPLEO	El Concejo Nacional del Trabajo y Promoción del Empleo está integrado por el Ministro de Trabajo y Promoción del Empleo quien lo presidirá y por representantes de los trabajadores, de los empleadores, incluidos los representantes de la pequeña y micro empresa, y de las organizaciones sociales representativas vinculadas a los sectores del Ministerio. Tiene por objeto la discusión y concertación de políticas en materia de trabajo, de promoción del empleo y de protección social en función del desarrollo nacional y regional. Asimismo, será de su competencia la regulación de las remuneraciones mínimas vitales.	Salario Mínimo (+) Crecimiento Económico (+)

Ley N° 28332	2004	LEY DEL FONDO NACIONAL DE DESARROLLO DE LA EDUCACIÓN PERUANA (FONDEP)	La presente Ley establece la organización y los mecanismos para el funcionamiento del Fondo de Desarrollo de la Educación peruana (FONDEP), así como el marco general para el financiamiento de los proyectos educativos presentados ante el mismo.	Educación (+) Crecimiento Económico (+)
D.S N° 016-2005-TR	2006	Decreto Supremo que indica reajustarse, a partir del 1 de enero de 2006, a nivel nacional, la remuneración mínima vital de los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada a S/. 500.00 Nuevos Soles mensuales o S/. 16.66 Nuevos Soles diarios, según sea el caso.	El reajuste de la remuneración mínima vital se realizó tomando en cuenta el análisis de los índices de inflación y productividad, con el objeto que dicho incremento sea reflejo del desempeño económico de nuestro país, así como asegurar el poder adquisitivo de los trabajadores.	Salario Mínimo (+) Crecimiento Económico (+)
Ley N° 28988	2007	LEY QUE DECLARA A LA EDUCACIÓN BÁSICA REGULAR COMO SERVICIO PÚBLICO ESENCIAL	El objetivo de la presente Ley es garantizar el pleno ejercicio del derecho fundamental de la persona a la educación, derecho reconocido en la Constitución Política del Perú, en la Ley General de Educación y en los Pactos Internacionales suscritos por el Estado peruano.	Educación (+) Crecimiento Económico (+)

D.S N° 022-2007-TR	2007	DECRETO SUPREMO N° 022-2007-TR Incrementan la Remuneración Mínima Vital de los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada	El presente Decreto Supremo establece que se debe incrementar en S/. 30.00 nuevos soles la Remuneración Mínima Vital de los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada, con lo que la Remuneración Mínima Vital pasará a ser de S/. 500.00 nuevos soles a S/. 530.00 nuevos soles.	Salario Mínimo (+) Crecimiento Económico (+)
D.S N° 022-2007-TR	2008	DECRETO SUPREMO N° 022-2007-TR Incrementan la Remuneración Mínima Vital de los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada	El presente Decreto Supremo establece que se debe incrementar en S/. 20.00 nuevos soles la Remuneración Mínima Vital de los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada, con lo que la Remuneración Mínima Vital pasará a ser de S/. 530.00 nuevos soles a S/. 550.00 nuevos soles.	Salario Mínimo (+) Crecimiento Económico (+)
D.S N° 011-2010-TR	2010	DECRETO SUPREMO N° 011-2010-TR Incrementan la remuneración mínima de los trabajadores sujetos al Régimen Laboral de la Actividad Privada	El presente Decreto Supremo establece que se debe incrementar en S/. 30.00 nuevos soles la Remuneración Mínima de los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada, con lo que la Remuneración Mínima pasará de S/. 550.00 nuevos soles a S/. 580.00 nuevos soles.	Salario Mínimo (+) Crecimiento Económico (+)

Ley N° 29792	2011	LEY DE CREACIÓN, ORGANIZACIÓN Y FUNCIONES DEL MINISTERIO DE DESARROLLO E INCLUSIÓN SOCIAL	Ley mediante la cual se crea el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS) y determina su ámbito, competencias, funciones y estructura orgánica básica.	Pobreza (-) Crecimiento Económico (+)
D.S N° 011-2010-TR	2011	DECRETO SUPREMO N° 011-2010-TR Incrementan la remuneración mínima de los trabajadores sujetos al Régimen Laboral de la Actividad Privada	El presente Decreto Supremo establece que se debe incrementar en S/. 20.00 nuevos soles la Remuneración Mínima de los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada, con lo que la Remuneración Mínima pasará de S/. 580.00 nuevos soles a S/. 600.00 nuevos soles.	Salario Mínimo (+) Crecimiento Económico (+)
D.S N° 011-2011-TR	2011	DECRETO SUPREMO N° 011-2011-TR por el que disponen el Incremento de la remuneración mínima de trabajadores sujetos al Régimen Laboral de la Actividad Privada	El presente Decreto Supremo dispone el incremento en 75.00 Nuevos Soles la Remuneración Mínima de los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada, con lo que la Remuneración Mínima pasará de 600.00 Nuevos Soles a 675.00 Nuevos Soles.	Salario Mínimo (+) Crecimiento Económico (+)

D.S. N° 007-2012-TR	2012	DECRETO SUPREMO N° 007-2012-TR por el que disponen el Incremento de la remuneración mínima de trabajadores sujetos al Régimen Laboral de la Actividad Privada	El presente Decreto Supremo dispone el incremento en S/. 75.00 Nuevos Soles la Remuneración Mínima de los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada, con lo que la Remuneración Mínima pasará de S/. 675.00 Nuevos Soles a S/. 750.00 Nuevos Soles	Salario Mínimo (+) Crecimiento Económico (+)
Ley N° 30220	2014	LEY UNIVERSITARIA	El objetivo de la presente Ley es normar la creación, funcionamiento, supervisión y cierre de las universidades mediante el ente regulador de nombre Superintendencia Nacional de Educación Superior (SUNEDU). Promover el mejoramiento continuo de la calidad educativa de las instituciones universitarias como entes fundamentales del desarrollo nacional, de la investigación y de la cultura.	Educación (+) Crecimiento Económico (+)
D.S. N° 005-2016-TR	2016	DECRETO SUPREMO No 005-2016-TR Por el que disponen el Incremento de la remuneración mínima de trabajadores sujetos al Régimen Laboral de la Actividad Privada	El Presente Decreto Supremo dispone el incremento en S/. 100,00 nuevos Soles la Remuneración Mínima Vital de los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada, con lo que la Remuneración Mínima Vital pasará de S/. 750,00 nuevos Soles a S/. 850 nuevos Soles	Salario Mínimo (+) Crecimiento Económico (+)

D.S. N° 004-2018-TR	2018	<p>DECRETO SUPREMO N° 004-2018-TR Por el que disponen el Incremento de la remuneración mínima de trabajadores sujetos al Régimen Laboral de la Actividad Privada</p>	<p>El presente Decreto Supremo dispone el incremento en S/ 80.00 Nuevos Soles la Remuneración Mínima Vital de los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada, con lo que la Remuneración Mínima Vital pasará de S/ 850.00 Nuevos Soles a S/ 930.00 Nuevos Soles</p>	<p>Salario Mínimo (+) Crecimiento Económico (+)</p>
---------------------	------	--	--	---

Fuente: Elaboración Propia



3.4 Análisis de expertos

En la presente sección se presentan las principales apreciaciones de expertos en el tema, entendiéndose por ello opiniones de: titulares de diferentes instituciones públicas y privadas: presidentes de instituciones y representantes de gremios; también de: investigadores y en general de especialistas en el tema de investigación.

Con respecto a la Remuneración Mínima vital se tiene a Gonzales Izquierdo (2012), ex Ministro de Economía y Finanzas, Profesor principal del Departamento Académico de Economía y de la Escuela de Postgrado de la Universidad del Pacífico, quien señala que: "El sueldo mínimo se debe aumentar en función a la inflación del período y por el alza en la productividad. Hay que saberlo dosificar porque afecta sobre todo para la pequeña y microempresa".

Según el economista, se estima que el grueso de las microempresas en nuestro país está conformado en promedio por cuatro personas y registran ingresos entre 800 y 850 soles.

"Es obvio que muchas microempresas no podrán pagar. También es una barbaridad diferenciar por actividad económica y tamaño de empresa porque puede causar distorsiones. El mínimo por definición es uno solo" (Jorge Gonzales Izquierdo, 2012, pág. 1)

Francke (2014), Magister en economía, profesor de la Pontificia Universidad Católica del Perú con decenas de artículos académicos publicados, opina que "El sueldo mínimo tiene un sentido de justicia, desde luego, los S/. 750 para cualquier limeño es fácil observar que es una cantidad muy insuficiente, es un instrumento de lucha contra la pobreza. Pero por otro lado también las condiciones económicas de crecimiento económico de aumento de la productividad y aumento de precios dan espacio para que pueda haber un aumento del sueldo mínimo sin que esto afecte a las empresas". (Pedro Francke, 2014, pág. 1)

Cabieses (2015), abogado y académico dedicado a promover las ideas de liberalismo clásico y el estudio del análisis económico del derecho en América Latina, quien tiene una intensa actividad académica que lo ha llevado a dictar los cursos de Economía y Derecho, Antitrust, Contratos, Incentivos Económicos y Medio Ambiente, Libertad y Desarrollo, entre otros cursos, en la Universidad de Lima, la Pontificia

Universidad Católica del Perú y la Universidad de Ciencias Aplicadas – UPC; Opina respecto al incremento de la Remuneración mínima Vital: “Estas medidas afectan a quienes menos opciones tienen en el mercado laboral, a los más jóvenes, a los menos capacitados. Estas personas requieren ingresar a la fuerza laboral cuanto antes para poder adquirir capacidades que les permitan obtener mejores trabajos y salarios en el tiempo. El sueldo mínimo es una barrera para ellos.” (Guillermo Cabieses, 2015, pág. 1)

Francke (2015) indicó que “La Remuneración Mínima Vital - RMV está congelada hace 32 meses, tiempo en el cual se ha acumulado una inflación de 7%. Eso significa que los trabajadores pueden comprar 7% menos con el mismo salario. En este tiempo también ha habido un aumento de productividad de un 3%. Si la economía peruana actual permite y da sustento a un aumento de la RMV, un análisis social y político refuerza el argumento a favor. Aumentar la RMV es una medida contra la desigualdad.” (Pedro Francke, 2015, p. 2)

Gonzales Izquierdo (2016), Ex Ministro de Economía y Finanzas, Profesor principal del Departamento Académico de Economía y de la Escuela de Postgrado de la Universidad del Pacífico se expresa sobre el tema: "Considero que en este momento el sueldo mínimo está en línea con lo recomendado por la Teoría Económica. Pero considero que se dio en un momento poco oportuno. ¿Por qué? Porque la economía todavía no da muestras de una recuperación sólida y sostenida”. (Jorge Gonzales Izquierdo, 2016, pág. 1)

Gonzales Izquierdo (2018), luego que el Banco Central de Reserva señalara que el incremento del sueldo mínimo (850 a 930 soles) provocaría la destrucción de puestos de trabajo, emite una nueva opinión respecto a la medida llevada a cabo por el presidente Pedro Pablo Kuczynski: “Este no era el momento de subir el sueldo mínimo. Cuando la economía está creciendo lentamente (en términos mensuales un poco más del 2%) no es aconsejable subirlo”. (Gonzales Izquierdo, 2018)

Huanqui (2018), Profesora de la Escuela de Gestión Pública de la Universidad del Pacífico, señala que: "Si vemos el salario real desde mayo del 2016, que fue la última fecha en la que se aumentó hasta ahora, el Índice de Precios al Consumidor (IPC), que indica cuánto han incrementado los precios, está alrededor de 4%, con lo cual se podría justificar de cierta forma”. (Huanqui, 2018, pág. 1)

"Una empresa no paga sólo los 850 soles (sueldo mínimo), sino que tomando en cuenta la asignación familiar, vacaciones, gratificaciones, CTS, etc, paga alrededor de 15,200 soles anuales. ¿Qué pasa si se da este incremento de 80 soles que se está proponiendo? Estaríamos hablando que pagarían 16,600 soles anuales, es decir 1,400 soles anuales por trabajador, y tomando los datos de la ENAHO del 2017, esto podría costarle aproximadamente 360 millones de soles al año a las empresas. La pregunta es qué tanto pueden sustentar las empresas esto ahora, cuando la economía está luchando por lograr esa convalecencia", sostuvo. (RPP Noticias, 2018, pág. 1)

Ñopo Aguilar (2018), Investigador del Grupo de Análisis para el Desarrollo (Grade) y presidente de la Asociación Peruana de Economía indica que "En un país como el Perú con tanta informalidad, cuando sube la remuneración mínima, el empleo se mueve hacia la informalidad. En países desarrollados cuando sube la RMV lo que cae es el empleo agregado, aquí sucede este desplazamiento, es decir alimenta la informalidad", dijo. (Ñopo Aguilar, 2018, pág.2)

Ñopo dijo que en lugar de aumentar el salario mínimo en este momento se puede aplicar métodos efectivos para mejorar la capacidad adquisitiva de los que menos tienen sin distorsionar la economía. La capacitación y la intermediación laboral. (RPP Noticias, 2018, pág. 2)

Segura Vasi (2018), Ex Ministro de Economía, comentó que la remuneración mínima vital en el Perú es bastante alta. Dijo que cerca de la mitad de la población recibe un ingreso menor a la RMV, y ello responde a la informalidad laboral existente.

"No en este momento porque la economía no está creciendo como debiera. El empleo está cayendo, tomando por ejemplo la data de Lima, lo que subió el año pasado fue desempleo y empleo no adecuado, es decir la informalidad". (Segura Vasi, 2018, pág. 1)

Aseveró que cuando hay crecimiento de la productividad, es decir cuando los trabajadores producen más, cuando las ventas de las empresas están subiendo, estas compañías pueden absolver una eventual alza del sueldo mínimo.

"Esto les genera más consumo a los trabajadores y genera más empleo, no destruye empleo. El problema es cuando lo que haces con una RMV muy alta, ahí neutralizas ese efecto consumo porque comienza a despedir gente o contratarla en la informalidad", refirió. (RPP Noticias, 2018, pág. 1)

García J. J. (2018), Analista de la Asociación de Contribuyentes del Perú, consideró que es una estrategia totalmente populista. Por otro lado, analizó los incrementos de la RMV desde 2001, la cual se ha elevado en promedio 9.5%.

“Si es que se diera el aumento, sería como máximo de S/75, por ende, se estaría hablando de un salario total de S/925”, sostuvo. (Juan José García, 2018, pág. 2)

Cuba Bustinza E. (2018), miembro del Directorio del Banco Central de Reserva del Perú y Socio de la Consultora Macroconsult comenta que “Hay muchos trabajadores del sector privado que tienen actualmente remuneraciones más bajas que la actual RMV, y un eventual incremento de este, lo que haría es elevar el número de informales en el sector formal” (Cuba Bustinza, 2018, pág. 2).

Consideró finalmente que, en el actual escenario lo que se espera es que el empleo formal se eleve en la segunda mitad del año, por lo que el mejor escenario es que el incremento se pueda realizar a finales del 2018 o en el 2019. (Diario Gestión, 2018, pág. 2)

Toyama Miyagusuku J. (2018), Especialista en Derecho Laboral y miembro de la Comisión Consultiva del Ministerio de Trabajo y Promoción Social. Profesor Principal de la Pontificia Universidad Católica del Perú, profesor de la Universidad de Piura, ESAN, Universidad del Pacífico y de la Academia de la Magistratura, consideró que el ansiado aumento de la remuneración mínima vital debería despolitizarse dado que actualmente se incrementa según la voluntad del gobierno de turno, especialmente cuando hay periodos de necesidad de aprobación popular.

En esa línea, planteó la elaboración de un protocolo de la RMV, que establezca aumentos cada dos años – tal como ocurre en otros países – que sea productos del consenso entre los sindicatos y empleadores. (Diario Gestión, 2018, pág. 1)

Con respecto al Índice de Precios al Consumidor, tenemos a Juan Mendoza, Economista y ex director de la Maestría en Economía de la Universidad del Pacífico. Mendoza (2012) destacó, principalmente, el rol de la política monetaria en la consecución de estos

resultados. Así, opinó que el Banco Central de Reserva (BCR) ha sabido implementar medidas eficientes para controlar la inflación, que, si bien ha sido más alta que el promedio de los últimos 10 años ha sido menor en comparación con otros países de la región. "Hemos sido más exitosos en su control".

"Resultados positivos, gracias a una política monetaria exitosa". Así es como el director de la Maestría de Economía de la Universidad del Pacífico, Juan Mendoza, resume este año en cuanto a cifras macroeconómicas y políticas implementadas en el país. (Mendoza, 2012, pág. 1)

Felix Jiménez Jaimes, Doctor en Economía. Asesor y consultor en política económica, finanzas públicas, modelos macroeconómicos, proyectos de inversión y estudios de mercado. Jiménez (2015) afirmó que el Gobierno de turno debió apostar por tasas bajas de crecimiento económico, en línea con la performance de los mercados internacionales. Indicó que Reactivar la economía a través de políticas fiscales e impulso de la demanda interna era un error. Asimismo, Jiménez Jaimes sostuvo que, si se pretendía crecer con políticas fiscales y políticas contracíclicas de expansión de la demanda interna, se iba generar un mayor déficit en la cuenta corriente y mayores presiones inflacionarias. (Jiménez, 2015, pág. 1)

Respecto a Población Ocupada asalariada, tenemos a Victor Albuquerque, director de análisis Sectorial de Apoyo Consultoría. El especialista indicó que "lo que estamos observando es que algunos sectores, como construcción y retail, están contratando personas que no requieren un alto nivel de calificación, más allá de la secundaria. El problema del Perú es que cuesta mucho generar empleo, pero hay que mantenerlo creciendo por encima de 8%, como en 2007", concluyó. (Albuquerque, 2008, pág. 1)

En cuanto a la Educación y al Gasto Público en Educación, tenemos a Ricardo Cuenca, investigador principal del Instituto de Estudios Peruanos (IEP); Hugo Díaz, vicepresidente del Consejo Nacional de Educación; Hamer Villena, secretario general del Sindicato Unitario de Trabajadores de la Educación Peruana (SUTEP); Andreas Schleicher, director general del Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes (PISA); y Álvaro Henzler, director ejecutivo de Enseña Perú.

Cuenca (2014) indica que "Tenemos que apostar por la educación pública, por un asunto de equidad social y porque nos da enormes ventajas, como la construcción de una

sociedad más democrática. Ante la masiva presencia de la escuela privada, el Estado debe tener un rol claro en regular la calidad de esa oferta educativa.

La calidad educativa debe ser una prioridad, no solamente de las personas involucradas en la educación, sino de toda la sociedad. En el Perú se ha tenido a los docentes como un insumo más del sistema. Tenemos una deuda pendiente en la formación del maestro. Creo que la gente piensa que para crecer no es necesaria la educación, tenemos que cambiar esa forma de pensar, debemos estar convencidos que la educación es necesaria para el desarrollo. Todos los niños deben asistir a educación inicial, eso es muy importante, pero no se trata de ampliar la cobertura sin calidad porque eso no da resultados”. (Cuenca, 2014, pág. 1)

Díaz (2014) indica que “Hay progresos en la política educativa, principalmente en educación inicial, sobre todo porque han aumentado los índices de escolarización. También se realizan esfuerzos importantes para mejorar la calidad de los programas de educación inicial, al tratar de convertir programas no escolarizados en escolarizados.

Estamos mejorando en educación, pero las mejoras se dan a pasos muy lentos. Para acompañar el desarrollo económico, no podemos tener una tasa de solo un tercio de los estudiantes que entienden lo que leen y que menos del 20 por ciento estén bien en matemática.

Tenemos que hacer los esfuerzos necesarios para que estos resultados se reviertan. Debemos revisar políticas magisteriales, revisar el piso salarial de los maestros y buscar mecanismos de estímulos para profesores, escuelas y estudiantes”. (Díaz, 2014, pág. 2)

Villena (2014) señala que “Para tener una educación de calidad se tiene que implementar una verdadera reforma educativa, definir qué proyecto de desarrollo queremos para nuestro país y planificar lo que se quiere hacer con la educación. La solución de la educación empieza por concretar las políticas educativas ya aprobadas; por ejemplo, en el Acuerdo Nacional se habla de la atención a la primera infancia, la educación integral de los niños de 0 a 5 años, pero lastimosamente esto no se cumple. También hay que mejorar las condiciones de trabajo y la remuneración de los maestros”. (Villena, 2014, pág. 3)

Schleicher (2014) señala que “A nivel internacional, vemos que el Perú no ha cambiado mucho en matemáticas en los resultados de la prueba PISA, pero en comprensión lectora, donde también se ubica atrás, ha mostrado grandes avances. El desempeño absoluto del Perú en educación es muy bajo, el país tiene un largo camino por recorrer para elevar su desempeño. El reto de la educación en el Perú es elevar la calidad educativa de todos los niños. El monto de dinero que se invierte en educación es muy importante, pero igualmente importante es cómo se gasta ese dinero. Hay grandes cambios que debe hacer la educación peruana, grandes transformaciones, que como país pueden encarar”. (Schlicher, 2014, pág. 4)

Henzler (2014) sugiere que “El reto de la educación peruana es trabajar articuladamente con los distintos agentes de la sociedad. Para esto se tiene que volver a prestigiar la carrera docente con mejores salarios, reducir la brecha en infraestructura para crear un ambiente propicio para la educación, y convencer a los estudiantes que con la educación pueden romper el círculo pernicioso de pobreza. El crecimiento del país tiene que ser sostenido por la educación. No existe un país innovador sin una base educativa de calidad”. (Henzler, 2014, pág. 5)

Con respecto a la Pobreza en el Perú, tenemos a Pedro Francke, economista, experto en políticas sociales y pobreza; Kurt Burneo, economista, vicerrector del Centro de Investigación de la Universidad San Ignacio de Loyola; y Elmer Cuba, economista de Macroconsult.

Francke (2015) indica que “Hay diversos estudios internacionales que han demostrado que la pobreza crónica todavía afecta a una enorme cantidad de personas en América Latina y el Caribe. El problema mayor de la pobreza crónica es que deja a la población sin esperanza. Refleja el hecho que la gente se mantiene, cautivamente, pobre durante años, décadas, y que carece de las capacidades para salir de esa situación. En el caso peruano, un problema es que mantenemos una alta proporción de pobreza crónica, ubicada sobre todo en las zonas rurales, en la sierra y en la selva, donde el crecimiento económico no ha generado las oportunidades necesarias para salir de esta situación. Hay problemas de salud, educación, infraestructura, que son factores que mantienen a la población en una especie de trampa de pobreza”. (Francke, 2015, pág. 1)

Cuba (2015) nos indica que “De acuerdo con el Banco Mundial, han sido los pobres que tenían cierta educación y viven en cierta ubicación geográfica los que han sido más proclives a salir de la pobreza. Sobre las brechas que persisten en la población, claramente es un tema rural, agrícola y de baja productividad.

Es un reto muy fuerte mejorar las políticas sociales porque no ha bastado con crecer. La idea es que en los próximos cinco años crezcamos lo más que se pueda, pero de la mano con políticas públicas, como un combo, es decir no llegar sólo con luz, agua, saneamiento o telecomunicaciones, debe ser todo eso a la vez. Eso implica un esfuerzo mayor en la articulación de las políticas públicas, que hoy están segmentadas, cada una yendo a diferentes velocidades”. (Cuba, 2015, pág. 3)

A continuación, se presenta un balance o resumen general de las opiniones, mediante la matriz de expertos.



Tabla 3.2

Matriz de análisis de expertos

Autor / Cargo	Fuente	Contenido	Incidencia de variables
<p>Víctor Albuquerque Director de análisis Sectorial de Apoyo Consultoría.</p>	<p>Entrevista de Opinión para el Diario Perú 21 Febrero 2008</p>	<p>Albuquerque (2008) indicó que "lo que estamos observando es que algunos sectores, como construcción y retail, están contratando personas que no requieren un alto nivel de calificación, más allá de la secundaria. Eso ha producido que mucha gente que laboraba en sectores informales pase a ser formal con sueldos promedio por encima de la remuneración mínima vital". (Víctor Albuquerque, 2008, pág. 1)</p> <p>Recuperado de: http://archivo.peru21.pe/noticia/95898/ingresos-trabajadores-poco-calificados-subieron</p>	<p>Población Ocupada Asalariada (+) Crecimiento Económico (+)</p>
<p>Jorge Gonzales Izquierdo Ex Ministro de Economía y Finanzas, Profesor principal del Departamento Académico de Economía y de la Escuela de Postgrado de la Universidad del Pacífico</p>	<p>Entrevista en el Programa de Noticias de Canal N Mayo 2012</p>	<p>El economista señaló que la RMV debe aumentarse en función a la inflación y la productividad.</p> <p>"El sueldo mínimo se debe aumentar en función a la inflación del período y por el alza en la productividad. Hay que saberlo dosificar porque afecta sobre todo para la pequeña y microempresa. Es obvio que muchas microempresas no podrán pagar. También es una barbaridad diferenciar por actividad económica y tamaño de empresa porque puede causar distorsiones. El mínimo por definición es uno solo". (Gonzales Izquierdo, 2012, pág. 1)</p> <p>Recuperado de: https://gestion.pe/economia/gonzales-izquierdo-mayoria-microempresas-podra-pagar-sueldo-minimo-10789-noticia/?ref=gesr</p>	<p>Remuneración Mínima Vital (-) PBI per cápita (-)</p>

<p>Juan Mendoza Economista y ex director de la Maestría en Economía de la Universidad del Pacífico.</p>	<p>Entrevista de Opinión para el Diario Gestión Diciembre 2012</p>	<p>Mendoza (2012) destacó, principalmente, el rol de la política monetaria en la consecución de estos resultados. Así, opinó que el Banco Central de Reserva (BCR) ha sabido implementar medidas eficientes para controlar la inflación, que, si bien ha sido más alta que el promedio de los últimos 10 años, ha sido menor en comparación con otros países de la región. "Hemos sido más exitosos en su control". (Mendoza, 2012, pág. 1)</p> <p>Recuperado de: https://gestion.pe/economia/juan-mendoza-mantener-expansion-6-haria-peru-2021-sea-doble-27380-noticia/?ref=signwall</p>	<p>Índice de Precios al Consumidor Nacional (+) Crecimiento Económico (+)</p>
<p>Pedro Andrés Francke Ballve, Magister en economía, profesor de la Pontificia Universidad Católica del Perú</p>	<p>Entrevista en el Programa radial de RPP "Ampliación de noticias" Mayo 2014</p>	<p>Para el economista Pedro Francke, uno de los que apoyan la iniciativa, el incremento debería ser como mínimo del 15 por ciento, es decir unos 110 soles adicionales.</p> <p>"Bueno yo creo que el sueldo mínimo tiene un sentido de justicia, desde luego, los S/. 750 para cualquier limeño es fácil observar que es una cantidad muy insuficiente, es un instrumento de lucha contra la pobreza. Pero por otro lado también las condiciones económicas de crecimiento económico de aumento de la productividad y aumento de precios dan espacio para que pueda haber un aumento del sueldo mínimo sin que esto afecte a las empresas" (Francke Ballve, 2014, pág. 1)</p> <p>Recuperado de: https://rpp.pe/economia/economia/francke-propuso-un-incremento-de-15-para-el-sueldo-minimo-noticia-689071?ref=rpp</p>	<p>Remuneración Mínima Vital (+) Pobreza (-) Población Ocupada Asalariada (+) Crecimiento Económico (+)</p>

<p>Ricardo Cuenca investigador principal del Instituto de Estudios Peruanos (IEP)</p>	<p>Artículo de Opinión Blog de Noticias “Inversión en la Infancia.net” Abril 2014</p>	<p>“Tenemos que apostar por la educación pública, por un asunto de equidad social y porque nos da enormes ventajas, como la construcción de una sociedad más democrática. Ante la masiva presencia de la escuela privada, el Estado debe tener un rol claro en regular la calidad de esa oferta educativa. La calidad educativa debe ser una prioridad, no solamente de las personas involucradas en la educación, sino de toda la sociedad”. (Cuenca, 2014, pág. 1) Recuperado de: https://inversionenlainfancia.net/?blog/entrada/noticia/2209</p>	<p>Educación (+) Gasto Público en Educación (+) Crecimiento Económico (+)</p>
<p>Hugo Díaz Vicepresidente de la Consejo Nacional de Educación</p>	<p>Artículo de Opinión Blog de Noticias “Inversión en la Infancia.net” Abril 2014</p>	<p>“Estamos mejorando en educación, pero las mejoras se dan a pasos muy lentos. Para acompañar el desarrollo económico, no podemos tener una tasa de solo un tercio de los estudiantes que entienden lo que leen y que menos del 20 por ciento estén bien en matemática. Tenemos que hacer los esfuerzos necesarios para que estos resultados se reviertan. Debemos revisar políticas magisteriales, revisar el piso salarial de los maestros y buscar mecanismos de estímulos para profesores, escuelas y estudiantes”. (Díaz, 2014, pág. 2) Recuperado de: https://inversionenlainfancia.net/?blog/entrada/noticia/2209</p>	<p>Educación (+) Gasto Público en Educación (+) Crecimiento Económico (+)</p>
<p>Hamer Villena Secretario general del Sindicado Unitario de Trabajadores de la Educación Peruana (SUTEP)</p>	<p>Artículo de Opinión Blog de Noticias “Inversión en la Infancia.net” Abril 2014</p>	<p>“Para tener una educación de calidad se tiene que implementar una verdadera reforma educativa, definir qué proyecto de desarrollo queremos para nuestro país y planificar lo que se quiere hacer con la educación. La solución de la educación empieza por concretar las políticas educativas ya aprobadas.” (Villena, 2014, pág. 3) Recuperado de: https://inversionenlainfancia.net/?blog/entrada/noticia/2209</p>	<p>Educación (+) Gasto Público en Educación (+) Crecimiento Económico (+)</p>

<p>Andreas Schleicher Director general del Programa Internacional de Evaluación de Estudiantes (PISA)</p>	<p>Artículo de Opinión Blog de Noticias “Inversión en la Infancia.net” Abril 2014</p>	<p>“El desempeño absoluto del Perú en educación es muy bajo, el país tiene un largo camino por recorrer para elevar su desempeño. El reto de la educación en el Perú es elevar la calidad educativa de todos los niños. El monto de dinero que se invierte en educación es muy importante, pero igualmente importante es cómo se gasta ese dinero.” (Schleicher, 2014, pág. 4) Recuperado de: https://inversionenlainfancia.net/?blog/entrada/noticia/2209</p>	<p>Educación (+) Gasto Público en Educación (+) Crecimiento Económico (+)</p>
<p>Álvaro Henzler Director ejecutivo de Enseña Perú.</p>	<p>Artículo de Opinión Blog de Noticias “Inversión en la Infancia.net” Abril 2014</p>	<p>“El reto de la educación peruana es trabajar articuladamente con los distintos agentes de la sociedad. Para esto se tiene que volver a prestigiar la carrera docente con mejores salarios, reducir la brecha en infraestructura para crear un ambiente propicio para la educación, y convencer a los estudiantes que con la educación pueden romper el círculo pernicioso de pobreza. El crecimiento del país tiene que ser sostenido por la educación. No existe un país innovador sin una base educativa de calidad”. (Henzler, 2014, pág. 5) Recuperado de: https://inversionenlainfancia.net/?blog/entrada/noticia/2209</p>	<p>Educación (+) Gasto Público en Educación (+) Crecimiento Económico (+)</p>
<p>Guillermo Cabieses Abogado y Académico dedicado a promover las ideas de liberalismo clásico y el estudio del análisis económico del derecho en América Latina</p>	<p>Columna de Opinión del Diario El Comercio Febrero 2015</p>	<p>Opina respecto al incremento de la Remuneración mínima Vital: “es el valor que el empresario le asigna a los servicios de una persona. Ese valor está basado en la productividad y no en lo que los demás consideremos sea justo o digno. Este precio, como cualquier otro, se rige por la oferta y la demanda. Así como fijar el precio máximo de un bien cualquiera genera una distorsión en el mercado al hacerlo escaso, el sueldo mínimo genera exceso de mano de obra. Hay más gente ofreciendo su trabajo que gente demandándolo a ese precio.” (Cabieses, 2015, pág. 1) Recuperado de: https://elcomercio.pe/opinion/columnistas/debate-debe-aumentar-remuneracion-minima-vital-337871-noticia/?ref=ecr</p>	<p>Remuneración Mínima Vital (-) Población Ocupada Asalariada (-)</p>

<p>Pedro Andrés Francke Ballve, Magister en economía, profesor de la Pontificia Universidad Católica del Perú</p>	<p>Columna de Opinión del Diario El Comercio Febrero 2015</p>	<p>Francke indica que “La Remuneración Mínima Vital - RMV está congelada hace 32 meses, tiempo en el cual se ha acumulado una inflación de 7%. Eso significa que los trabajadores pueden comprar 7% menos con el mismo salario. Este aumento de precios también hace que las empresas tengan mayores ingresos y por lo tanto mayor capacidad de pago para cubrir sus salarios. En el balance entre trabajador y empresa, el primero ha perdido a favor de la segunda.</p> <p>En este tiempo también ha habido un aumento de productividad de un 3%. Las empresas logran producir más por cada trabajador, mejora que con justicia debe ser compartida con sus trabajadores.</p> <p>Si la economía peruana actual permite y da sustento a un aumento de la RMV, un análisis social y político refuerza el argumento a favor”. (Francke, 2015, pág. 2)</p> <p>Recuperado de: https://elcomercio.pe/opinion/columnistas/debate-debe-aumentar-remuneracion-minima-vital-337871-noticia/?ref=ecr</p>	<p>Remuneración Mínima Vital (+)</p>
<p>Pedro Francke Economista, experto en políticas sociales y pobreza</p>	<p>Artículo de Opinión Blog de Noticias “Inversión en la Infancia.net” Marzo 2015</p>	<p>“Hay diversos estudios internacionales que han demostrado que la pobreza crónica todavía afecta a una enorme cantidad de personas en América Latina y el Caribe. En el caso peruano, un problema es que mantenemos una alta proporción de pobreza crónica, ubicada sobre todo en las zonas rurales, en la sierra y en la selva, donde el crecimiento económico no ha generado las oportunidades necesarias para salir de esta situación. Hay problemas de salud, educación, infraestructura, que son factores que mantienen a la población en una especie de trampa de pobreza”. (Francke, 2015, pág. 1)</p> <p>Recuperado de https://inversionenlainfancia.net/?blog/entrada/noticia/2581</p>	<p>Pobreza (-) Crecimiento Económico (-)</p>

<p>Elmer Cuba Bustinza Miembro del Directorio del Banco Central de Reserva del Perú y Socio de la Consultora Macroconsult</p>	<p>Artículo de Opinión Blog de Noticias “Inversión en la Infancia.net” Marzo 2015</p>	<p>“De acuerdo con el Banco Mundial, han sido los pobres que tenían cierta educación y viven en cierta ubicación geográfica los que han sido más proclives a salir de la pobreza. Sobre las brechas que persisten en la población, claramente es un tema rural, agrícola y de baja productividad. Es un reto muy fuerte mejorar las políticas sociales porque no ha bastado con crecer”. (Cuba, 2015, pág. 3) Recuperado de https://inversionenlainfancia.net/?blog/entrada/noticia/2581</p>	<p>Pobreza (-) Crecimiento Económico (-)</p>
<p>Felix Jiménez Jaimés Doctor en Economía. Asesor y consultor en política económica, finanzas públicas, modelos macroeconómicos, proyectos de inversión y estudios de mercado.</p>	<p>Entrevista de Opinión para el Diario Gestión Abril 2015</p>	<p>Jiménez (2015) afirmó que el Gobierno de turno debió apostar por tasas bajas de crecimiento económico, en línea con la performance de los mercados internacionales. Indicó que Reactivar la economía a través de políticas fiscales e impulso de la demanda interna era un error. Asimismo, Jiménez Jaimés sostuvo que, si se pretendía crecer con políticas fiscales y políticas contracíclicas de expansión de la demanda interna, se iba generar un mayor déficit en la cuenta corriente y mayores presiones inflacionarias. (Jiménez, 2015, pág. 1) Recuperado de https://gestion.pe/economia/peru-crecera-3-cambia-modelo-economico-152687-noticia/?ref=gesr</p>	<p>Índice de Precios al Consumidor Nacional (-) Crecimiento Económico (-)</p>
<p>Jorge Gonzales Izquierdo Ex Ministro de Economía y Finanzas, Profesor principal del Departamento Académico de Economía y de la Escuela de Postgrado de la Universidad del Pacífico</p>	<p>Artículo de Opinión sobre el aumento del sueldo mínimo para el Diario “El Comercio” Abril 2016</p>	<p>“La teoría económica señala que para reajustar el sueldo mínimo nominal se deben tomar dos factores en cuenta: a) la inflación del período y b) las ganancias de productividad de este tipo de mano de obra, si se desea minimizar los probables efectos adversos que pudieran producirse. Pero considero que se dio en un momento poco oportuno. ¿Por qué? Porque la economía todavía no da muestras de una recuperación sólida y sostenida. Con este crecimiento escaso hubiera sido prudente esperar un tiempo más para hacer el reajuste, dado que un aumento salarial en ese contexto representa un choque adverso sobre la oferta agregada de la economía en el corto plazo”. (Gonzales Izquierdo, 2016, pág. 1) Recuperado de: https://elcomercio.pe/opinion/colaboradores/aumento-sueldo-minimo-jorge-gonzalez-i-181192-noticia/?ref=ecr</p>	<p>Remuneración Mínima Vital (-) Crecimiento Económico (-)</p>

<p>Silvana Huanqui Profesora de la Escuela de Gestión Pública de la Universidad del Pacífico</p>	<p>Artículo de Opinión del Diario “El Comercio” Febrero 2018</p>	<p>“Si vemos el salario real desde mayo del 2016, que fue la última fecha en la que se aumentó hasta ahora, el Índice de Precios al Consumidor (IPC), que indica cuánto han incrementado los precios, está alrededor de 4%, con lo cual se podría justificar de cierta forma. Sin embargo, si se analiza la productividad, este factor ha tenido un avance casi nulo.</p> <p>Una empresa no paga sólo los 850 soles (sueldo mínimo), sino que tomando en cuenta la asignación familiar, vacaciones, gratificaciones, CTS, etc, paga alrededor de 15,200 soles anuales. ¿Qué pasa si se da este incremento de 80 soles que se está proponiendo? Estaríamos hablando que pagarían 16,600 soles anuales, es decir 1,400 soles anuales por trabajador, y tomando los datos de la ENAHO del 2017, esto podría costarle aproximadamente 360 millones de soles al año a las empresas”. (Huanqui, 2018, pág. 1)</p> <p>Recuperado de: https://rpp.pe/economia/economia/sueldo-minimo-expertos-senalan-que-hay-otras-alternativas-para-los-trabajadores-noticia-1106366?ref=rpp</p>	<p>Remuneración Mínima Vital (-) Población Ocupada Asalariada (-)</p>
<p>Hugo Ñopo Aguilar Investigador del Grupo de Análisis para el Desarrollo (Grade) y presidente de la Asociación Peruana de Economía</p>	<p>Artículo de Opinión del Diario “El Comercio” Febrero 2018</p>	<p>Ñopo indicó que “en lugar de aumentar el salario mínimo en este momento se puede aplicar métodos efectivos para mejorar la capacidad adquisitiva de los que menos tienen sin distorsionar la economía. La capacitación y la intermediación laboral.” (Ñopo Aguilar, 2018, pág. 2)</p> <p>Recuperado de: https://rpp.pe/economia/economia/sueldo-minimo-expertos-senalan-que-hay-otras-alternativas-para-los-trabajadores-noticia-1106366?ref=rpp</p>	<p>Remuneración Mínima Vital (-) Población Ocupada Asalariada (-)</p>

<p>Alonso Segura Vasi, Ex Ministro de Economía</p>	<p>Artículo de Opinión del Radio RPP Noticias Febrero 2018</p>	<p>Aseveró que cuando hay crecimiento de la productividad, es decir cuando los trabajadores producen más, cuando las ventas de las empresas están subiendo, estas compañías pueden absolver una eventual alza del sueldo mínimo.</p> <p>"No en este momento porque la economía no está creciendo como debiera. El empleo está cayendo, tomando por ejemplo la data de Lima, lo que subió el año pasado fue desempleo y empleo no adecuado, es decir la informalidad.</p> <p>El problema es cuando lo que haces con una RMV muy alta, ahí neutralizas ese efecto consumo porque comienza a despedir gente o contratarla en la informalidad". (Segura Vasi, 2018, pág. 1)</p> <p>Recuperado de: https://rpp.pe/economia/economia/segura-afirma-que-no-es-momento-de-aumentar-el-sueldo-minimo-en-el-peru-noticia-1105392?ref=rpp</p>	<p>Remuneración Mínima Vital (-) Población Ocupada Asalariada (-)</p>
<p>Juan José García Analista de la Asociación de Contribuyentes del Perú</p>	<p>Artículo de Opinión Diario Perú 21 Febrero 2018</p>	<p>Señaló que no es un buen momento para aprobar la medida ya que “el crecimiento económico converge indirectamente con el incremento del salario; mientras el primero tiende a disminuir, el segundo aumenta en mayor proporción”. (García, 2018, pág. 2)</p> <p>Recuperado de: https://peru21.pe/economia/aumento-sueldo-minimo-evaluaran-incremento-remuneracion-minima-vital-395925-noticia/?ref=p21r</p>	<p>PBI per cápita (-) Remuneración Mínima Vital (+)</p>
<p>Jorge Toyama Miyagusuku Especialista en Derecho Laboral y miembro de la Comisión Consultiva del Ministerio de Trabajo y Promoción Social.</p>	<p>Artículo de Opinión del diario Gestión Febrero 2018</p>	<p>“Debe ser fruto del diálogo nacional y la presencia de todos los involucrados, incluso puede darse en el seno del CNT”, explicó. ¿Qué debe hacer el gobierno? Para el laboralista, debe hacer un proyecto de protocolo técnico y predecible para posteriormente socializarlo y aprobarlo. Después de ello, el siguiente paso será el aumento de la RMV.” (Toyama, 2018, pág. 1)</p> <p>Recuperado de: https://gestion.pe/economia/aumento-sueldo-minimo-anuncio-populista-e-inoportuno-senalan-expertos-227313-noticia/?ref=gesr</p>	<p>Remuneración Mínima Vital (-)</p>

<p>Elmer Cuba Bustinza Miembro del Directorio del Banco Central de Reserva del Perú y Socio de la Consultora Macroconsult</p>	<p>Artículo de Opinión del diario Gestión Febrero 2018</p>	<p>“Hay muchos trabajadores del sector privado que tienen actualmente remuneraciones más bajas que la actual RMV, y un eventual incremento de este, lo que haría es elevar el número de informales en el sector formal. Un incremento podría servir para una parte de Lima, pero no para todos.” (Cuba, 2018, pág. 2)</p> <p>Recuperado de: https://gestion.pe/economia/aumento-sueldo-minimo-anuncio-populista-e-inoportuno-senalan-expertos-227313-noticia/?ref=gesr</p>	<p>Remuneración Mínima Vital (-) Población Ocupada Asalariada (-)</p>
<p>Jorge Gonzales Izquierdo Ex Ministro de Economía y Finanzas.</p>	<p>Entrevista en Programa Buenos Días Perú, del Canal Panamericana Marzo 2018</p>	<p>“Este no era el momento de subir el sueldo mínimo. Cuando la economía está creciendo lentamente (en términos mensuales un poco más del 2%) no es aconsejable subirlo. Por eso aconsejaba al entonces presidente o lo hace a fin de este año o el próximo, cuando la economía comience a crecer”. (Gonzales Izquierdo, 2018)</p> <p>Recuperado de: https://app.panamericana.pe/buenosdiasperu/locales/242722-jorge-gonzalez-izquierdo-momento-subir-sueldo-minimo</p>	<p>PBI per cápita (-) Remuneración Mínima Vital (+)</p>

Fuente: Elaboración propia

3.5 Principales acontecimientos

A continuación, se presenta una cronología explicando los hechos principales y Gobiernos que fueron responsables de los incrementos en los niveles de Remuneración Mínima Vital en el período estudiado.

En el 2005, de la mano con el Gobierno de Alejandro Toledo, se observa el primer incremento del nivel de Remuneraciones mínimas vitales en nuestro periodo de estudio. Sin embargo, este no fue el primer incremento de salarios del nuevo Milenio.

Existieron dos etapas diferenciadas de expansión en el Gobierno de Alejandro Toledo. La primera, de expansión económica, desde el tercer trimestre de 2001 hasta el primer trimestre de 2003 y la segunda, de desaceleración, desde el segundo trimestre de 2003 hasta comienzos de 2004.

La expansión económica del primer período estuvo influida por cuatro factores. Primero, la existencia de una amplia brecha productiva respecto del PBI potencial. Segundo, las políticas macroeconómicas expansivas. Tercero, el aumento de la oferta total de dinero, producto del ingreso de capitales en la economía. Cuarto, la entrada en operaciones de los proyectos mineros.

La desaceleración económica se fundamenta en dos factores. Primero, la pérdida de impulso de las políticas monetarias y fiscales. El sesgo expansivo de ambas se moderó, en línea con el aumento de la inflación y las restricciones fiscales. Segundo, la baja respuesta del sector privado al crecimiento, producto de la incertidumbre política. (Cuba, 2004)

En el 2007 y 2010, ya con el Gobierno del difunto ex presidente Alan García, se observa el segundo y tercer incremento del nivel de Remuneraciones mínimas vitales en nuestro periodo de estudio.

El contexto económico fue muy favorable para que se haga un incremento de este tipo. En promedio, el PBI creció durante los cinco años en 7,2%, a pesar de la proyección inicial de 5,3%. Indudablemente, los precios internacionales de los metales fueron los principales responsables de ese crecimiento.

Asimismo, se firmaron importantes Tratados de Libre Comercio. Por ejemplo, se ratificó el TLC entre Perú y EE. UU. Se firmó el Tratado de Libre Comercio con China que era el mercado más grande del mundo. Asimismo, se firmó un acuerdo de libre Comercio entre Perú y Chile.

Por último, la inversión privada fue el motor de crecimiento de la economía. Este comportamiento se debe a que las inversiones estuvieron destinadas al sector minero, construcción e industrial, repercutiendo de manera indirecta a las exportaciones, puesto que los empresarios invertían en las mineras y exportaban, el impulso fue dado gracias al alza de los precios de los minerales que por aquellos años llegaron a sus máximos históricos.

Posteriormente, en los años 2011, 2012 y 2016, de la mano del Gobierno de Ollanta Humala, se dieron el cuarto, quinto y sexto incremento en el nivel de Remuneración mínima Vital de nuestro periodo de Estudio.

La coyuntura se mostraba favorable para un incremento del salario mínimo puesto que la economía peruana creció 4.88%, debido a un repunte de la producción minera y de hidrocarburos. De esta manera, el Producto Bruto Interno (PBI) registró 82 meses de resultados positivos, acumulando en los primeros cinco meses del año una variación de 4.10% y en términos anualizados aumentó en 4.02%.

Asimismo, la Inflación de Lima Metropolitana registró un alza de 0.14%, debido al aumento de los precios de los combustibles, automóviles, cigarrillos, tarifas eléctricas y cigarrillos, alzas que fueron compensadas por una caída en los costos de los alimentos. La inflación en los últimos doce meses (julio 2015 – junio 2016) llegó a 3.34% con una tasa promedio mensual de 0.27%.

Por último, en el año 2018, de la mano del Gobierno de Pedro Pablo Kuczynski, se dio el séptimo y último incremento en el nivel de Remuneración mínima Vital de nuestro periodo de Estudio.

La coyuntura económica no se mostraba favorable para un incremento en el nivel de Remuneraciones Mínimas, debido a que uno de los objetivos que trazó el equipo de Peruanos por el Cambio (PPK) fue el de la reactivación económica.

Si bien el expresidente no realizó una promesa de campaña explícita sobre el crecimiento del 2017, se esperaba que superara al del 2016. Sin embargo, **el crecimiento en el 2017 fue de solo 2,5%, menor al 4% del 2016.**

Este bajo crecimiento del PBI fue resultado de la débil ejecución de la inversión pública, el impacto del fenómeno de El Niño costero (FEN), los escándalos de corrupción del Caso Lava Jato y la anomia de la inversión privada.

Asimismo, para el 2018, se propuso lograr una tasa de crecimiento de 5% anual. Sin embargo, para este año el consenso de las proyecciones se ubica entre 3% y 4%, significativamente por debajo de la cifra propuesta, debido en parte a la incertidumbre política. Esta última habría retrasado las decisiones de inversión y afectaría la creación de empleos y el consumo de las familias.

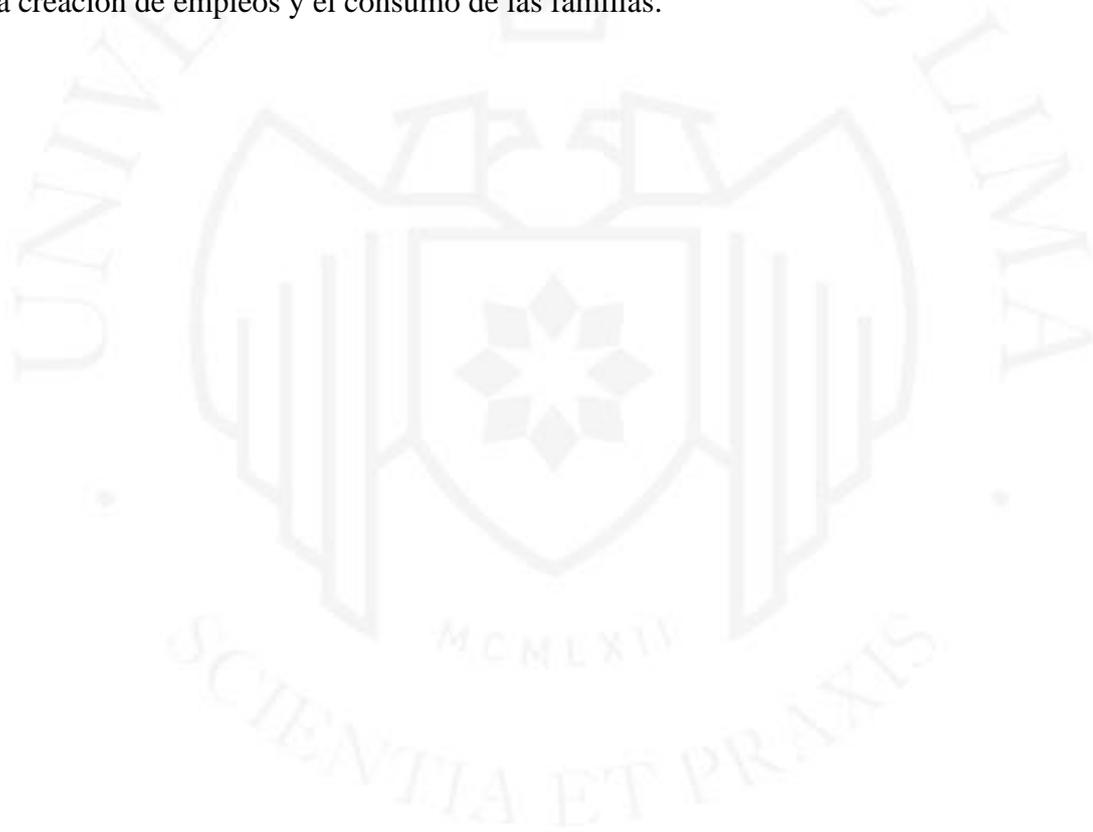
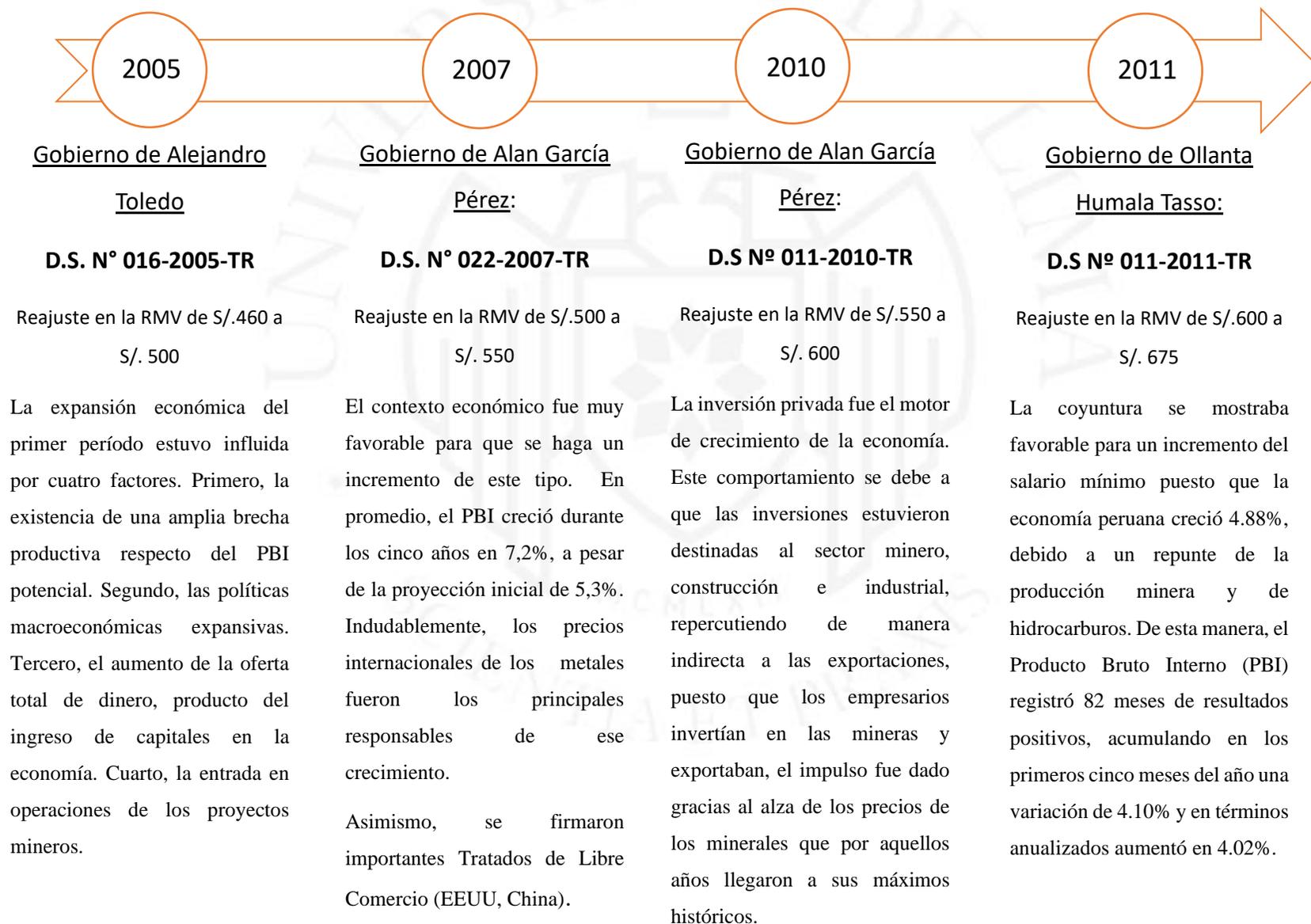


Figura 3.8

Línea de Tiempo de Principales Acontecimientos





Gobierno de Ollanta

Humala Tasso:

D.S. Nº 007-2012-TR

Reajuste en la RMV de S/.675 a
S/. 750

La Inflación de Lima Metropolitana registró un alza de 0.14%, debido al aumento de los precios de los combustibles, automóviles, cigarrillos, tarifas eléctricas y cigarrillos, alzas que fueron compensadas por una caída en los costos de los alimentos. La inflación en los últimos doce meses (julio 2015 – junio 2016) llegó a 3.34% con una tasa promedio mensual de 0.27%.

2016

Gobierno de Ollanta

Humala Tasso:

D.S. Nº 005-2016-TR

Reajuste en la RMV de S/.750 a
S/. 850

Se aprobó el Decreto Supremo que indicaba Incrementar en S/.100,00 la Remuneración Mínima Vital de los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada.

2018

Gobierno de Pedro Pablo

Kuczynski:

D.S. Nº 004-2018-TR

Reajuste en la RMV de S/.850 a
S/. 930

La coyuntura económica no se mostraba favorable para un incremento en el nivel de Remuneraciones Mínimas.

Para el 2018, se propuso lograr una tasa de crecimiento de 5% anual. Sin embargo, para este año el consenso de las proyecciones se ubica entre 3% y 4%, significativamente por debajo de la cifra propuesta, debido en parte a la incertidumbre política. Esta última habría retrasado las decisiones de inversión y afectaría la creación de empleos y el consumo de las familias.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

4.1 Resumen ejecutivo de los resultados encontrados para cada hipótesis

4.1.1 Hipótesis general

La hipótesis principal de la investigación propone que el modelo econométrico, con la metodología de panel de datos dinámico, que evalúa la incidencia en el Crecimiento Económico del Perú por parte de los Incrementos en la Remuneración Mínima Vital y la Inversión Pública en Educación como Instrumentos de Política durante el periodo comprendido entre 2005 y 2018, es estadísticamente significativo y favorece a tomar en cuenta estas alternativas, con el objetivo de lograr un crecimiento económico en países como el nuestro. Tomando en cuenta los resultados obtenidos de las estimaciones econométricas del modelo, se concluye que el modelo reúne las condiciones necesarias para ser aceptado como válido.

4.1.2 Primera hipótesis específica

La primera hipótesis específica indica que existe incidencia positiva y explicativa del Incremento en la Remuneración Mínima Vital como instrumento de Política en el crecimiento económico. Los resultados muestran que se cumple con las pruebas de significancia estadística, por lo tanto, se comprueba la validez de la primera hipótesis específica.

4.1.3 Segunda hipótesis específica

La segunda hipótesis específica sugiere que el Nivel de Gasto Público en Educación como Instrumento de Política posee incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico. Los resultados muestran que se cumple con la prueba de significancia estadística, en la cual, la variable independiente explica a la dependiente. Sin embargo, los resultados también muestran que la variable independiente posee incidencia negativa sobre la dependiente. Por lo tanto, no se puede comprobar la validez de la segunda hipótesis específica.

4.1.4 Tercera hipótesis específica

La tercera hipótesis específica sugiere que los movimientos en el Índice de Precios al Consumidor a nivel nacional poseen incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico. Los resultados muestran que se cumple con las pruebas de significancia estadística, por lo tanto, se comprueba la validez de la tercera hipótesis específica.

4.1.5 Cuarta hipótesis específica

La cuarta hipótesis específica propone que el nivel de Población Ocupada Asalariada posee incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico. Los resultados muestran que se cumple con las pruebas de significancia estadística (*tomando en consideración que, gracias a la prueba de Wald, pese a que esta variable presenta un P-Valor mayor a 0.05, nos permite tomarla como explicativa y significativa*), por lo tanto, se comprueba la validez de la cuarta hipótesis específica.

4.1.6 Quinta hipótesis específica

La quinta hipótesis específica sugiere que la Tasa de Asistencia a Educación Secundaria posee incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico. Los resultados muestran que se cumple con la prueba de significancia estadística, en la cual, la variable independiente explica a la variable dependiente. Sin embargo, los resultados también muestran que la variable independiente posee incidencia negativa sobre la dependiente. Por lo tanto, no se puede comprobar la validez de la quinta hipótesis específica.

4.1.7 Sexta hipótesis específica

La sexta hipótesis específica propone que el nivel de Pobreza Regional posee incidencia negativa y explicativa en el crecimiento económico. Los resultados muestran que se cumple con las pruebas de significancia estadística, por lo tanto, se comprueba la validez de la sexta hipótesis específica.

4.2 Resultados de Pruebas preliminares

Para la comprobación de la hipótesis especificada en el presente trabajo, primero, se llevaron a cabo pruebas para el tratamiento de la endogeneidad de la base de datos a través de variables instrumentales expresadas como retardos de las variables endógenas.

Segundo, se tomó en consideración el análisis a través de dos mecanismos: One step y Two step.

Asimismo, se verificó la validez de los instrumentos utilizados y si existía sobreidentificación del modelo, a través de los test de Sargan o Hansen. Luego, se verificó que no exista autocorrelación de segundo orden en los errores. Para ello, se utilizó el test de Arellano y Bond.

Por otro lado, las variables explicativas superaron pruebas de significancia estadística, tales como la prueba del P-valor a excepción de la variable ***Población Ocupada Asalariada (emp)***. Sin embargo, mediante la prueba de Wald, se favorece a comprobar la validez y capacidad explicativa de esta variable y de las variables en conjunto.

Tabla 4.1

Tratamiento de la endogeneidad mediante el uso de Variables instrumentales

Dynamic panel-data estimation, two-step system GMM

Group variable: code	Number of obs	=	325
Time variable : year	Number of groups	=	25
<u>Number of instruments = 24</u>	Obs per group: min	=	13
Wald chi2(7) = 15772.49	avg	=	13.00
Prob > chi2 = 0.000	max	=	13

Variable de Grupo = code = regiones	Numero de Observaciones = 325
Variable Temporal = year = año	<u>Numero de Grupos = 25</u>
<u>Numero de Instrumentos = 24</u>	Prob > Wald chi2 = 0.000

Fuente: Elaboración Propia

Se puede observar la cantidad de instrumentos utilizados en el modelo de datos de panel dinámico, los cuales son menores a la cantidad de grupos de acuerdo con los requisitos a tomar en consideración cuando se emplea un modelo de este tipo. De esta manera, se supera la prueba de endogeneidad.

Tabla 4.2

Test de Hansen

Sargan test of overid. restrictions: chi2(16) = 257.08 Prob > chi2 = 0.000
(Not robust, but not weakened by many instruments.)
Hansen test of overid. restrictions: chi2(16) = 24.89 Prob > chi2 = 0.072
(Robust, but weakened by many instruments.)

Test de Sargan de Restricciones Sobre - identificadas; Prob > Chi2 = 0.000
Test de Hansen de Restricciones Sobre – identificadas; Prob > Chi2 = 0.072

Fuente: Elaboración Propia

“El test de Hansen permite detectar la sobreidentificación del modelo cuando se ha empleado la matriz de pesos heterocedástica en la estimación, es decir, es válido para estimaciones con Two step y opción vce(robust). Según los resultados obtenidos en el modelo, podemos determinar que no existe sobre - identificación y se cumple con los criterios que se necesitan para considerar válida la estimación. (Prob. > $\chi^2 \geq 0.05$)”. (Labra, R., & Torrecillas, C., 2014)

Tabla 4.3

Test de Arellano – Bond

Arellano-Bond test for AR(1) in first differences: z = -4.59 Pr > z = 0.000
Arellano-Bond test for AR(2) in first differences: z = 1.13 Pr > z = 0.256

Test de Arellano Bond para AR(1) en primeras diferencias: Pr > z = 0.000
Test de Arellano Bond para AR(2) en primeras diferencias: Pr > z = 0.256

Fuente: Elaboración Propia

Los modelos dinámicos imponen la condición de que los errores no estén correlacionados. Para probar esto se usa el test de Arellano y Bond. Es previsible que exista correlación serial de primer orden (AR (1) $pr > z < 0.05$). En este caso estimar el modelo utilizando directamente el regresor Y_{t-1} estaría sesgado.

«Por ello, el estimador utiliza los retardos de Y_{t-1} como instrumentos, esto es, Y_{t-2} y sucesivos. Si no existe correlación serial de segundo orden (AR (2) $pr > z > 0.05$) el primer retardo como instrumento (Y_{t-2}) sí sería adecuado. Por tanto, debiéramos esperar que en AR (2) la probabilidad ($pr > z$) no sea significativa al 5%, lo cual confirmaría la ausencia de autocorrelación serial de los errores en el orden 2». (Cameron A. C. & Trivedi P. K. , 2009)

Todo lo anterior se cumple en la estimación del modelo. Por lo tanto, al no existir autocorrelación de serial en los errores de orden 2, se puede continuar con la evaluación econométrica.

4.3. Resultados de pruebas econométricas

Se ha estimado el modelo econométrico de paneles dinámicos utilizando el comando `xtabond2` propuesto por Roodman (2009), el cual, además de utilizar las diferencias, también emplea los niveles, lo cual, incrementa el tamaño de la matriz (sistema de ecuaciones) y el número de instrumentos por cada variable.

Se sabe que, para que un modelo de este tipo sea aceptado como válido, se deben cumplir 3 condiciones: Primero, que la Probabilidad del Test de Hansen sea mayor a 0.05 y no sea cercana ni igual a 1. Segundo, que, en el test de Arellano bond, la Probabilidad Z en el segundo orden (AR(2)) sea mayor a 0.05 para afirmar que no hay autocorrelación en los estadísticos de 2do orden. Por último, la tercera condición que se debe cumplir es que el número de Instrumentos sea menor al Número de Grupos.

Todas estas características se cumplen en el modelo propuesto, por lo cual se puede aceptar como válido.

Tabla 4.4

Regresión del modelo de Panel de datos dinámico usando el comando `xtabond2`

Dynamic panel-data estimation, two-step system GMM

Group variable: code	Number of obs	=	325
Time variable : year	Number of groups	=	25
Number of instruments = 24	Obs per group: min	=	13
Wald chi2(7) = 15772.49	avg	=	13.00
Prob > chi2 = 0.000	max	=	13

pcgdp	Coef.	Corrected Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
pcgdp L1.	.5593941	.0403359	13.87	0.000	.4803372	.6384511
minwage	4.580288	.1475201	31.05	0.000	4.291154	4.869422
gov	-.0243767	.0053241	-4.58	0.000	-.0348117	-.0139416
cpi	15.08753	5.540634	2.72	0.006	4.228092	25.94698
emp	.0179129	.3221675	0.06	0.956	-.6135238	.6493496
pov	-2636.893	533.3795	-4.94	0.000	-3682.298	-1591.488
educ	-3629.152	798.4392	-4.55	0.000	-5194.065	-2064.24
_cons	3500.808	782.5959	4.47	0.000	1966.948	5034.667

Fuente: Elaboración Propia

Como se puede observar, a un nivel de confianza de 95%, las variables que presentan significancia estadística son: *Crecimiento del PBI per cápita (pcgdp)*, *Incrementos en la Remuneración mínima vital (minwage)*, *Gasto Público en Educación (gov)*, *Índice de Precios al Consumidor a Nivel nacional (cpi)*, *Pobreza Regional (pov)* y *Asistencia a Educación Secundaria (educ)*, excepto la variable *Población ocupada asalariada (emp)*. Sin embargo, mediante el test de Wald, en el cual, se presenta una $\text{prob} > \chi^2 = 0.000$ nos permite indicar que el total de regresores explican significativamente la variable dependiente incluso con el P-valor que presenta la variable *Población ocupada asalariada (emp)*.

4.4. Análisis variable por variable

Este modelo posibilita explicar la incidencia en el Crecimiento Económico del Perú por parte de los Incrementos en la Remuneración Mínima Vital y la Inversión Pública en Educación como Instrumentos de Política durante el periodo comprendido entre 2005 y 2018 analizando una serie de variables relacionadas a la variable principal.

Los resultados muestran que el Crecimiento económico es explicado por todas las variables independientes pero afectado de manera positiva solo con los *incrementos en el nivel de Remuneración Mínima Vital*, *el índice de precios al consumidor a nivel nacional* y la *Población Ocupada Asalariada*. Por otro lado, es afectado de manera negativa por la *Pobreza Regional*, *la Tasa de asistencia a Educación Secundaria* y el *Gasto Público en educación*.

4.4.1 Incrementos en la Remuneración mínima vital

A nivel de incrementos en el nivel de Remuneración Mínima Vital, se estima que, por cada incremento en el Nivel de Remuneración Mínima Vital, expresado en nuevos soles, el PBI per cápita se incrementaría en 4.580288 nuevos soles según nuestro modelo. Este efecto positivo se debe a que, el monto de los salarios mínimos en el Perú es calculado tomando en consideración la inflación y la productividad, de manera que, a través de su impacto en la distribución del ingreso, se afecta positivamente el nivel de demanda efectiva, lo cual, puede promover el crecimiento económico, según Prash (1996). Asimismo, el salario mínimo se puede observar como un indicador, en el sentido de que, su aumento estimula una economía en crecimiento al reducir las brechas salariales y la desigualdad, de acuerdo con Escobar Toledo (2014).

4.4.2 Gasto Público en Educación

A nivel de Gasto Público en Educación, se estima que, por cada incremento en el nivel de Gasto Público en Educación, expresado en millones de nuevos soles, el PBI per cápita se vería afectado en -0.0243767 nuevos soles, es decir, dicha variable no contribuye al crecimiento económico según nuestro modelo.

Desde el punto de vista económico, el gasto en educación está dirigido a reducir el atraso económico, incrementar la productividad del trabajo y mejorar la distribución del ingreso.

En el Perú, se ha logrado un incremento real del gasto en educación durante los últimos años, precisamente desde el 2011 a inicios del Gobierno de Ollanta Humala (Ver Figura 3.3). Sin embargo, existe cierto cuestionamiento sobre la eficiencia de este en su ejecución, dado que, no gastar eficientemente en educación significa retroceder respecto de aquellos países que si lo hacen. Un mal gasto en educación sea por no gastar lo adecuado o por gastar ineficientemente llevan a una pérdida de potencial del capital humano y consecuentemente al atraso, lo cual, se ha visto reflejado en el coeficiente de esta variable con respecto al crecimiento económico en nuestro modelo.

Adicionalmente, debe considerarse que tanto el Gasto Público en Educación como la educación misma, son variables de larga maduración tomando en cuenta que la formación de una persona desde el nivel básico dura 11 años y en educación superior otros 5 años adicionales. El producto de las reformas educativas en el crecimiento económico es observable, en promedio, en aproximadamente 10 años para países como el Perú.

Estos resultados se relacionan con los obtenidos en la investigación de Guanira Orrego (2017), en la cual se observa que entre el 2001 al 2008 la variable *gasto público en educación por alumno* tiene un efecto inverso sobre el PBI, mientras que desde el 2009 al 2014 ha influido positivamente.

4.4.3 Índice de Precios Nacional

A nivel de Índice de Precios al consumidor Nacional, se estima que, por cada incremento en una unidad en el Índice de Precios al Consumidor expresada en puntos porcentuales, el PBI per cápita se incrementaría en 15.08753 nuevos soles, según nuestro modelo. Este efecto positivo se debe a que, desde el 2002, el Gobierno peruano ha implementado una

política de mantener metas o niveles inflacionarios con el objetivo de elevar las posibilidades de alcanzar un crecimiento sostenido.

Por ello la inflación no ha representado un mayor problema para el crecimiento económico. Esta lógica está relacionada con lo encontrado por Mahmoud (2015).

4.4.4 Población Ocupada Asalariada

A nivel de Población Ocupada Asalariada, se estima que, por cada incremento en una unidad en el nivel de Población Ocupada Asalariada, expresada en miles de personas, el PBI per cápita se incrementaría en 0.0179129 nuevos soles, según nuestro modelo.

Este efecto positivo se podría explicar bajo la premisa de que los principales sectores productivos de la economía peruana, tales como la minería, la pesca, la agricultura, la ganadería o el turismo son grandes demandantes de mano de obra poco calificada para las actividades primarias y cuyos trabajadores, en su mayoría, perciben la remuneración mínima vital como retribución por sus actividades. Estos resultados se relacionan con lo encontrado por Lee (2002) y por Gonzales Vargas (2017).

4.4.5 Tasa de Asistencia a Educación Secundaria

A nivel de Tasa de Asistencia a Educación Secundaria, se estima que, por cada incremento en una unidad en la Tasa de Asistencia a Educación Secundaria, expresada como porcentaje de la población de 12 a 16 años a nivel regional, el PBI per cápita se vería afectado en -3629.152 nuevos soles, es decir, en el presente modelo, no contribuye al crecimiento.

Respecto al coeficiente estimado, éste se explica por la naturaleza de los datos empleados, los cuales, son un segmento específico y no representativo de la totalidad de estudiantes a nivel Nacional que forman parte de la fuerza laboral poco calificada.

Asimismo, debe tenerse en consideración que estos resultados se pueden ver afectados por diversos motivos, tales como deserción escolar en el período de estudio. De forma paralela, es conocido que a personas que solo tienen primaria o secundaria completa se les dificulta encontrar un trabajo idóneo de acuerdo con su formación básica, impulsando a gran parte de ellas a acceder a trabajos mal remunerados, principalmente en el sector informal. Se espera que para el futuro se pueda contar con las estadísticas completas y, de esa manera, se pueda especificar y analizar el efecto de la formación

educativa en el PBI, tanto por educación superior, técnica o educación en adultos mayores.

Respecto al signo negativo, se debe a que, lamentablemente, nuestro sistema educativo falla al no poder brindarle a las personas cierto nivel de conocimiento o habilidades básicas (habilidad de relacionarse con otros, capacidad de comprensión), requeridas incluso para los empleos más simples, sobre todo en el sector rural.

Asimismo, la tasa de Asistencia a Educación secundaria y el Gasto Público en educación han tomado relevancia a partir del año 2011 (Véase gráfico 3.3 y 3.6) y cuyo producto en el crecimiento económico es observable, en promedio, en aproximadamente 10 años para países como el Perú, es decir, se estima que se observe evidencia a partir del año 2020.

Se consideró esta variable en referencia a la investigación de Afzal, Farroq, Ahmad, Begum y Quddus (2010) y debido a que, empíricamente, en países en desarrollo como el Perú, la vía más efectiva para lograr un crecimiento económico sostenido a largo plazo es a través de la educación, la cual, está en vías de mejoramiento.

4.4.6 Pobreza Regional

A nivel de Pobreza Regional, se estima que, si se da un incremento de una unidad en la tasa de Pobreza Regional, expresada como porcentaje de la población total de cada región, el PBI per cápita se vería afectado en -2636.893 nuevos soles, es decir, la presencia de dicha variable no contribuye al crecimiento económico, según nuestro modelo.

Dicho efecto se observa en los resultados obtenidos, los cuales muestran que, pese a que la tendencia en las tasas de pobreza en el Perú se mantiene a la baja (Véase Figura 3.7) es una variable que requiere esfuerzos adicionales debido a su efecto perjudicial en el crecimiento económico del país, principalmente en el área rural, puesto que esta variable incide aproximadamente en el 42.1% de su población, siendo esta incidencia tres veces más significativa que en el área urbana.

Adicionalmente, cabe destacar que, en el caso peruano, a pesar de que a nivel regional la tasa de pobreza esta notablemente correlacionada de manera inversa con el crecimiento económico (Ver anexos), su reducción no ha sido la principal variable de impulso en dicho crecimiento, dado que éste último se ha debido principalmente al sector

externo, el precio de los minerales y la mejora significativa en los productos de exportación.

El grueso de los estudios sobre la materia encuentra que existe una fuerte relación entre el crecimiento económico y la reducción de los indicadores de pobreza en los países en desarrollo. Esta relación inversa coincide con los estudios realizados por Kakwani (1993) y Campos Vázquez & Monroy Gómez Franco (2016).

4.5 Análisis utilizando el capítulo: Análisis sectorial, normativo y expertos

La presente sección se desarrolla en base a lo interpretado en el capítulo “Análisis Sectorial, Normativo y de Expertos”.

Con respecto al contenido normativo, los Decretos Supremos, Leyes y resoluciones por parte de principales instituciones, tales como el Banco Central de Reserva del Perú, el Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo, el Ministerio de Economía y Finanzas, el Ministerio de Educación, el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social y el Gobierno Central, tienen como principales objetivos promover la mejora en los ingresos de los trabajadores y la competitividad de las empresas, preservar la Estabilidad Monetaria, fomentar el empleo formal, promover la inversión en servicios educativos, dar atención a las necesidades básicas de la persona humana, establecer los lineamientos para una mejor gestión de las finanzas públicas, con prudencia y transparencia fiscal y, por último, promover la transparencia de los actos del Estado y regular el derecho fundamental del acceso a la información.

En cuanto a Incrementos en la Remuneración mínima vital, se tiene a las leyes N° 28318 y N° 27711, en las cuales se determina la competencia, atribuciones, estructura y funciones del Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo.

Asimismo, se indica que será de su competencia la regulación de las remuneraciones mínimas vitales.

Por otro lado, se tienen los Decretos Supremos D.S N° 016-2005-TR, D.S N° 022-2007-TR, D.S N° 011-2010-TR, D.S N° 011-2011-TR, D.S. N° 007-2012-TR, D.S. N° 005-2016-TR y D.S. N° 004-2018-TR. En estos decretos, se dispone el Incremento de la

remuneración mínima de trabajadores sujetos al Régimen Laboral de la Actividad Privada.

En cuanto a Gasto Público en Educación, se tiene el Decreto Legislativo N° 882, en el cual se establecen condiciones y garantías para promover la inversión en servicios educativos por parte del Estado. Asimismo, se tiene a la Ley N° 28332, en la cual, se establece la organización y los mecanismos para el funcionamiento del Fondo de Desarrollo de la Educación peruana (FONDEP), así como el marco general para el financiamiento de los proyectos educativos presentados ante el mismo.

Se puede observar que la implementación de las leyes y decretos ejecutados a lo largo del periodo estudiado, han contribuido a favorecer el crecimiento como en el caso de los dispositivos sobre el salario mínimo. Sin embargo, en lo referido al gasto educativo y educación secundaria, los dispositivos legales aun no favorecen como se esperaba en el crecimiento por el periodo largo de maduración que dichas políticas llevan consigo.

Los resultados encontrados están asociados a las opiniones de los expertos respecto a los incrementos en la Remuneración Mínima Vital y pueden resumirse de la siguiente manera: para los años 2014 y 2015 los incrementos en el nivel de remuneración mínima vital tienen un sentido de justicia ya que es fácil observar que es una cantidad muy insuficiente (Francke Ballve, 2014), dado que es una medida contra la desigualdad (Francke Ballve, 2015). Asimismo, para los años 2016 y 2018 se señala que dichos incrementos están en línea con lo recomendado con la teoría económica (Gonzales Izquierdo, 2016).

Asimismo, para el año 2012, el Banco Central de Reserva (BCR) supo implementar medidas eficientes y exitosas para controlar la inflación en ese momento (Mendoza, 2012), por lo tanto, se ha logrado dar un crecimiento con inflación moderada.

Los resultados encontrados en materia de Gasto Público en Educación y Educación secundaria se sostienen con las opiniones de los expertos, quienes señalaban en 2014 que se debe estar convencidos de que la educación es necesaria para el desarrollo (Cuenca, 2014), que se está mejorando en educación, pero las mejoras se dan a pasos muy lentos (Díaz, 2014), que para tener una educación de calidad se tiene que implementar una verdadera reforma educativa, planificar bien lo que se quiere hacer con la educación (Villena, 2014), que el desempeño absoluto del Perú en educación es muy bajo, que el

monto de dinero que se invierte en educación es muy importante, pero igualmente importante es cómo se gasta ese dinero (Schlicher, 2014) y que se debe convencer a los estudiantes de que con la educación pueden romper el círculo pernicioso de pobreza (Henzler, 2014).

Los resultados encontrados en materia de Pobreza en el Perú se sostienen con la opinión de los expertos, quienes señalaron en 2015 que, en el caso peruano, se mantuvo una alta proporción de pobreza, sobre todo en las zonas rurales donde el crecimiento económico no es tangible (Francke, 2015) y que es un reto muy fuerte, debido a que las políticas públicas para combatir la pobreza han estado segmentadas (Cuba, 2015).

4.6 Análisis comparativo respecto a la Base Teórica y el Estado del Arte

En el Presente Estudio se ha podido comprobar la importancia de los aportes de Cahuc & Michel (1996), Fanti & Gori (2011), Gomez, Bolivar & Aali (2018) en los cuales, se demuestra que el salario mínimo, como instrumento de política, puede tener efectos positivos en el nivel de crecimiento económico, resultado que se observa en este estudio. No se halló la incidencia positiva y explicativa del Gasto Público Educativo con respecto al crecimiento económico que encontraron los autores Mallick, Das y Pradhan (2016). No se verificó la incidencia positiva de la educación secundaria en el crecimiento que encontraron los autores los autores Afzal, Farroq, Ahmad, Begum & Quddus (2010) y Barro (2001).

Asimismo, la comparación de los resultados respecto a las investigaciones de: Mahmoud (2015) corroboran la relación positiva y significativa entre el PIB y el IPC; de Lee (2002) corroboran la influencia de la mano de obra poco calificada en el desarrollo de la economía. Del mismo modo, los resultados encontrados en materia de pobreza y crecimiento están asociados a los hallazgos de Kakwani (1993) y Stevans & Sessions (2008), es decir, se corrobora la relación inversa entre pobreza y crecimiento económico. Finalmente, se debe considerar que cada uno de los autores brindan aportes teóricos a contrastarse en diferentes realidades o países, así como en diferentes periodos de tiempo, ergo, debe señalarse que la asociación o comparación con ellos es un ejercicio relativo.

CONCLUSIONES

1. La primera conclusión es que se cumple la hipótesis principal que sugiere que el modelo econométrico propuesto, con la metodología de panel de datos dinámico, que evalúa la incidencia en el Crecimiento Económico del Perú por parte de los Incrementos en la Remuneración Mínima Vital y la Inversión Pública en Educación como Instrumentos de Política durante el periodo comprendido entre 2005 y 2018, es estadísticamente significativo.
2. Se ha corroborado que existe incidencia positiva y explicativa por parte de los Incrementos en la Remuneración Mínima Vital en el crecimiento económico.
3. Se observa que el Nivel de Gasto Público en Educación cumple con ser una variable explicativa, pero posee incidencia negativa en el crecimiento económico.
4. Se observa que los movimientos en el Índice de Precios al Consumidor a nivel nacional poseen incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico.
5. Se observa que el nivel de Población Ocupada Asalariada posee incidencia positiva y explicativa en el crecimiento económico.
6. Se observa que la Tasa de Asistencia a Educación Secundaria cumple con ser una variable explicativa, pero posee incidencia negativa en el crecimiento económico.
7. Se observa que el nivel de Pobreza Regional posee incidencia negativa y explicativa en el crecimiento económico, tal como se estimó.

RECOMENDACIONES

1. Se recomienda para el caso peruano, la contrastación de modelos econométricos que complementen al presente modelo para fines de control y seguimiento de los instrumentos de política mencionados en este estudio y que posteriormente sean utilizados por las autoridades competentes.
2. El aumento de la remuneración mínima vital debería despolitizarse elaborando una mejor programación de la RMV a nivel cualitativo y cuantitativo, que establezca aumentos cada dos años, tal como ocurre en otros países.
3. Deben plantearse políticas en las que se pueda incrementar la productividad, y el mejoramiento de salarios considerando estímulos o incentivos para los trabajadores de menos capacitación, tal como sucede en países como Chile.
4. Institucionalizar la inversión en capacitación por parte de las empresas hacia sus trabajadores en cada nivel productivo a cambio de beneficios tributarios o subsidios por parte del Estado.
5. La calidad educativa pública debe ser una prioridad, no solamente de las personas involucradas en la educación, sino de toda la sociedad.
6. Se deben revisar políticas magisteriales, el piso salarial de los maestros y buscar mecanismos de estímulos para profesores, escuelas y estudiantes.
7. Se tiene que volver a prestigiar la carrera docente con mejores salarios, reducir la brecha en infraestructura para crear un ambiente propicio para la educación.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Addison J. T. & Blackburn M. L. (1999). *MINIMUM WAGES AND POVERTY*. Industrial and Labor Relations Review, 393 - 409.
- Afzal M., Farooq M. S., Ahmad H. K., Begum I. & Quddus M. A. (2010) *Relationship Between School Education and Economic Growth in Pakistan ADRL Bounds Testing Approach to Coitegration*. Pakistan Economic and Social Review, 39 - 60.
- Albuquerque, V. (23 de febrero de 2008). Diario Perú 21. *Ingresos de trabajadores poco calificados subieron*. Recuperado de <http://archivo.peru21.pe/noticia/95898/ingresos-trabajadores-poco-calificados-subieron>
- Aghion P., Boustan L., Hoxby C. & Vandenbussche J. (2009). *The Causal Impact of Education on Economic Growth: Evidence from U.S*. Brookings papers on economic activity, 1 - 73.
- Askenazy, P. (2001). *Minimum wage, exports and growth*. CEPREMAP Working Papers (Couverture Orange), 1 - 25.
- Baker M., Benjamin D. & Stranger S. (1999). *The Highs and Lows of the Minimum Wage Effect: A Time-Series Cross-Section Study of the Canadian Law*. Journal of Labor Economics, 318-350.
- Ballve, P. F. (27 de febrero de 2015). El Comercio. Debate: *¿Se debe aumentar la Remuneración Mínima Vital?* Recuperado de <https://elcomercio.pe/opinion/columnistas/debate-debe-aumentar-remuneracion-minima-vital-337871>
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric Analysis of Panel Data*. West Sussex: John Wiley & Sons Ltd.
- Banco Central de Reserva del Perú: <http://www.bcrp.gob.pe/>
- Barro, R. J. (1990). *Government Spending in a Simple Model of Endogeneous Growth*. Journal of Political Economy, 103-125.
- Barro, R. J. (2001). *Education and Economic Growth*. The contribution of human and social capital to sustained economic growth and well-being, 14 - 41.
- Cabieses, G. (27 de febrero de 2015). RPP Noticias . Debate: *¿Se debe aumentar la Remuneración Mínima Vital?* Recuperado de <https://elcomercio.pe/opinion/columnistas/debate-debe-aumentar-remuneracion-minima-vital-337871>
- Cahuc, P., Michel P. (1996). *“Minimum wage unemployment and growth.”* European Economic Review, 1463 - 1482.
- Cameron, A.C. y Trivedi, P.K., 2009. *Microeconometrics using Stata*. Stata Press College Station, TX
- Campos Vásquez R. & Monroy-Gómez-Franco L. (2016). *La relación entre crecimiento económico y pobreza en México*. Investigación Económica, 77 - 113.

- Cantillon R. (1730). *Ensayo sobre la Naturaleza del Comercio en General*. Fondo de Cultura Económica. <https://cdn.mises.org/naturaleza-del-comercio-electronico.pdf>
- Card, D. a. (1994). 'Minimum wages and employment: a case of study of the fast-food industry in New Jersey and Pennsylvania'. *American Economic Review*, 772 - 793.
- Card, D. a. (1995). *Myth and Measurement: The New Economics of the Minimum Wage*. Princeton University Press.
- Céspedes, N. (2005). *Efectos del salario mínimo en el mercado laboral peruano*. *Estudios Económicos*, 1 - 30.
- Chandra, A. (2010). *Does Government Expenditure on Education Promote Economic Growth? An Econometric Analysis*. Munich Personal RePEc Archive, 1 - 12.
- Chimobi, O. P. (2010). *Inflation and Economic Growth in Nigeria*. *Journal of Sustainable Development*, 159 - 166.
- Cuba, E. (2004). *Evolución de la economía y políticas macroeconómicas*. Economía y Sociedad.
- Cuba E. (marzo de 2015). *Opiniones sobre pobreza crónica en Perú, América Latina y el Caribe*. <https://inversionenlainfancia.net/?blog/entrada/noticia/2581>
- Cuenca R. (abril de 2014). *Expertos analizan la educación en el Perú*. <https://inversionenlainfancia.net/?blog/entrada/noticia/2209>
- Datos Macroeconómicos mundiales. (s.f) *Perú - Gasto público Educación, Lima*. Recuperado el 27 de diciembre de 2020, de <https://datosmacro.expansion.com/estado/gasto/educacion/peru#:~:text=El%20gasto%20p%C3%BAblico%20en%20educaci%C3%B3n,13%25%20del%20gasto%20p%C3%BAblico%20total>.
- Diario Gestión. (07 de mayo de 2017). *Aumento del sueldo mínimo a la vista: “¿Qué factores se deben considerar para su incremento?”*. Recuperado de <https://gestion.pe/tendencias/management-empleo/aumento-sueldo-minimo-vida-factores-deben-considerar-incremento-134525>.
- Diario La República. (1 de abril de 2016). *“Perú aún tiene uno de los salarios mínimos más bajos de América Latina”*. Recuperado de <https://larepublica.pe/economia/928484-peru-aun-tiene-uno-de-los-salarios-minimos-mas-bajos-de-america-latina>
- Diario La República. (4 de junio de 2016) *“Canasta Familiar, cada vez más cara”*. Recuperado de <https://larepublica.pe/economia/944991-canasta-familiar-cada-vez-mas-cara>
- Diario La República. (16 de marzo de 2018). *Centrales sindicales a favor de un aumento periódico y razonable de la RMV*. Recuperado de <https://larepublica.pe/economia/1212875-centrales-sindicales-a-favor-de-un-aumento-periodico-y-razonable-de-la-rmv/>
- Diario Oficial El Peruano. (2005). *Decreto Supremo que incrementa la Remuneración Mínima Vital de los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada*.
- Diario Oficial El Peruano. (2007). *Decreto Supremo que incrementa la Remuneración Mínima Vital de los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada*.

- Diario Oficial El Peruano. (2010). *Decreto Supremo que incrementa la Remuneración Mínima Vital de los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada*.
- Diario Oficial El Peruano. (2011). *Decreto Supremo que incrementa la Remuneración Mínima Vital de los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada*.
- Diario Oficial El Peruano. (2012). *Decreto Supremo que incrementa la Remuneración Mínima Vital de los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada*.
- Diario Oficial El Peruano. (2016). *Decreto Supremo que incrementa la Remuneración Mínima Vital de los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada*.
- Diario Oficial El Peruano. (2018). *Decreto Supremo que incrementa la Remuneración Mínima Vital de los trabajadores sujetos al régimen laboral de la actividad privada*.
- Diario Perú 21. (26 de febrero de 2018). "Perú tiene uno de los sueldos mínimos más bajos de América Latina". Recuperado de <https://peru21.pe/economia/rmv-peru-sueldos-minimos-bajas-america-latina-397315>
- Diaz H. (abril de 2014). *Expertos analizan la educación en el Perú*. <https://inversionenlainfancia.net/?blog/entrada/noticia/2209>
- Dickens R., Machin S. & Manning A. (1999). *The effects of minimum wages on employment: Theory and evidence from Britain*. Journal of Labor Economics, 1 - 22.
- Dobb, M. (1975). *Teoría del Valor y de la Distribución desde Adam Smith*. Ideología y Teoría Económica. Siglo XXI. <https://fundamentosdepoliticaeconomica.files.wordpress.com/2014/09/dbbmauric.pdf>
- Empleo, S. T. (2005). *Revisión de la Remuneración Mínima en el Perú*. Lima.
- Empleo, M. d. (2018, octubre 17). Gob.pe. Retrieved from Gob.pe: <https://www.gob.pe/institucion/mtpe/noticias/20198-revision-de-la-remuneracion-minima-se-hara-de-forma-tecnica-y-no-politica>
- Escobar Toledo, S. (2014). *Salarios mínimos: desigualdad y desarrollo*. Journal of Economic Literature, 94 - 109.
- Fanti L. & Gori L. (2011). *On economic growth and minimum wages*. Journal of Economics, 59 - 82.
- Francke P. (marzo de 2015). *Opiniones sobre pobreza crónica en Perú, América Latina y el Caribe*. <https://inversionenlainfancia.net/?blog/entrada/noticia/2581>
- Freeman, R. B. (1996). *The Minimum Wage as a Redistributive Tool*. The Economic Journal, 639-649.
- García, J. J. (2018, febrero 15). *Evaluarán el aumento del sueldo mínimo y esto dicen los expertos*. Peru 21. Retrieved from Peru 21: <https://peru21.pe/economia/aumento-sueldo-minimo-evaluaran-incremento-remuneracion-minima-vital-395925>
- Gestión, D. (2012, mayo 14). *Gestión*. *Gonzales Izquierdo: "La mayoría de microempresas no podrá pagar el sueldo mínimo"*. Retrieved from Gestión: <https://gestion.pe/economia/gonzales-izquierdo-mayoria-microempresas-podra-pagar-sueldo-minimo-10789>

- Gestión, D. (2018, febrero 14). Gestión. *Aumento del sueldo mínimo es un anuncio populista e inoportuno, señalan expertos*. Retrieved from Gestión: <https://gestion.pe/economia/aumento-sueldo-minimo-anuncio-populista-e-inoportuno-senalan-expertos-227313>
- Gómez Rodríguez T., Ríos Bolívar H. & Aali Bujari A. (2018). *Salario eficiente y crecimiento económico para el caso de América Latina*. Ensayos Revista de Economía, 213- 235.
- Gonzales Vargas, N. K. (2017). *EL INCREMENTO DEL SALARIO MÍNIMO VITAL Y SUS EFECTOS EN EL CRECIMIENTO ECONÓMICO: UN ANÁLISIS DE PRODUCTIVIDAD EN EL PERÚ (2001-2016)* (Tesis de Licenciatura, Universidad Nacional Del Altiplano). Repositorio UNAP-Institucional. <http://repositorio.unap.edu.pe/handle/UNAP/6036>
- Gramlich E. M. (1976). *Impact of Minimum Wages on Other Wages, Employment, and Family Incomes*. Brookings Papers on Economic Activity, 409-461.
- Guanira Orrego, M. A. (2017). Impacto de las variables educativas del nivel secundario sobre el PBI en la Costa, Sierra y Selva del Perú: 2001-2014 (Tesis de Licenciado en Economía y Negocios Internacionales, Universidad San Ignacio de Loyola). Repositorio Institucional USIL. <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/2735>
- Henzler A. (abril de 2014). *Expertos analizan la educación en el Perú*. <https://inversionenlainfancia.net/?blog/entrada/noticia/2209>
- Iheanacho, E. (2017). *Empirical Review on the Relationship between Real Wages, Inflation and Labour Productivity in Nigeria. ARDL bounds testing approach*. International Economics and Business, 9 - 29.
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2007). *Informe Técnico, diciembre 2007: Índice de Precios al Consumidor a Nivel Nacional*. <https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/7071.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2009). *Informe Técnico, diciembre 2007: Índice de Precios al Consumidor a Nivel Nacional*. <https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/boletines/8419.pdf>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2019) *Perú: Indicadores de Educación por Departamentos, 2008-2018*. https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1680/libro.pdf
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2019) *Perú: Perfil de la pobreza por dominios geográficos 2008-2018*. https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1699/
- Instituto Peruano de Economía. (16 de febrero de 2018). “¿SUBIR EL SUELDO MÍNIMO CUANDO CRECE LA INFORMALIDAD?”. Recuperado de <http://www.ipe.org.pe/portal/subir-el-sueldo-minimo-cuando-crece-la-informalidad/>
- Izquierdo, J. G. (2016, abril 03). El Comercio. *Sobre el aumento del sueldo mínimo, por Jorge González I.* Retrieved from El Comercio: <https://elcomercio.pe/opinion/colaboradores/aumento-sueldo-minimo-jorge-gonzalez-i-181192>

- Jiménez, F. (2010). *Crecimiento económico: enfoques y modelos*.
- Jiménez F. (08 de abril de 2015). "El Perú no crecerá ni 3% si no se cambia el modelo económico". Diario Gestión. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/peru-crecera-3-cambia-modelo-economico-152687-noticia/?ref=gesr>
- Johnson W. J. & Browning E. K. (1983). *The Distributional and Efficiency Effects of Increasing the Minimum Wage: A Simulation*. The American Economic Review, 204-211.
- Kakwani, N. (1993). *Poverty and Economic Growth with Application to Cote d'voire*. Review of income and wealth, 121 - 139.
- Keynes, J. M. (1936). *Teoría general del empleo, el interés y el dinero*. Palgrave Macmillan.
- Kumar S., Webber D.J. & Perry G. (2011). *Real wages, inflation and labour productivity in Australia*. Applied Economics, 2945–2954.
- Labra, R., & Torrecillas, C. (2014). *Guía CERO para datos de panel. Un enfoque práctico*. UAM-Accenture Working Papers, 16(1), 57.
- Lee, J. S. (2002). *The Role of Low-skilled Foreign Workers in the Process of Taiwan's Economic Development*. Asia Pacific Business Review, 41 - 66.
- Livia Mendoza V. K. (2014). *La incidencia de la educación secundaria y el gasto público educativo en el ingreso per cápita departamental del Perú: 2007-2013*(Tesis de Licenciatura, Universidad San Martín de Porres). Repositorio Académico USMP. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/1093>
- Lucas, Robert E. J. (1988). *ON THE MECHANICS OF ECONOMIC DEVELOPMENT*. Journal of Monetary Economics, 3 - 42.
- Mahmoud, L. O. M. (2015). *CONSUMER PRICE INDEX AND ECONOMIC GROWTH: A CASE STUDY OF MAURITANIA 1990 – 2013*. Asian Journal of Empirical Research, 16 - 23.
- Mallick L., Das P. K. & Pradhan K. C. (2016). *Impact of educational expenditure on economic growth in major Asian countries: Evidence from econometric analysis*. Theoretical and Applied Economics, 173 - 186.
- Maloney W. F. & Nunez Mendez J. (2003). *MEASURING THE IMPACT OF MINIMUM WAGES: EVIDENCE FROM LATIN AMERICA*. NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH, 1 - 30.
- Marx, K. (1990). *Capital, Volume 1*. Penguin. <http://www.scielo.org.co/pdf/ceco/v30n55/v30n55a12.pdf>
- Marx, K. (1991). *Capital, Volume 2*. Penguin. <http://www.scielo.org.co/pdf/ceco/v30n55/v30n55a12.pdf>
- Marx, K. (1992). *Capital, Volume 3*. Penguin. <http://www.scielo.org.co/pdf/ceco/v30n55/v30n55a12.pdf>
- Mendoza J. (20 de diciembre de 2012). Juan Mendoza: "Mantener una expansión del 6% haría que el Perú del 2021 sea el doble de lo que es ahora". Diario Gestión. Recuperado de <https://gestion.pe/economia/juan-mendoza-mantener-expansion-6-haria-peru-2021-sea-doble-27380-noticia/?ref=gesr>

- Ministerio de Economía y Finanzas. (2005). *MARCO MACROECONÓMICO MULTIANUAL 2006-2008*.
https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/MMM_2006_2008.pdf
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2007). *MARCO MACROECONÓMICO MULTIANUAL 2008-2010*.
https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/MMM_2008_2010.pdf
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2007). *Comité Técnico: Revisión de la Remuneración Mínima en Perú*.
http://www.mintra.gob.pe/archivos/file/CNTPE/Informe_RM_Preliminar.pdf
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2008). *MARCO MACROECONÓMICO MULTIANUAL 2009-2011*.
https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/MMM_2009_2011.pdf
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2009). *MARCO MACROECONÓMICO MULTIANUAL 2010-2012*.
https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/MMM_2010_2012.pdf
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2010). *MARCO MACROECONÓMICO MULTIANUAL 2011-2013*.
https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/MMM2011_2013.pdf
- Ministerio de Economía y Finanzas. (2017). *MARCO MACROECONÓMICO MULTIANUAL 2018-2021*.
https://www.mef.gob.pe/contenidos/pol_econ/marco_macro/MMM_2018_2021.pdf
- Miranda Meza, C. A. (2018). *El Efecto de la Remuneración Mínima Vital sobre el Ingreso de Trabajadores Informales: un análisis regional para el período 2007 – 2016*. (Tesis de Licenciatura, Pontificia Universidad Católica del Perú). Repositorio institucional de la PUCP. <http://hdl.handle.net/20.500.12404/12975>
- Moreno-Brid, Rivas & Villarreal (2014). *Inflación y crecimiento económico*. Investigación Económica, 3 - 23.
- Neumark, D., M. Schweitzer y W. Washer (2005). “*The effects of minimum wages on the distribution of family incomes: A non-parametric analysis*”. The Journal of Human Resources, pp. 867-894.
- Noticias, A. P. (14 de junio de 2015). *America Economía. LA OIT anuncia que evolución del sueldo mínimo en Perú debe ir en función a la productividad del país*. Recuperado de <https://www.americaeconomia.com/economia-mercados/finanzas/la-oit-anuncia-que-evolucion-del-sueldo-minimo-en-peru-debe-ir-en-funcion>
- Noticias, R. (2014, mayo 02). RPP Noticias . *Francke propuso un incremento de 15% para el sueldo mínimo*. Retrieved from RPP Noticias:
<https://rpp.pe/economia/economia/francke-propuso-un-incremento-de-15-para-el-sueldo-minimo-noticia-689071>
- Noticias, R. (2018, febrero 21). RPP Noticias. *Sueldo mínimo: Expertos señalan que hay otras alternativas para los trabajadores*. Retrieved from RPP Noticias:
<https://rpp.pe/economia/economia/sueldo-minimo-expertos-senalan-que-hay-otras-alternativas-para-los-trabajadores-noticia-1106366>

- Noticias, R. (2018, febrero 15). RPP Noticias. *Segura afirma que no es momento de aumentar el sueldo mínimo en el Perú*. Retrieved from RPP Noticias: <https://rpp.pe/economia/economia/segura-afirma-que-no-es-momento-de-aumentar-el-sueldo-minimo-en-el-peru-noticia-1105392>
- Obi, Z. C., & Obi, C. O. (2014). *Impact of government expenditure on education: The Nigerian experience*. International Journal of Business and Finance Management Research, 42-48.
- Orrego, M. A. (2017). *Impacto de las variables educativas del nivel secundario sobre el PBI en la Costa, Sierra y Selva del Perú: 2001-2014 (Tesis de Licenciatura, Universidad San Ignacio de Loyola)*. Repositorio USIL – Institucional. <http://repositorio.usil.edu.pe/handle/USIL/2735>
- Panamericana Televisión. (28 de marzo de 2018). *JORGE GONZÁLEZ IZQUIERDO: “NO ERA EL MOMENTO DE SUBIR EL SUELDO MÍNIMO”*. Recuperado de <https://app.panamericana.pe/buenosdiasperu/locales/242722-jorge-gonzalez-izquierdo-momento-subir-sueldo-minimo>
- Prash, R. E. (1996). *In Defense of Minimum Wage*. Journal of Economic Issues, 391 - 397.
- Raymundo Campos Vázquez & Luis Monroy-Gomez-Franco (2016). *La relación entre crecimiento económico y pobreza en México*. Investigación Económica. pp. 77-113.
- Rebelo, S. (1990). *LONG RUN POLICY ANALYSIS AND LONG RUN GROWTH*. NATIONAL BUREAU OF ECONOMIC RESEARCH, 1 - 41.
- Ricardo, D. (1821). *Principios de Economía, Política y Tributación*. <https://ricardobenloch.com/principios-de-economia-politica-y-tributacion-david-ricardo/>
- ROODMAN, D. (2006). *How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata*. Center for Global Development working paper, (103).
- ROODMAN, D. (2009). *A note on the theme of too many instruments*. Oxford Bulletin of Economics and Statistics, 71(1), pp. 135-158.
- Romer, P. M. (1986). *Increasing Returns and Long-Run Growth*. The Journal of Political Economy, 1002 - 1037.
- Ruiz, M. (15 de febrero de 2018). Peru 21. *Evaluarán el aumento del sueldo mínimo y esto dicen los expertos*. Recuperado de <https://peru21.pe/economia/aumento-sueldo-minimo-evaluaran-incremento-remuneracion-minima-vital-395925>
- Sabia, J. J. (2010). *Failed Stimulus: Minimum wage Increases and their failure to boost Gross Domestic Product*. Employment Policies Institute, 1 - 15.
- Sabia, J. J. (2015). *Minimum Wages and Gross Domestic Product*. Contemporary Economic Policy, 587 - 605.
- Saget, C. (2002). *Is the Minimum Wage an Effective Tool to promote Decent Work and Reduce Poverty*. International Labour Office, 1 - 38.
- Stevens L. K. & Sessions D. N. (2008) *The Relationship Between Poverty and Economic Growth Revisited*. Journal of Income Distribution, pp. 5-20.

- Palomino Samaniego, J. A. (2011). *'Efectos del Incremento de la Remuneración mínima Vital sobre el Empleo y los Ingresos Laborales'* (Tesis de Licenciatura, Pontificia Universidad Católica de Perú). Repositorio institucional PUCP.
<https://departamento.pucp.edu.pe/economia/documento/tesis-de-efectos-del-incremento-de-la-remuneracion-minima-vital-sobre-el-empleo-y-los-ingresos-laborales/>
- Schleicher A. (abril de 2014). *Expertos analizan la educación en el Perú*.
<https://inversionenlainfancia.net/?blog/entrada/noticia/2209>
- Sessions, L. K. (2008). *The relationship between poverty and economic growth revisited*. Journal of Income Distribution, 5 - 20.
- Torres Flores, D. (2016). *'Aumento del salario mínimo y su impacto en el empleo: un análisis de datos panel para México 2005-2014'* (Tesis de Maestría, El Colegio de la Frontera Norte). COLEF Repositorio.
<http://colef.repositorioinstitucional.mx/jspui/handle/1014/351>
- Turgot A. R. J. (1770) *Reflections on the Formation and the Distribution of Riches*. The Macmillan Co. <https://www.econlib.org/library/Essays/trgRfl.html>
- Valladares, K. (2003). *Salarios Mínimos en los países Andinos, Elementos para una propuesta*. PLADES - CCLA.
- Vela Mello, K. E. (2011). *Influencia de los gastos del gobierno central, el gasto público en educación y la inversión, para el crecimiento económico del Perú: 1960-2010 tres modelos econométricos*. (Tesis de Doctorado, Universidad San Martín de Porres). Repositorio USMP-Institucional. <https://hdl.handle.net/20.500.12727/3314>
- Villalobos M. (17 de abril de 2018). El Comercio. *Peruanos consideran que alza del sueldo mínimo afectará a Pymes*. Recuperado de <https://elcomercio.pe/economia/peru/encuesta-ipsos-comercio-aumento-sueldo-minimo-vital-noticia-512666>
- Villena H. (abril de 2014). *Expertos analizan la educación en el Perú*.
<https://inversionenlainfancia.net/?blog/entrada/noticia/2209>
- Watanabe M. (2013). *'Minimum Wage, Public Investment, Economic Growth'*. Theoretical Economics Letters, 288 - 291.
- Zegarra Rivera M. D. (2018). *Influencia de la Inversión Pública en Educación sobre el Crecimiento Económico de la Región Junín, Periodo 2001-2015*. (Tesis de Licenciatura, Universidad Continental). Repositorio Institucional Continental.
<https://hdl.handle.net/20.500.12394/5018>

ANEXOS

A.1. Estimación del Modelo mediante el comando xtabond:

	Coef.	WC-Robust Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
pcgdp						
pcgdp						
L1.	2.218333	.5989275	3.70	0.000	1.044456	3.392209
L2.	-1.613458	.4723381	-3.42	0.001	-2.539224	-.6876928
L3.	-1.197214	.3831506	-3.12	0.002	-1.948175	-.4462527
L4.	.9535838	.3778662	2.52	0.012	.2129796	1.694188
L5.	.4963509	.1430762	3.47	0.001	.2159268	.776775
educ	-469.4455	746.2789	-0.63	0.529	-1932.125	993.2343
gov	.1585564	.0425787	3.72	0.000	.0751038	.242009
cpi						
--.	-52.80901	24.98554	-2.11	0.035	-101.7798	-3.838251
L1.	-19.20358	20.38281	-0.94	0.346	-59.15315	20.74599
emp						
--.	-.0851163	.1210772	-0.70	0.482	-.3224233	.1521907
L1.	.2006887	.1929258	1.04	0.298	-.1774389	.5788163
pov						
--.	-1176.931	1344.186	-0.88	0.381	-3811.488	1457.626
L1.	136.7666	1113.54	0.12	0.902	-2045.732	2319.265
minwage	-13.6535	5.605312	-2.44	0.015	-24.63971	-2.66729

Instruments for differenced equation

GMM-type: L(2/.) .pcgdp L(1/2) .educ L(1/2) .gov L(2/2) .L.cpi
L(2/2) .L.emp L(2/2) .L.pov

A.2. Análisis de Correlaciones entre las Variables Principales y la

Variable Dependiente:

	pcgdp	minwage	gov	cpi	emp	educ	pov
pcgdp	1.0000						
minwage	0.9517	1.0000					
gov	0.9383	0.9443	1.0000				
cpi	-0.0207	-0.0747	-0.1175	1.0000			
emp	0.0149	0.0221	0.0207	-0.0421	1.0000		
educ	0.4487	0.4594	0.4698	0.0166	0.1637	1.0000	
pov	-0.5438	-0.4982	-0.5122	-0.0637	-0.2082	-0.5503	1.0000