

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



**Influencia del capital humano e inflación en el crecimiento  
económico del Perú, 1992 – 2022**

TESIS para optar el título profesional de Economista

Autor: Br. Jimer David, Peralta Mogollon

Tumbes, 2025

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



**Influencia del capital humano e inflación en el crecimiento  
económico del Perú, 1992 – 2022**

Tesis aprobada en forma y estilo por:

Mg. Dania Melissa Ricalde Moran (presidente)

Mg. Maria del Pilar Ríos García (secretario)

Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete (vocal)

Tumbes, 2025

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**  
**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



**Influencia del capital humano e inflación en el crecimiento  
económico del Perú, 1992 – 2022**

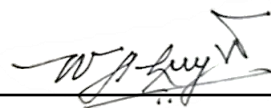
Los suscritos declaramos que Proyecto de Tesis es original en su  
contenido y forma.

Br. Jimer David Peralta Mogollon



Autor

Doc. Luy Navarrete Wayky Alfredo  
Código ORCID: 0000-0003-0334-2498



Asesor

Tumbes, 2025

## DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, Peralta Mogollon Jimer David identificado con DNI N°70219428 y código de matrícula N°130476191, Bachiller de la Escuela Profesional de Economía, con el proyecto de tesis titulado “Influencia del capital humano e inflación en el crecimiento económico del Perú, 1992 – 2022”, declaro bajo juramento que:

La autoría de mi proyecto de investigación me pertenece y es resultado de un esfuerzo intelectual continuo y dedicado, el cual ha seguido estrictamente las directrices estipuladas en las normas APA en su séptima edición, asegurando así total originalidad y libre de cualquier forma de plagio.

En caso de detectar un acto de plagio o falsificación, estoy dispuesto a aceptar las consecuencias y sanciones que se me imponga de acuerdo con la reglamentación establecida por la Universidad Nacional de Tumbes.



---

**PERALTA MOGOLLON JIMER DAVID**

DNI N°70219428



"Año de la recuperación y consolidación de la economía peruana"

**ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS**

(presencial)

En Tumbes, a los dieciocho días del mes de junio del dos mil veinticinco, siendo las 11... Horas con 20 minutos, en el auditorio, de la Facultad de Ciencias Económicas, se reunieron, el jurado calificador de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Tumbes, designado por **RESOLUCIÓN N° 217-2024/UNTUMBES-FACEC-D**, docentes: Mg. Dania Melissa Ricalde Moran (**Presidente**) Mg. María del Pilar Ríos García (**Secretario**) Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete (**Vocal**), reconociendo en la misma resolución además, al Docente Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete como **Asesor**, se procedió a evaluar, calificar y deliberar la sustentación de la tesis, titulada: "**Influencia del capital humano e inflación en el crecimiento económico del Perú, 1992 – 2022**", para optar el Título Profesional de **ECONOMISTA**, presentada por el bachiller: **Jimer David Peralta Mogollon**, Concluida la sustentación y absueltas las preguntas, por parte del sustentante y después de la deliberación, el jurado según el artículo N° 75 del reglamento de Tesis para Pregrado y Postgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, declara al Bachiller: **Jimer David Peralta Mogollon** Aprobado con calificativo de: Buena.....

Se hace conocer al sustentante, que deberá levantar las observaciones finales hechas al informe final de tesis, que el jurado indica.

En consecuencia, queda Apto...; para continuar con los trámites correspondientes a la obtención del título profesional de **ECONOMISTA**, de conformidad con lo estipulado en la Ley Universitaria N° 30220, en el Estatuto, Reglamento General, Reglamento General de Grados y Títulos, y, Reglamento de Tesis de la Universidad Nacional de Tumbes.

Siendo las 12... horas con 15... minutos del mismo día, se dio por concluido el acto académico, procediendo a firmar el acta en presencia del público asistente.

Tumbes, 18 de junio del 2025

**Mg. Dania Melissa Ricalde Moran**  
DNI N°42151036  
Código ORCID N°0000-0002-9798-328X  
Presidente (a)

**Mg. María del Pilar Ríos García**  
DNI N°18000317  
Código ORCID N°0000-0002-0236-6810  
secretario (a)

**Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete**  
DNI N°03585602  
Código ORCID N°0000-0003-0334-2498  
Vocal

C.c:  
Jurados (3)  
Asesor (a)  
Int.  
Archivo (Decanato)

# Jimer David Peralta Mogollon

## TESIS\_FINAL\_PERALTA

 Influencia del capital humano e inflación en el crecimiento económico del Perú, 1992 – 2022

---

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid:::3117:478812958

Fecha de entrega

6 ago 2025, 11:06 GMT-5

Fecha de descarga

6 ago 2025, 11:10 GMT-5

Nombre de archivo

TESIS\_FINAL\_PERALTA.docx

Tamaño de archivo

450.6 KB

78 Páginas

15.422 Palabras

85.737 Caracteres



Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete  
Código ORCID 0000-0003-0334-2498

## 6% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...




### Filtrado desde el informe

- ▶ Texto citado
- ▶ Texto mencionado
- ▶ Coincidencias menores (menos de 15 palabras)



Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete  
Código ORCID 0000-0003-0334-2498

### Fuentes principales

- 5%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 4%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

### Fuentes principales

- 5% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 4% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete  
 Código ORCID 0000-0003-0334-2498

### Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.untumbes.edu.pe	3%
2	Internet	upc.aws.openrepository.com	<1%
3	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de Tumbes on 2022-12-10	<1%
4	Internet	repositorio.uchile.cl	<1%
5	Internet	pekbis.ejournal.unri.ac.id	<1%
6	Internet	repositorio.upt.edu.pe	<1%
7	Trabajos del estudiante	Universidad Católica de Santa María on 2024-05-21	<1%
8	Internet	idus.us.es	<1%
9	Trabajos del estudiante	Pontificia Universidad Católica del Perú on 2018-10-03	<1%
10	Internet	core.ac.uk	<1%
11	Trabajos del estudiante	Centro Educativo Particular Mixto Reina del Mundo on 2023-11-20	<1%

Dr. Wayky Alfredo Luy Navarrete  
 Código ORCID 0000-0003-0334-2498

12	Trabajos del estudiante	Universidad San Ignacio de Loyola on 2025-07-04	<1%
13	Internet	repositorio.esan.edu.pe	<1%
14	Internet	repositorio.uisek.edu.ec	<1%
15	Internet	repositorio.unamba.edu.pe	<1%
16	Trabajos del estudiante	Universidad San Ignacio de Loyola on 2023-01-16	<1%
17	Trabajos del estudiante	Universidad San Ignacio de Loyola on 2025-07-03	<1%
18	Trabajos del estudiante	Drexel University on 2022-11-20	<1%
19	Internet	revistas.udenar.edu.co	<1%
20	Trabajos del estudiante	Universidad ESAN -- Escuela de Administración de Negocios para Graduados on 2...	<1%
21	Internet	journals.internationalrasd.org	<1%
22	Trabajos del estudiante	Universiteit van Amsterdam on 2024-01-23	<1%
23	Trabajos del estudiante	unasam on 2024-07-30	<1%
24	Trabajos del estudiante	uncedu on 2024-03-19	<1%

## **DEDICATORIA**

Con mucho cariño a mi madre, gracias a ella por inspirarme a seguir adelante a pesar de todas las adversidades que se presentan en el camino de la vida, gracias mamá que, aunque un poco tarde cumplo mi promesa que algún día te hice, un abrazo hasta el cielo.

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>RESUMEN</b> .....	xv
<b>ABSTRACT</b> .....	xvi
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	17
<b>II. REVISIÓN DE LA LITERATURA</b> .....	34
2.1 Bases teórico-científicas .....	34
2.2 Antecedentes .....	40
2.3 Definición de términos básicos.....	48
<b>III. MATERIALES Y MÉTODOS</b> .....	51
3.1 Formulación de hipótesis .....	51
3.2 Tipo de investigación .....	51
3.3 Diseño de la investigación.....	52
3.4 Población y muestra.....	53
3.5 Procesamiento y análisis de datos.....	54
3.6 Método y procedimiento .....	55
3.7 Operacionalización de las variables .....	57
<b>IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN</b> .....	59
<b>V. CONCLUSIONES</b> .....	69
<b>VI. RECOMENDACIONES</b> .....	70
<b>VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS</b> .....	71
<b>VII. ANEXOS</b> .....	76

## Índice de tablas

Tabla 1. Estadísticos de las variables de estudio.....	30
Tabla 2. Correlaciones estadísticas entre PBI_pc, inflación y analfabetismo .....	32
Tabla 3. Antecedentes Internacionales .....	40
Tabla 4. Antecedentes Nacionales .....	45
Tabla 5. Prueba aumentada de Dickey-Fuller para raíz unitaria. ....	59
Tabla 6. Prueba aumentada de Phillips-Perron para raíz unitaria. ....	59
Tabla 7. Parámetros del modelo econométrico .....	61
Tabla 8. Parámetro de la tasa de Analfabetismo (T. Analfabetismo). ....	63
Tabla 9. Parámetro de la tasa de inflación (T. Inflación). ....	64

## Índice de figuras

Figura 1. Evolución del PBI per cápita en soles (1992-2022).....	19
Figura 2. Tasa de analfabetismo (personas de entre 8 a 30 años) .....	23
Figura 3. Inflación en el Perú (1992-2022) .....	27
Figura 4. Gráfico de dispersión de Capital Humano e Inflación con respecto al Crecimiento Económico.....	29

## Índice de anexos

Anexo 1 – Matriz de Consistencia .....	76
Anexo 2 – Matriz de Operacionalización .....	77
Anexo 3 –Datos .....	79
Anexo 4 – Normalidad de los residuos .....	80
Anexo 5 – Normalidad de los residuos estandarizados.....	81
Anexo 6 – Normalidad de los residuos .....	81
Anexo 7 –(FIV) .....	82
Anexo 8 –Heterocedasticidad.....	83

## RESUMEN

La presente investigación fue titulada “Influencia del capital humano e inflación en el crecimiento económico del Perú, 1992 – 2022”. El propósito principal de este estudio fue examinar cómo el capital humano y la inflación inciden en el desarrollo económico del Perú en el intervalo comprendido entre 1992 y 2022. La información empleada proviene de registros anuales recopilados por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y el Banco Mundial. En cuanto al enfoque metodológico, se adoptó un diseño no experimental de tipo longitudinal, utilizando un modelo de regresión por mínimos cuadrados ordinarios.

Los hallazgos evidencian que las variables macroeconómicas analizadas tienen un impacto estadísticamente relevante sobre el crecimiento económico. En particular, se identificó que la inflación presenta un valor p de 0.003, menor al umbral del 0.05, lo cual indica que esta variable es significativa dentro del modelo utilizado. Asimismo, se determinó que un incremento del 1% en la tasa de analfabetismo provoca una reducción del Producto Bruto Interno per cápita de aproximadamente 64.02%. Por otro lado, si el logaritmo de la tasa de desempleo se incrementa en un 1%, se estima una caída en el PIB per cápita cercana al 82.57%.

Palabras claves: macroeconómicas, impacto, crecimiento económico.

## **ABSTRACT**

The main purpose of this study was to examine how human capital and inflation impact Peru's economic development between 1992 and 2022. The data used come from annual records compiled by the Central Reserve Bank of Peru (BCRP), the National Institute of Statistics and Informatics (INEI), and the World Bank. The methodological approach adopted a longitudinal, non-experimental design using an ordinary least squares regression model.

The findings show that the macroeconomic variables analyzed have a statistically significant impact on economic growth. In particular, inflation was found to have a p-value of 0.003, below the threshold of 0.05, indicating that this variable is significant within the model used. It was also determined that a 1% increase in the illiteracy rate leads to a reduction in the per capita Gross Domestic Product of approximately 64.02%. On the other hand, if the logarithm of the unemployment rate increases by 1%, a drop in GDP per capita of nearly 82.57% is estimated.

**Keywords:** macroeconomics, impact, economic growth.

## I. INTRODUCCIÓN

En esta investigación se abordará el crecimiento económico a través del indicador del Producto Bruto Interno (PBI) per cápita, entendido de manera general como el total del valor monetario generado por las actividades orientadas a la producción de bienes y servicios finales destinados al consumo, dentro del territorio nacional. A partir de ello, se examinarán las variables involucradas en el estudio, donde la principal será el crecimiento económico, medido en función del PBI per cápita tomando como referencia el año base 2007. Entre las variables explicativas se encuentra el capital humano, representado por la tasa de analfabetismo, y la inflación, expresada en términos porcentuales. Asimismo, se incorpora como variable de control la tasa de desempleo.

A escala global, tanto el capital humano como la inflación son factores determinantes en el comportamiento del crecimiento económico. Las naciones que invierten considerablemente en educación, capacitación laboral y el desarrollo continuo de competencias suelen registrar un crecimiento sostenido, ya que una fuerza laboral más capacitada impulsa la innovación, eleva la productividad y mejora la competitividad a nivel internacional. No obstante, la inflación puede contrarrestar estos logros al erosionar el poder adquisitivo y generar incertidumbre económica, afectando negativamente tanto el consumo como la inversión.

En el contexto peruano, el fortalecimiento del capital humano ha sido esencial para fomentar el crecimiento económico en las últimas décadas. Sin embargo, persisten desafíos relacionados con la calidad de la educación, la desigualdad en el acceso y la falta de alineación entre las competencias desarrolladas y las exigencias del mercado laboral. Adicionalmente, la inflación ha representado, en ciertos periodos, una barrera para el crecimiento sostenido, perjudicando la estabilidad macroeconómica y el bienestar de la población.

Particularmente en la región de Tumbes, ubicada en la zona fronteriza del país, el efecto del capital humano y la inflación sobre el crecimiento económico presenta características específicas. Las limitaciones en infraestructura educativa y la escasa oferta de capacitación técnica han obstaculizado el desarrollo del capital humano local. Por su parte, la inflación ha influido negativamente en los precios de productos de primera necesidad, deteriorando las condiciones de vida y restringiendo la inversión pública y privada. Esta combinación de factores ha dificultado el progreso económico en Tumbes, evidenciando la urgencia de implementar políticas públicas orientadas a mejorar el acceso a una educación de calidad y a mantener controlada la inflación.

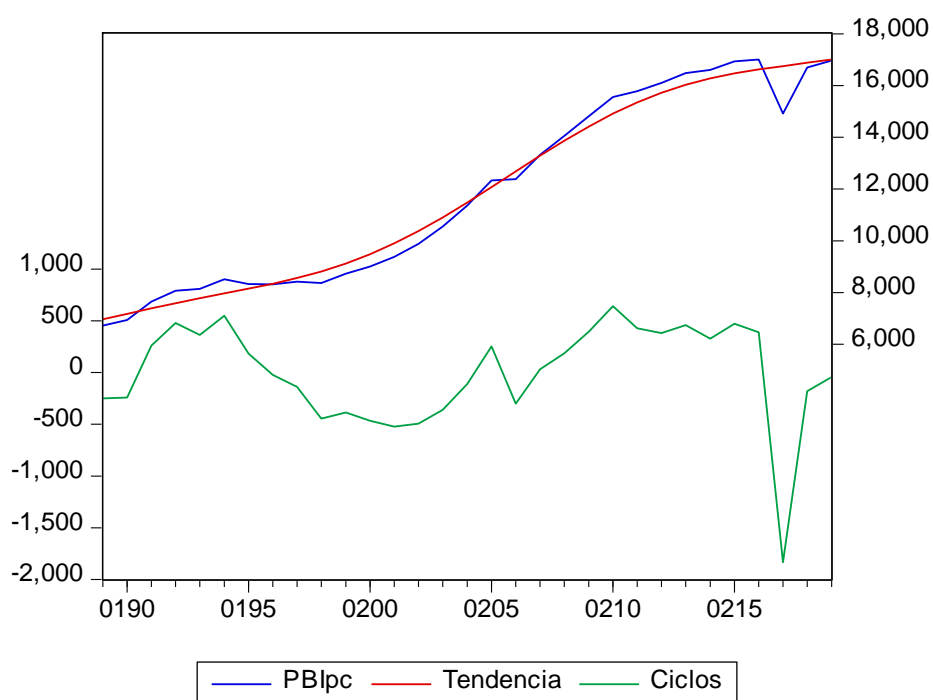
### **1.1. Hechos estilizados en el Perú 1992-2022**

En el contexto peruano, tal como se muestra en la Figura 1, el PBI per cápita ha seguido una trayectoria ascendente. Durante el periodo analizado (1992 a 2022), esta variable ha atravesado tres etapas económicas diferenciadas: de 1992 a 2000, de 2001 a 2010 y de 2011 a 2022.

El primer periodo se presentó entre 1992 hasta 2000, poniendo en contexto la situación en 1990, ya se sufría una recesión económica, el sistema financiero casi al borde del colapso, y las reservas internacionales en números negativos, todo esto como herencia del gobierno de Alan García Pérez, este mismo año el gobierno de Alberto Fujimori plantea una serie de reformas estructurales y políticas de estabilización que se tenía como objetivo eliminar la hiperinflación que se vivía por aquellos años, entre sus primeras medidas para poder superar esta crisis, fue la aplicación de un shock económico planificado por el fondo monetario internacional, que consistió en la eliminación de subsidios a los precios, liberar el mercado, ajustar el gasto fiscal, proponer la autonomía del BCRP para que así este actúe en las operaciones de mercado, y generalizo el IGV, entre otras.

El crecimiento fue lento como se puede visualizar en la **Figura 1**. Pero poco a poco se estaba recuperando la economía peruana gracias a los cambios en las políticas macroeconómicas. En 1992 Fujimori tomo como accionar un autogolpe de estado, para setiembre y octubre de dicho año se pudo derrotar a un grupo terrorista y tras varias medidas de estabilización, el crecimiento tomo un rumbo hacia el alza.

**Figura 1.** Evolución del PBI per cápita en soles (1992-2022)



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2023)\*

Pero las debilidades de estas reformas se dieron a conocer a finales de la década de los 1990 entre los años de 1998 hasta 2000, el asunto de la hiperinflación se estaba tratando pero, problemas como el fenómeno del niño y posteriormente la crisis internacional, afectando de manera directa en la economía del Perú, ya que en conjunto con los problemas de desempleo y pobreza sumado con los altos niveles de corrupción, ejercieron presión sobre el debilitado gobierno de Alberto Fujimori, por ende en estos años se entró en una crisis política cerrando así el primer periodo económico.

Las reformas aplicadas a comienzos de la década de 1990 consiguieron revertir la crisis que afectaba al país al inicio de ese periodo; sin embargo, no lograron abordar de manera completa y eficaz los problemas estructurales de la economía. Aunque entre 1990 y 1997 se alcanzó una notable estabilidad tanto en el ámbito económico como en el social, los impactos negativos —tanto internos como externos— provocados por la profunda crisis de los años 1998 a 2000 evidenciaron las limitaciones de dichas reformas. Tras la crisis internacional de 1998, se produjo un

retiro progresivo de capitales extranjeros, lo que derivó en serias repercusiones para el sistema financiero y el sector exportador de materias primas.

Durante el período que abarca los años 2001 a 2010, el panorama económico del Perú refleja un crecimiento constante, particularmente entre 2001 y 2006. Este desarrollo coincidió con el mandato del presidente Alejandro Toledo, cuya gestión promovió activamente la inversión en la industria minera y priorizó el control de variables macroeconómicas como la inflación, el déficit fiscal y las tasas de interés, elementos claves en la dinámica del ciclo económico. Además, se fomentó la expansión hacia nuevos mercados para bienes del sector textil y agroindustrial, destacándose la concreción de acuerdos comerciales relevantes, como los establecidos con el bloque Mercosur y con Estados Unidos mediante un tratado de libre comercio. En 2008, el Perú también fue anfitrión de dos eventos internacionales de gran relevancia: el Foro de Cooperación Económica Asia-Pacífico (APEC) y la cumbre entre América Latina, el Caribe y la Unión Europea (ALC-UE).

En el año 2009, el Perú experimentó una notable ralentización en su actividad económica como resultado del impacto generado por la crisis financiera global. Esta situación se debió, en gran parte, a la drástica contracción de la demanda internacional, lo que provocó una baja en la producción industrial, un intenso proceso de reducción de inventarios y una considerable caída en la inversión privada, motivada tanto por la disminución del consumo como por la incertidumbre respecto al panorama económico mundial que predominaba a finales de 2008 y a lo largo de 2009.

Durante el periodo comprendido entre 2011 y 2022 —con énfasis en los años 2010 a 2019— el crecimiento del producto interno bruto per cápita en el Perú superó el promedio registrado en otros países de América Latina. Este desempeño económico permitió al Estado peruano cubrir sus compromisos financieros y responder a las necesidades fundamentales de la ciudadanía. Este logro fue posible gracias a los ingresos obtenidos por las exportaciones, los cuales proporcionaron significativos recursos económicos que permitieron a los gobiernos

nacional, regional y local disponer de fondos suficientes para impulsar obras públicas en áreas como educación, justicia y salud. No obstante, estos esfuerzos aún resultan insuficientes para cubrir completamente las demandas de la población, lo que continúa afectando tanto el desarrollo de sus actividades cotidianas como la calidad de los servicios que reciben.

Durante el periodo 2020-2021, la economía peruana sufrió una contracción como consecuencia de la recesión provocada por la pandemia del COVID-19, lo que colocó al país entre los más afectados a nivel global. Esta situación generó una disminución en el crecimiento económico y marcó el inicio de un nuevo ciclo económico. Para el año 2022, se evidenció una recuperación gradual, con expectativas de un crecimiento sostenido en los años siguientes.

En la actualidad tenemos como base muchas teorías que explican de diversas maneras como se establece la relación de diferentes variables económicas con respecto al crecimiento económico de un respectivo país, dicho esto existen investigaciones de la últimas dos décadas, donde se registra e investiga el crecimiento significativo en la materia de economía de los países del mundo, resaltando América latina, en donde a pesar de las diversas crisis locales y mundiales que se dan en el transcurso de los años de estudio, tienen una parada firme y siguen pretendiendo tener una mayor calidad de vida en sus habitantes, a lo cual lo podemos medir como PBI per cápita, esta variable explica que los países con altos niveles de PBI tienden a reflejar que cada residente exhibe un mayor bienestar económico.

Según Larraín y Sachs, (2004)

En las tres últimas décadas se han registrado crecimientos significativos en la mayoría de las economías de los países del mundo, así como también de América latina, que a pesar de las constantes crisis locales y mundiales que se han desarrollado en estos años han demostrado como salir adelante; cada vez los países pretenden obtener la mayor calidad de vida para sus habitantes y

esto se ve reflejado en el PBI per cápita de cada nación, pues “los países con alto nivel de PBI por habitante reflejan mayor bienestar económico que aquellos países que poseen bajos nivel de PBI por habitante”.

### **1.1.2. Tasa de analfabetismo**

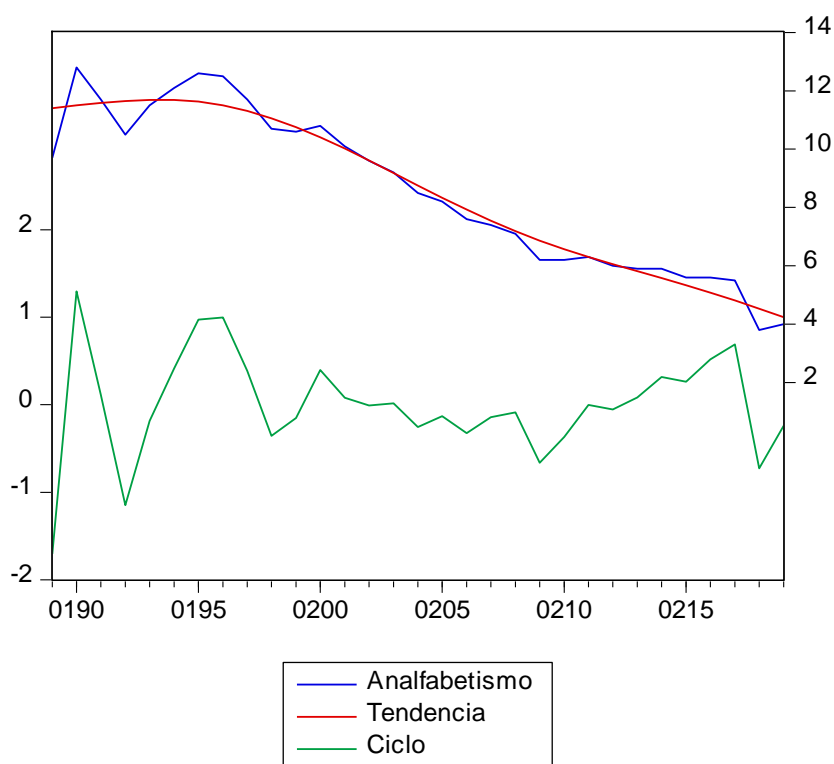
Sabemos que el capital humano influye de manera positiva al crecimiento económico, en este caso es una variable importante a tener en cuenta y el hecho de estudiarla, la podemos tomar desde diferentes perspectivas, desde la perspectiva educativa, hasta la perspectiva laboral y hasta social. Pero aquí la tomaremos desde la perspectiva económica, aplicando teorías como la de Solow, Akun, entre otros, y así poder ver la relación de las variables a estudiar con respecto al crecimiento económico del Perú y poder apreciar la influencia de las mismas, en un trabajo de investigación.

En su estudio Rodas, (2019)

El objetivo central de este estudio fue examinar la relación entre el nivel educativo y el crecimiento económico en los países de América Latina, tomando como referencia el modelo teórico de Solow. La investigación se desarrolló utilizando una metodología de tipo longitudinal aplicada. Los resultados evidenciaron una correlación positiva entre el capital humano y el crecimiento económico durante el periodo comprendido entre 2012 y 2019. El autor sostiene que el capital humano desempeña un papel crucial, ya que las personas con mayor formación académica tienden a ser más productivas, participativas y eficientes. Además, adquieren habilidades que les permiten adaptarse con mayor facilidad a las innovaciones tecnológicas que surgen constantemente. En este sentido, se concluye que para que el Perú logre posicionarse de manera competitiva a nivel internacional —o al menos dentro del contexto latinoamericano—, es necesario fomentar el desarrollo de capacidades cognitivas y conocimientos actualizados que incrementen la productividad individual (Rodas, 2019).

En el blog económico Macro, el ranking de países que invierten en educación cada año, se puede ver que el Perú ocupa el lugar 47, es decir que subió por el motivo de que a comparación de otros países en donde se invierte más en este sector, Perú solo incremento pobremente un 1% en este gasto, resaltando que tuvo y tiene un auge económico muy destacable, y en el año 2019, Perú ocupaba un puesto menor, es decir el puesto 46, a pesar de que su situación está mejorando progresivamente a lo largo de los años, sigue estando en un puesto 93 a nivel mundial de 192 países que participan en dicho ranking.

**Figura 2.** Tasa de analfabetismo (personas de entre 8 a 30 años)



Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (2022)\*

En el periodo 1992-2000, recopilando información, sabemos que desde 1990 el Perú afrontaba una situación grave con respecto a la hiperinflación, problemas sociales y económicos, por ende el gobierno de Alberto Fujimori desde 1990 hasta 1995 se centró más en combatir dicho problema pero dejó al descubierto el problema de la analfabetización, ya que los temas sociales no fueron algo prioritario para dicho gobierno, esto se puede ver reflejado en el periodo de 1992 y 1993 en el último tuvo el pico más alto, donde El 5 de abril de 1992, el Perú fue escenario

de un golpe de Estado liderado por Alberto Fujimori, quien había sido elegido como presidente constitucional dos años antes. Este tipo de conflictos de índole política y social tuvo un impacto directo sobre esta variable, tal como se muestra en la Figura 2.

En 1993 se promulgó una nueva constitución política, después de eso el gobierno se estableció bajo una dirección de mejorar el sistema social, por ende se enfocó en reducir la pobreza y por ende mejorar la tasa de educación, el fondo Nacional de compensación y desarrollo social recaudó fondos y préstamos internacionales para poder dar presupuesto a estos proyectos sociales para poder mejorar dichos problemas, por ende en 1994-1995 la tasa de analfabetización tuvo una caída, lo cual fue positivo para el Perú.

Entre 1996 y el año 2000, el gobierno liderado por Alberto Fujimori llevó a cabo en el Perú una campaña de control poblacional con el objetivo de disminuir los niveles de pobreza. Como parte de esta iniciativa, se practicaron esterilizaciones quirúrgicas irreversibles —ligadura de trompas— a un total de 272,028 mujeres. A esto se suma que durante ese periodo el país atravesaba una etapa marcada por el terrorismo y una violencia social frecuente, lo que influyó de manera significativa en la variable del analfabetismo, la cual mostró una tendencia al alza durante esos años.

Entre los años 2000 y 2010, y con mayor énfasis en el periodo 2001-2006, la economía del Perú mantuvo una trayectoria de crecimiento constante. Durante este tiempo, se promovió activamente la inversión en la actividad minera, al mismo tiempo que se otorgó un papel destacado a las tasas de interés, debido a su influencia en factores macroeconómicos fundamentales como el ciclo económico, el déficit fiscal, el déficit en la balanza de pagos y la inflación. Paralelamente, se impulsó la expansión de mercados internacionales para productos agroindustriales y textiles, lo cual se concretó a través de la firma de acuerdos comerciales con bloques regionales como el MERCOSUR, la Comunidad Andina (CAN) y con Estados Unidos, mediante un Tratado de Libre Comercio.

El crecimiento económico registrado durante ese periodo permitió la implementación de políticas orientadas a mejorar el acceso a la educación y disminuir los niveles de analfabetismo. En este contexto, resalta la creación del Programa Nacional de Movilización por la Alfabetización (PRONAMA) en el año 2006, el cual asumió la responsabilidad de desarrollar acciones educativas centradas en la alfabetización, promoviendo además la participación activa de la sociedad civil en estas iniciativas. Desde 2008, PRONAMA comenzó a brindar la posibilidad a sus beneficiarios de proseguir con su formación académica en los Centros de Educación Básica Alternativa (CEBA). Como consecuencia de estas medidas, se observó una reducción constante en la tasa de analfabetismo hasta el año 2011.

Durante el periodo comprendido entre 2011 y 2022, el gobierno de Ollanta Humala (2011–2016) centró sus esfuerzos en implementar políticas públicas orientadas al bienestar social y a la mejora de las condiciones de vida de las poblaciones más vulnerables. En ese marco, se creó el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social y se lanzaron diversos programas de apoyo como Pensión 65, Beca 18, y la institucionalización de PRONABEC como un programa educativo formal. Asimismo, se incrementó el salario mínimo vital a 750 soles. Entre los aspectos más destacados de estos años se encuentra la promoción de programas enfocados en la alfabetización y la continuidad educativa, como parte de la estrategia para reducir los niveles de analfabetismo. Entre 2011 y 2019, el Perú experimentó un crecimiento económico constante. A pesar de las crisis políticas que afectaron la estabilidad gubernamental, el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), gracias a su autonomía, logró mantener el equilibrio macroeconómico de manera eficaz. En 2020, el inicio de la pandemia por COVID-19 obligó a declarar una cuarentena a nivel nacional, situación que paralizó muchas economías del mundo y limitó seriamente las actividades presenciales. Sin embargo, la rápida incorporación de tecnologías permitió la continuidad del sistema educativo a través de clases virtuales, las cuales ofrecieron una cobertura más amplia que la modalidad presencial en ciertos contextos. El gobierno, en respuesta, implementó medidas para dotar a niños y adolescentes de los recursos necesarios para acceder a esta nueva forma de educación. Como consecuencia de estas circunstancias, se

observa una caída en los indicadores correspondientes al año 2021, como se evidencia en la **Figura 2**.

A raíz de esta información, podemos preguntarnos ¿Cuál es la influencia que tiene el capital humano medido en tasa de analfabetismo e inflación en el crecimiento económico del Perú?, observar el progreso que ha tenido estas dos variables y hacer un análisis crítico para ver que está sucediendo, si realmente esta variable influye o no.

En el informe del INEI, (2021)

Explica que el problema del poco desarrollo del capital humano, bajo el ámbito de la analfabetización y poca educación se presenta, en mayor parte, en los países que están en países subdesarrollados, en el caso de Perú, exhorta que 10 de cada 100 personas en la sierra son analfabetos, y el total de todo el país dividido entre las 3 regiones podemos decir que, la costa tiene un 3.2% de analfabetización, la selva un 7.5% y en la sierra un 10.5%.

Esta variable crea un obstáculo para el desarrollo humano y de forma consecuente afecta al crecimiento económico del país, profundizando un poco esa perspectiva, se argumenta que al tener un alto porcentaje en analfabetismo significa que la educación no se está distribuyendo de forma adecuada, y al no darse en toda la población, el desarrollo humano no se podrá dar, y el capital humano perdería su valor, ya que sin un valor agregado como la educación, la población que se ve afectada por esta variable, se ve limitada a solo quedarse en un lugar de acción y todo eso aumentaría la pobreza, al tomar el analfabetismo y los problemas en cadena que causa, podemos determinar que es una variable a estudiar.

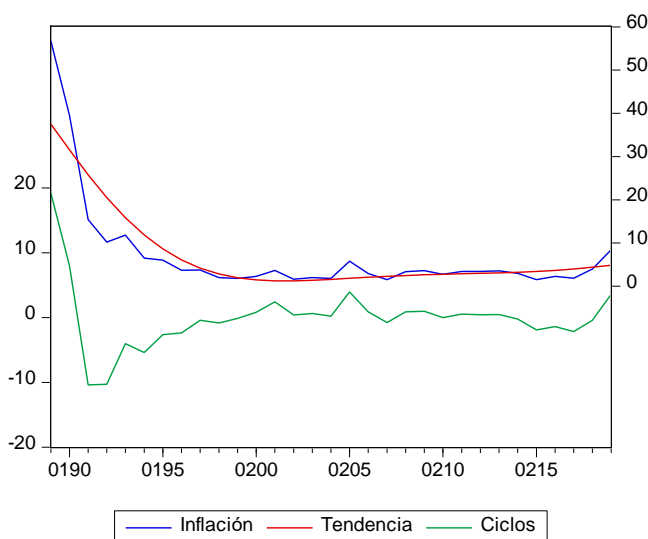
### **1.1.3. Inflación**

Hay que tener en cuenta que uno de los determinantes que influyen en el crecimiento económico es sin duda alguna, la inflación (Milton Friedman, 1977), la cual muchos macroeconomistas muestran su interés y califican como un problema bastante peligroso ya que en nuestro país ha repercutido muy negativamente a la economía y bienestar de los peruanos y peruanas; originando así la inflación por motivo de las malas decisiones de las autoridades, como en el caso de la

hiperinflación del gobierno de Alan García, entonces he aquí el papel crucial de las autoridades monetarias a través de la política monetaria para controlar la inflación, ya que así el crecimiento económico peruano no se vería muy afectado impidiendo el constante incremento del producto bruto interno.

Como bien se habló en párrafos anteriores, en 1990 el Perú en su economía afrontaba un grave problema de hiperinflación, esto en conjunto con la recesión económica, el sistema fiscal deficitario y las reservas internacionales negativas, en agosto de 1990 se planteó una nueva constitución que planeaba arreglar el desastre que había dejado el gobierno anterior, por ende desde 1992 podemos observar en la imagen 1.3 que la inflación fue disminuyendo de manera constante hasta llegar a un punto en 1995, donde tuvo un leve incremento, pero al BCRP al ya ser autónomo, supo cómo manejar dicha situación, y a pesar de que el crecimiento del Perú por 1997 al 2000 tuvo un constante crecimiento, la inflación por otro lado tuvo un constante decrecimiento y eso fue algo muy positivo de la economía peruana, ya que a pesar de los problemas político y sociales que se vivieron por esos años como el terrorismo y actos de corrupción por parte del gobierno en turno, estas dos variables se han mantenido por un buen rumbo.

**Figura 3.** Inflación en el Perú (1992-2022)



Fuente: Banco Central de Reserva del Perú (2023)\*

De entre el 2000 al 2010 lo más destacable en este sentido fue la crisis del 2008 es la peor recesión global de los últimos sesenta años, el fuerte impacto de la crisis y desequilibrio del sistema financiero del mundo han sido moderados o leves en el Perú, una de las variables que podemos asumir que fue afectada por esos años 2008-2009 fue la inflación que aquí tuvo un leve incremento, en consecuencia por la depreciación del dólar y por lo mismo de las exportaciones que se hacía desde Perú en ese tipo de moneda.

De entre el 2011 hasta 2022, lo más resaltante en estos años fue 2020 a razón de la pandemia por el covid-19, lo cual afecto el crecimiento económico como lo podemos ver en la **Figura 3**.

No obstante, la inflación logró mantenerse controlada gracias a la oportuna aplicación de acertadas políticas fiscales y monetarias. Sin embargo, entre los años 2020 y 2022, el índice inflacionario en el Perú superó ampliamente el rango meta establecido por el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), el cual se sitúa entre el 1.00% y el 3.00%. Para diciembre de 2022, la tasa interanual prácticamente triplicó el valor máximo de ese intervalo. Este incremento en el costo de vida fue impulsado principalmente por el alza en los precios de alimentos y bebidas no alcohólicas (+15.21%), del transporte (+11.30%) y de los servicios en restaurantes y hoteles (+9.49%).

Entre los factores que ayudaron a explicar la evolución de los precios durante este periodo se encuentran la inestabilidad política interna, el aumento de la liquidez en la economía, los elevados costos en el comercio internacional, el fortalecimiento del dólar, las interrupciones en las cadenas globales de suministro y los impactos macroeconómicos a nivel mundial derivados del conflicto bélico entre Rusia y Ucrania.

Al analizar todo lo anterior podemos apreciar que no existe un único camino para poder lograr saber que cosas influyen en el crecimiento económico, pero en este

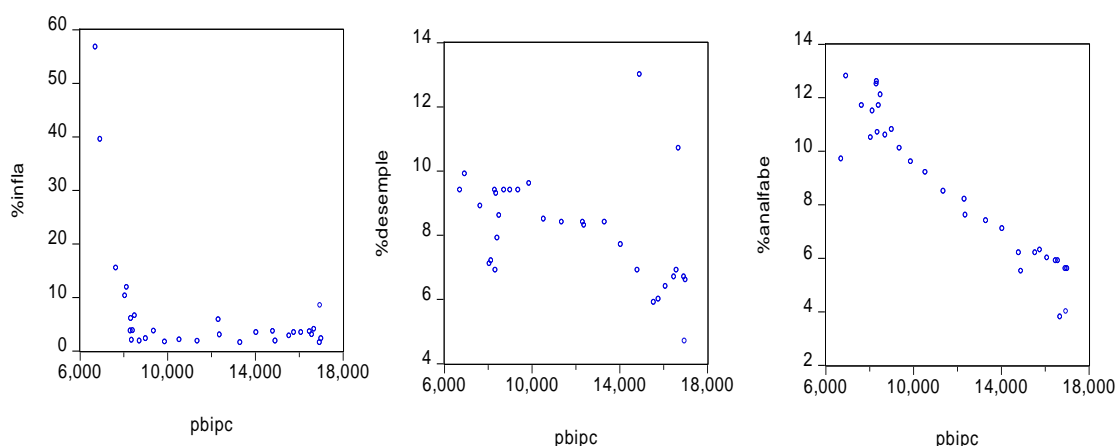
caso se enfoca más en querer saber la influencia que se tiene del capital humano (tasa de analfabetismo) e inflación, teniendo en cuenta que la variable desempleo como variable de control; viéndolo desde esa perspectiva se desea poner en práctica bajo nuestro contexto peruano, ya que este tipo de investigación se ha realizado en diversos países, a través de muchos métodos, en este caso los resultados varían, porque no todos los países son iguales, y cada quien tiene su propia realidad, por temas de variables, tiempo, magnitudes de crecimiento diferentes o los impactos que tienen otras variables, por ende se quiere saber y analizar la influencia de estas variables en el crecimiento económico peruano.

#### 1.1.4. Relaciones entre el capital humano e inflación en el crecimiento económico

##### Análisis grafico de dispersión

En el grafico 4 se observa las relaciones entre las variables explicativas y la dependiente, se puede observar que presentan estas variables una relación inversa, por lo tanto para su análisis es importante tener en cuenta que estos resultados en las gráficas se muestran con datos tal y como han sido recogidos en sus respectivas fuentes, por ello es necesario analizar de manera generalizada y representativa, por lo que más adelante se verá en sus resultados, el tratamiento adecuado que han tenido estos datos y las nuevas direcciones que pueden tomar estas variables.

**Figura 4.** Gráfico de dispersión de la variable capital humano (tasa de analfabetismo) e Inflación con respecto al crecimiento económico.



Fuente: Datos recolectados de BCRP/INEI (2022)\*

## **Análisis de estadísticas descriptivas**

Durante el periodo de 1992 hasta el 2022, después de análisis podemos decir que, las estadísticas descriptivas muestran que el PBI per cápita alcanzo una media de 11,881.48 soles, una mediana de 11,368 soles, un valor máximo de 17,011.60 soles en el año 2019 donde tuvo su mayor auge económico a lo largo del periodo de estudio y un valor mínimo de 6,718.50 en el año 1992 que como en anteriores capítulos se explicó, se dio a causa del desequilibrio económico que se presentaba a finales de la década de 1980 y que dejo como secuela la hiperinflación dejando un Perú muy mal económicamente y que en los años de 1992 y 1993 se intentó recuperar con nuevas reformas a través de un nuevo gobierno y se trató de encaminar un nuevo rumbo a la economía del país para irse recuperando poco a poco.

Con respecto a la inflación alcanzo una media de 7.09871%, una mediana de 3.41%, un valor máximo de 56.7% en el año de 1992 donde fueron los últimos años de esta variable que desfavorecía enormemente a la economía peruana y un valor mínimo de 1.51% en el año 2018 ya por estos años la economía se encontraba relativamente estable y dentro de los límites de inflación, aquí se pudo verificar en el párrafo anterior que entre los años 2018 y 2019 fueron los puntos más saltos también en la economía peruana, dando a conocer que la inflación influye en el crecimiento económico del país.

**Tabla 1.** Estadísticos de las variables de estudio

	PBI_pc	Inflación	Analfabetismo
<b>Media</b>	11881.48	7.09871	8.577419
<b>Mediana</b>	11368	3.41	8.5
<b>Máximo</b>	17011.6	56.7	12.8
<b>Mínimo</b>	6718.5	1.51	3.8
<b>Desviación Estándar</b>	3674.377	11.62533	2.739916
<b>Skewness</b>	0.153377	3.336233	-0.023795
<b>Kurtosis</b>	1.402706	13.52218	1.692363
<b>Jarque-Bera</b>	3.417034	200.5159	2.211564
<b>Probability</b>	0.181134	0	0.330952
<b>Sum</b>	368326	220.06	265.9
<b>Sum Sq. Dev.</b>	4.05E+08	4054.448	225.2142
<b>Observaciones</b>	31	31	31

Fuente: Estadísticos realizados de acuerdo a la teoría. INEI/Eviews

Ahora con la variable capital humano tomando como medida la tasa de analfabetismo, podemos decir que su media fue de 8.577419%, tuvo una mediana de 8.5%, alcanzo un valor máximo de 12.8% en el año 1993, en pocas palabras tomando como referencia los párrafos anteriores, por estos años se sufría una inestabilidad económica muy fuerte entre los peruanos, el gobierno puso como prioridad el estabilizar la economía, bajar la inflación que había por esos años, al tener todo el marco de atención estas variables, otros temas y problemas que había en el Perú se tuvieron que dejar de lado, por ende explica que por estos años se pudo tener la tasa más alta de analfabetismo; tuvo un valor mínimo de 3.8% en el año 2021.

Tomando en cuenta toda esta recopilación de información y datos, podemos relacionar de manera directa que estas variables están enlazadas y que afectan de manera directa en el crecimiento económico del país, pero a raíz de esto se demostrara bajo un estudio de estadístico la influencia que tienen estas variables, lo que más adelante se verá reflejado en los resultados obtenidos.

### **Relación estadística entre el capital humano (medido por la tasa de analfabetismo) y la inflación respecto al crecimiento económico del Perú en el período 1992–2022**

**La Tabla 2.** evidencia la presencia de asociaciones negativas entre las variables analizadas en su forma original (niveles), las cuales resultan ser estadísticamente significativas, ya que sus niveles de probabilidad se encuentran por debajo del umbral del 0.05. En esta sección, dichas asociaciones han sido medidas cuantitativamente. La conexión más fuerte se identifica entre la tasa de inflación y el Producto Bruto Interno (PBI) per cápita, con un coeficiente de correlación de 0.4381. A esta le sigue la relación entre la tasa de analfabetismo y el PBI per cápita, que presenta un coeficiente de 0.9533.

Por otro lado, al analizar las variables dependientes —inflación y analfabetismo— se identifica una relación inversa con un coeficiente de 0.3050, lo que indica que no existe una conexión directa entre ambas.

**Tabla 2.** Correlaciones estadísticas entre PBI\_pc, inflación y analfabetismo

	PBI pc	Inflación	Analfabetismo
PBIPERCAPITA	1		
INFLACION	-0.4381 0.0137	1	
ANALF	-0.9533 0	0.305 0.0952	1

Fuente: Estadísticos realizados de acuerdo a la teoría. INEI/Eviews

Considerando la problemática planteada, la cuestión principal de este estudio es: ¿De qué manera afectan el capital humano, medido a través de la tasa de analfabetismo, y la inflación al crecimiento económico del Perú en el período 1992-2022? En los problemas específicos se plantearon: 1. ¿Cómo influye el capital humano, evaluado mediante la tasa de analfabetismo, en el crecimiento económico peruano? 2. ¿Cuál es el impacto de la inflación sobre el crecimiento económico del país? Como objetivo general: Analizar la influencia del capital humano (tasa de analfabetismo) y la inflación en el crecimiento económico del Perú durante el periodo 1992 – 2022. De esta forma los objetivos específicos: 1. Determinar la influencia que ejerce el capital humano, medido por la tasa de analfabetismo, en el crecimiento económico del Perú para el año 2023. 2. Evaluar el impacto que tiene la inflación en el crecimiento económico del Perú para el año 2023.

### Justificación de la investigación

El desarrollo de esta investigación aporta un beneficio significativo al conocimiento sobre la influencia del capital humano, tomando como indicador la tasa de analfabetismo y considerando como muestra la tasa correspondiente al Perú. Además, se incorpora la variable desempleo como factor de control. En síntesis, al vincular el estudio con el sector educativo —que en ocasiones ha sido relegado por las políticas gubernamentales— se destaca la relevancia de la educación para el crecimiento económico del país, enfocado desde la perspectiva del capital humano

e integrando tanto aspectos sociales como económicos. Al analizar esta temática, se podrá identificar con mayor claridad cuáles son las áreas de debilidad, qué aspectos requieren mejora y ofrecer una explicación alternativa al crecimiento económico peruano, diferente a la visión comúnmente aceptada. Este tipo de análisis ya ha sido aplicado en otros países, pero en esta ocasión se ajusta a nuestra realidad particular, incorporando además la variable inflación para evaluar los resultados que se obtendrán.

### **Justificación práctica**

Los resultados del presente trabajo permitirán el conocer la influencia de estas variables en el crecimiento económico del país, con el objetivo de visualizar y darnos cuenta que variable es la que más influye y en donde pueden enfocarse los gobiernos en invertir y solucionar este tipo de situaciones que se vive actualmente en el Perú.

### **Justificación social**

La presente investigación beneficiará de manera directa en el gobierno nacional, regional y local, porque si bien es cierto este trabajo tiene como objetivo poder cuantificar el efecto del capital humano e inflación en crecimiento económico del Perú, de esta manera el gobierno pueda implementar políticas económicas con el objetivo principal de implementar un plan de mejoramiento en estas variables para así poder impulsar y mejorar la situación de estas variables tan importantes que no están siendo tomadas en cuenta como se debería.

## **II. REVISIÓN DE LA LITERATURA**

### **2.1 Bases teórico-científicas**

#### **Teorías del Crecimiento Económico**

Diversos autores ofrecen distintas opiniones acerca de la mejor forma de lograr el crecimiento económico. Por ello, en esta sección se abordarán y analizarán las principales teorías relacionadas con el crecimiento económico.

#### **Teoría clásica del crecimiento**

Esta escuela de pensamiento se fundamenta en la obra clásica de Adam Smith, *La riqueza de las naciones*, donde se plantea que el crecimiento económico se produce cuando la riqueza nacional aumenta. Este crecimiento depende de la interacción entre tres elementos esenciales: el capital, la fuerza laboral y la tierra. Smith destacó que la acumulación de capital, o stock, es una fuente fundamental para generar riqueza. En cuanto al trabajo, argumentó que un mayor grado de especialización dentro de un país favorece la creación de valor económico. Por último, consideró que la tierra es un recurso limitado, dado que eventualmente podría agotarse, lo que establecería un techo para la producción y, consecuentemente, podría provocar un estancamiento económico.

Por otro lado, John Stuart Mill, aunque con un enfoque distinto, afirmó que el capital debe contar con una adecuada financiación y resaltó el papel fundamental del progreso tecnológico. Respecto a la fuerza laboral, subrayó la importancia de la educación como un componente esencial para el desarrollo del capital humano, el cual impacta directamente en el crecimiento económico. Además, Mill interpretó el avance técnico como las modificaciones en los procesos productivos originadas por la adopción de nuevas tecnologías.

## **Teoría Keynesiana**

Un incremento en el gasto público impulsa la demanda agregada, lo que a mediano y largo plazo favorece el aumento de la producción. Como consecuencia, el desempleo se reduce y la actividad económica se revitaliza. Este economista fue pionero en destacar la relevancia de la distribución del ingreso y su vínculo con el crecimiento económico. A diferencia de los economistas clásicos, que se oponían a la intervención del Estado, Keynes sostenía que el gobierno debía involucrarse de manera activa en la economía para corregir posibles fallas y mantener su estabilidad.

## **Teoría neoclásica del crecimiento económico**

Uno de los más destacados representantes fue Marshall, quien fundamentó su labor en los principios de la teoría clásica, pero reconoció la importancia de incluir el estudio de la organización industrial. A diferencia de los economistas clásicos, él postulaba que existía una correlación positiva entre el crecimiento económico y el incremento de la población, ya que un mayor número de habitantes contribuye a ampliar la fuerza laboral disponible para la economía nacional.

## **Teoría Neoliberal del crecimiento económico**

Se sostiene la idea de que la intervención humana en la economía debe ser mínima, es decir, que el mercado tiene la capacidad de autorregularse sin la necesidad de restricciones que a largo plazo podrían tener efectos negativos. Se plantea que las actividades económicas deben estar principalmente bajo el control del sector privado, limitando la intervención del Estado en estos procesos.

Uno de los principales impulsores de esta perspectiva fue Hayek, quien vinculó la concesión de créditos con el crecimiento económico, advirtiendo que este tipo de crecimiento podría ser engañoso. Según su postura, aunque la inversión se incrementa inicialmente al facilitar préstamos, dicho crecimiento se sustenta en el endeudamiento, lo que con el tiempo genera un aumento en las tasas de interés. Finalmente, la incapacidad para saldar completamente la deuda podría desembocar en una crisis financiera.

## **Tasa de desempleo con respecto al crecimiento económico teoría de Okun**

Propuesta por el economista estadounidense Arthur Okun en 1982, establece una relación inversa entre la tasa de crecimiento económico y el nivel de desempleo. Esta ley evidencia un vínculo claro entre el crecimiento económico y la creación de empleo, fundamentado principalmente en evidencia empírica más que en una teoría formal. La investigación de Okun demuestra que cuando la tasa de crecimiento económico supera su nivel potencial, la tasa de desempleo disminuye, y ocurre lo contrario cuando el crecimiento es inferior a ese umbral. Existen diversas formas de expresar esta ley debido a la influencia de múltiples variables que intervienen en la relación entre estas dos medidas. Sin embargo, existe una fórmula general ampliamente utilizada para describir esta relación.

La Ley de Okun ha sido una herramienta valiosa para los macroeconomistas, permitiendo realizar proyecciones utilizando datos del PIB real y la tasa de desempleo. No obstante, aunque es un modelo sólido y la correlación entre las variables suele mantenerse, se reconoce que es imperfecto y con limitaciones, dado que en la práctica los cálculos pueden presentar imprecisiones. Esto se explica porque diversos factores inesperados pueden afectar el coeficiente de Okun, especialmente en el largo plazo. Por ello, esta herramienta se emplea principalmente para analizar tendencias a corto plazo.

## **Teorías Neoclásicas de Crecimiento Endógeno**

En los modelos neoclásicos, la variable del progreso tecnológico, representada como  $A$  y considerada externa al sistema, junto con el capital, era el único factor que afectaba el nivel de producción. No obstante, a mediados de los años 80, este modelo estándar de crecimiento neoclásico comenzó a mostrarse limitado para explicar de manera adecuada los factores que impulsan el crecimiento económico sostenido a largo plazo.

Según Romer (1992)

Se argumenta que la conclusión fundamental del modelo neoclásico es limitada, ya que la acumulación de capital no logra explicar por completo el crecimiento económico a largo plazo ni las diferencias en los niveles de producción entre distintos países, especialmente si la remuneración al capital refleja su aporte al proceso productivo y si la proporción de este factor en el producto total disminuye.

La teoría del crecimiento endógeno plantea dos enfoques para explicar el progreso tecnológico, identificado como "A". El primero amplía la noción de capital para incluir el capital humano, proponiendo que, a diferencia del capital físico tradicional, este tipo de capital no sufre de rendimientos marginales decrecientes. Esta perspectiva se basa en los trabajos de Uzawa (1965) y fue desarrollada posteriormente por autores como Romer (1986) y Lucas (1988).

El segundo enfoque entiende el progreso tecnológico como un proceso generado desde dentro de la economía, lo que permite superar la restricción de los rendimientos marginales decrecientes. Investigaciones posteriores, realizadas por Romer (1990), Grossman y Helpman (1991), Rebelo (1991) y Aghion y Howitt (1992), han ampliado esta visión.

### **Modelos de Crecimiento Endógeno con Capital Humano**

Según Romer (1986)

El autor presentó un modelo de crecimiento a largo plazo que considera al conocimiento como un factor de producción con productividad marginal creciente. En su estudio, demostró que las externalidades positivas generadas por el capital humano conducen a que el conocimiento exhiba una productividad marginal en aumento. Además, plantea que el conocimiento se obtiene como resultado de la inversión en capital físico, y su investigación elimina la restricción de rendimientos decrecientes aplicable al capital.

Según Lucas (1988)

Las externalidades derivadas de la acumulación de capital humano desempeñan dos roles fundamentales: por una parte, fomentan el crecimiento económico y, por otra, aumentan la productividad del capital físico. El autor destaca la importancia de distinguir entre los efectos internos y externos del capital humano, los cuales se relacionan con la influencia que este ejerce sobre la productividad de otros factores productivos. Los efectos internos benefician directamente al individuo.

En su modelo, se considera un conjunto de “L” trabajadores con diferentes niveles de habilidad “h”, que pueden variar desde cero hasta un valor ilimitado. Para simplificar el análisis, se asume que todos los trabajadores poseen un nivel uniforme de habilidad, representado por h, y que cada uno dedica una fracción u de su tiempo al trabajo. Bajo estas premisas, la fuerza laboral efectiva destinada a la producción de bienes y servicios se expresa como  $L^e = u \times h \times L$ , donde h representa el promedio del nivel de habilidades.

No obstante, Lucas (1988) presenta una función de producción que incorpora explícitamente la distinción entre los efectos internos y externos del capital humano. Así, podemos suponer que todos los empleados cuentan con un nivel homogéneo de habilidad h y asignan una parte u de su tiempo al trabajo para facilitar el análisis. De este modo, el nivel promedio de habilidad se  $h_a = h$ , y la fuerza laboral efectiva para la producción se define como  $L^e = u h L$ . Sin embargo, Lucas (1988) formula una función de producción que diferencia claramente ambos tipos de efectos.

$$y_t = AK_t^\beta [u_t h_t L_t]^{1-\beta} h_{a_t}^\gamma$$

### **Fenómenos del capital humano**

Becker (1962) introduce el concepto de capital humano, destacando su dependencia del contexto y dividiéndolo en dos categorías principales: capital humano general y capital humano específico. En esta teoría, el capital humano general abarca las habilidades y conocimientos obtenidos mediante la educación formal, que no están ligados a un empleo concreto. En contraste, el capital humano específico se refiere a las destrezas vinculadas directamente con un puesto de trabajo particular, reflejando distintos grados de especialización. Esta distinción en la especificidad del capital humano es fundamental para comprender las variaciones en los ingresos laborales.

La sobre calificación se define como una situación en la que un individuo posee un nivel de cualificación superior al requerido por su trabajo actual (Fine, 2007). Este fenómeno ha sido estudiado en el marco del desempleo y el subempleo (Maynard, Joseph, & Maynard, 2006), donde debido a las demandas del mercado laboral, los individuos no logran encontrar un empleo que aproveche completamente sus habilidades o les ofrezca una jornada completa.

### **La hipótesis de la obsolescencia del capital humano**

Alders (2005) sostiene que la incorporación de nuevas tecnologías en los procesos productivos puede provocar que determinadas habilidades pierdan importancia dentro de la estructura económica de una empresa o sector industrial. De esta manera, tanto las destrezas como las tecnologías pueden volverse obsoletas, lo que refuerza la noción de que el capital humano está condicionado por el contexto.

## 2.2 Antecedentes

Tomando en cuenta a nivel internacional, la literatura, investigaciones, planteamientos de problemas, entre otros, es altamente destacada, ya que aplica diferentes métodos, expresan realidades distintas, las técnicas utilizadas son diversas, y las perspectivas de los autores son infinitas, bajo el contexto en el que se encuentra nuestra investigación, el método más utilizado y que resalta de entre los demás es el método de mínimos cuadrados ordinarios MCO, también la aplicación del modelo de data panel, algunos desde un punto transversal y otros longitudinal, tomando en cuenta las diversas realidades que se tienen en las investigaciones que relacionan el capital humano e inflación en el crecimiento económico, los estudios que han sido considerados en mayor cuantía, tienen una relación directa en el crecimiento económico.

**Tabla 3.** Antecedentes Internacionales

Autor y año	Modelo	Variables	Resultados	Conclusiones
Oscar Hernan, Carla Pérez, María Clavijo (2022)	<b>Modelo:</b> data panel correlacional-descriptivo <b>Periodo:</b> 2003- 2018 <b>Aplicado:</b> Sudamérica	V. endógena: Crecimiento (PBI per cápita) V explicativa: Capital humano (educación)	El capital humano afecta de manera positiva y significativa al crecimiento económico.	Se reafirma la idea de que la educación en capital humano impulsa el PIB per cápita, ya que este tiende a aumentar.

Lorenzo Serrano, Albert Pérez, Soler Guillén (2022)	<p><b>Modelo:</b> Descriptivo longitudinal</p> <p><b>Periodo:</b> 2000-2018</p> <p><b>País:</b> España</p>	<p>V. endógena: Crecimiento (PBI per cápita)</p> <p>V. explicativa: Capital humano (mercado de trabajo) (productividad) Inflación</p>	<p>Las políticas de expansión del capital humano no resuelven el problema de alta longevidad, el crecimiento per cápita sigue en niveles bajos, el capital humano afecta un 15% en la caída del PBI per cápita.</p>	<p>El aumento de esperanza de vida es un indicador positivo, pero esto hace que la población tenga un débil desempeño en el ámbito laboral por temas de envejecimiento, por eso el capital humano está en niveles bajos.</p>
Figuroa y Basilisco (2021)	<p><b>Modelo:</b> Correlacional/longitudinal data panel descriptivo</p> <p><b>Periodo:</b> 2012-2018</p> <p><b>País:</b> México.</p>	<p>V. endógena: Crecimiento (PBI per cápita)</p> <p>V. explicativa: Capital humano (educación) Inversión privada</p>	<p>Capital humano no es significativo en el crecimiento económico, la inversión privada si es significativa y afecta de manera positiva.</p>	<p>El capital humano al no estar desarrollado, no afecta de manera potencial al crecimiento económico.</p>
Francisco Tomas (2020)	<p><b>Modelo:</b> descriptivo, Longitudinal</p> <p><b>Periodo:</b> 2020</p> <p><b>País:</b> España</p>	<p><b>V. endógena:</b> Crecimiento (PBI)</p> <p><b>V. explicativa:</b> Capital humano (educación)</p>	<p>El capital humano tiene un efecto negativo y no significativo en el crecimiento económico de palestina.</p>	<p>El capital humano representado por el número de estudiantes graduados al tener una baja productividad afecta negativamente al crecimiento económico.</p>

Tatiana Padilla y Viviana Caicedo (2020)	<p><b>Modelo:</b> correlacional-descriptivo longitudinal,  <b>Periodo:</b> 1990-2017  <b>País:</b> Ecuador.</p>	<p><b>V. endógena:</b> Crecimiento (PBI)  <b>V. explicativa:</b> Capital humano Desarrollo tecnológico Tasa de natalidad</p>	<p>Se demostró que la educación tiene una relación de 98% con el crecimiento económico.</p>	<p>En el MCO la variable educación toma significancia por si sola, pero al aplicar el MCO con las demás variables, la educación pierde su significancia.</p>
Ximena Papantonis (2019)	<p><b>Modelo:</b> data panel contabilidad de crecimiento longitudinal,  <b>Periodo:</b> 1970-2010,</p>	<p>V. endógena: Crecimiento (PBI)  V explicativa: Capital humano (educación)</p>	<p>Un aumento de 10 puntos del capital humano influye en el 0.2% del crecimiento en la economía.</p>	<p>El capital humano influye de manera significativa al crecimiento económico, pero varia si es positivo o negativo teniendo en cuenta que el género influye en ser o no la más productiva que otra.</p>
Brunner y Elacqua (2017)	<p><b>Modelo:</b> correlacional-descriptivo corte longitudinal  <b>Periodo:</b> 1990-2000  <b>País:</b> Chile.</p>	<p><b>V. endógena:</b> Crecimiento económico (PBI)  <b>V. explicativa:</b> Capital humano (educación)</p>	<p>El capital humano es significativo y afecta de manera positiva al crecimiento económico.</p>	<p>El capital humano fomenta el crecimiento de un país y de la misma manera los ingresos per cápita afirmando la evidencia empírica.</p>

Alejandro Rodríguez Arana (2017)	<b>Modelo:</b> regresión lineal simple longitudinal <b>Periodo:</b> 2000-2011 <b>País:</b> México	V. endógena: Crecimiento (PBI per cápita) V. explicativa: Capital humano (educación)	Un crecimiento de 1 punto en capital humano afecta un 0.7% en el crecimiento económico de México.	Se demostró que el modelo de Lucas es flexible y puede utilizarse en diversas realidades aplicando ciertas modificaciones, permite calcular el efecto del capital humano en el crecimiento económico.
Rodolfo Solís (2015)	<b>Modelo:</b> Data panel corte transversal variables Dummy <b>Periodo:</b> 2003-2012 <b>País:</b> Chile	V. endógena: Crecimiento (PBI per cápita) V. explicativa: Capital humano, inflación, inversión, trabajo, desigualdad, comercio.	El capital humano no es significativo, pero afecta de manera positiva al crecimiento económico.	Se rechaza la hipótesis: En relación al capital humano y el crecimiento económico, se espera que tengan una relación directamente proporcional, para los países miembro de la OCDE en el periodo 2003-2012.

Loria y Ramos (2004)	Modelo: Correlacional no experimental longitudinal poniendo a prueba el modelo Okkun Periodo: 1970-2004 País: México	V. endógena: Crecimiento (PBI) V. explicativa: Capital humano Desempleo	En los periodos de donde se obtuvo esta relación de 1% genera una reducción del 2% PBI, la tasa de desempleo varió de alrededor de 3 a 7.5 por ciento; la relación no debe extrapolarse fuera de este rango.	La ley solo funcionaba en datos que fluctúen entre el 3% y 7.5% en la tasa de desempleo
----------------------	---	---	--	---

---

*Fuente: Aporte de investigaciones de acuerdo a la teoría.*

**Tabla 4.** Antecedentes Nacionales

<b>Autor y año</b>	<b>Modelo</b>	<b>Variabes</b>	<b>Resultados</b>	<b>Conclusiones</b>
Roberto Calle (2022)	Modelo: descriptivo transversal Periodo: 2020-2022 País: Perú	V. Endógena: Crecimiento económico (PBI) V. Explicativa: Inflación (índice de precios al consumidor)	La inflación importada, índices de precio al consumidor, inflación en el Perú (%), se da a conocer que afecta de manera directa al crecimiento económico del Perú por pandemia.	La canasta básica sufrió un alza en su precio entre el 2020 hasta 2020 de costar 764 soles a costar 890 soles, los productos importados impactan en cómo la población puede disminuir los consumos de estos productos cuando esta variable se va al alza.
Lady Churata (2021)	Modelo: Correlacional- descriptivo Longitudinal Periodo: 1987-2017 País: Perú	V. Endógena: Crecimiento económico (PBI) V. Explicativa: Capital humano (fuerza laboral)	El aumento de una unidad de capital humano incrementa en el crecimiento económico un 1.36%. Es significativa e impacta de manera positiva al crecimiento económico.	Si el trabajador tiene bajo nivel de educación, su fuerza laboral también es baja, por ende, las empresas tendrían más gastos en capacitaciones para mejorar la eficiencia y trabajo del empleado.
Xiomi Cornejo (2020)	Modelo: Correlacional- descriptivo	V. Endógena:	La tasa de matrícula no es significativa pero afecta de	El capital humano no tiene impacto en el corto plazo, pero en el largo plazo

	<p>Longitudinal          Periodo:          1970-2018          País:          Perú</p>	<p>Crecimiento económico (PBI per cápita)          V. Explicativa:          Capital humano (capital físico, educación)</p>	<p>manera positiva al crecimiento.          Capital físico es significativa y afecta positivamente al crecimiento.          La calidad educativa no es significativa y tiene un coeficiente negativo.</p>	<p>puede tener un impacto positivo, la principal razón es que la educación en el Perú se caracteriza por ser de baja calidad por lo que termina siendo no significativa.</p>
Misael Taboada (2019)	<p>Modelo:          Correlacional-descriptivo          Longitudinal          Periodo:          2000-2016          País:          Perú</p>	<p>V. Endógena:          Crecimiento económico (PBI)          V. Explicativa:          Inflación (índice de precios al consumidor)</p>	<p>El impacto de la inflación es positivo en el crecimiento económico, con punto crecientes durante los años 2005-2008 que fluctúan entre 2% a 6% y puntos estables en los últimos tres años, 2014-2016, que en promedio crecen en 3.5 %.</p>	<p>La tendencia positiva del índice de inflación, se puede afirmar que esto propicia aumentos en el crecimiento.</p>
Gustavo Magiña (2018)	<p>Modelo:          Correlacional-descriptivo          Periodo:          2007-2016          País:          Perú</p>	<p>V. Endógena:          Crecimiento económico (PBI per cápita)          V. Explicativa:          Capital humano (fuerza laboral, educación)</p>	<p>La calidad educativa es significativa, pero impacta de manera negativa.          Analfabetismo es significativa, pero impacta de manera negativa.          Fuerza laboral es significativa y tiene un impacto positivo.</p>	<p>Se cree que las variables de tasa de matrícula no cobran mucho sentido en estas regresiones debido a la baja cantidad de datos que se han conseguido para el modelo y por ende, pierde consistencia.</p>

Zúñiga Figueroa (2018)	Modelo: correlacional- descriptivo cualitativo inductivo Periodo: 2000-2015 País: Perú	V. endógena: Crecimiento económico (PBI per cápita) V. Explicativa: Capital humano Sector privado Desempleo Crecimiento económico	La relación directa y positiva entre la educación y el crecimiento económico, siendo el gasto público y la tasa de analfabetismo las más influyentes en el PBI per cápita.	La inversión en educación es la estrategia más factible para hacer crecer el capital humano y así esta variable tenga un impacto más significativo en el crecimiento económico.
Ministerio de Educación del Perú (2017)	Modelo: Descriptivo Periodo: 2017 País: Perú.	V. endógena: Crecimiento económico (PBI) V. explicativa: Capital humano (educación)	La meta es disminuir la tasa de analfabetismo del 5.9% del 2017 a tener un 3.8% para el año 2021, y de acuerdo al INEI en el 2016, hay un millón 375 mil 521 personas analfabetas.	La población educada es más activa económicamente, ya que están propuestos a tener un mejor salario, esto hace que impacte en el crecimiento económico del país.
Sigfredo (2010)	Chiroque Modelo: Descriptivo Periodo: 2010 País: Perú.	V. endógena: Crecimiento económico (PBI) V. explicativa: Capital humano (educación)	Un mejoramiento en el proceso técnico, incrementa la competitividad y de forma seguida la productividad, en el aspecto político esta se beneficia.	Al tener personas mejor educadas, impulsarían de manera positiva el crecimiento económico.

---

*Fuente: Aporte de investigaciones de acuerdo a la teoría.*

## **2.3 Definición de términos básicos**

### **Crecimiento económico**

El crecimiento económico se define como el aumento sostenido y prolongado en la producción de bienes y servicios dentro de una economía, reflejando la capacidad productiva de una nación. Generalmente, se mide mediante el incremento del Producto Interno Bruto (PIB), que representa el valor total de los bienes y servicios producidos durante un periodo determinado. Este crecimiento puede ser resultado de diversos factores, como mayores niveles de inversión, mejoras en la productividad, innovaciones tecnológicas, desarrollo de infraestructura, expansión del comercio internacional y la disponibilidad de recursos naturales. Cuando una economía experimenta un crecimiento sólido, suele generar más empleo, elevar el nivel de vida, mejorar la infraestructura y aumentar los recursos destinados a sectores como la educación, la salud y el bienestar social (Brito & Villegas, 2006).

### **Capital humano**

De acuerdo con Gary Becker (1984), el capital humano comprende el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y capacidades que las personas adquieren mediante la educación, la capacitación y la experiencia en el ámbito laboral.

Según Theodore Schultz (1999), la inversión en capital humano, al igual que la inversión en capital físico como maquinaria y edificaciones, genera rendimientos económicos, dado que incrementa la productividad y la capacidad de generar ingresos en el largo plazo.

Desde una perspectiva personal, el capital humano se define como el conjunto de conocimientos, habilidades, competencias y capacidades que los individuos adquieren mediante la educación y la experiencia laboral, y que poseen un valor económico al contribuir al crecimiento y desarrollo de la sociedad.

## **Analfabetismo**

El analfabetismo se define como la incapacidad de una persona para leer y escribir de forma funcional en un idioma determinado. Esto implica que la persona no puede comprender textos escritos ni comunicarse eficazmente por escrito. Esta condición limita significativamente las posibilidades de acceso a la educación, al empleo y a una participación plena en la sociedad.

Según Rodrigo Martínez y Andrés Fernández (2010), el analfabetismo puede surgir por diversas causas, tales como la falta de acceso a una educación de calidad, la pobreza, la discriminación, los conflictos sociales o la carencia de recursos. Erradicar el analfabetismo es fundamental para fomentar la igualdad, el desarrollo socioeconómico y la inclusión social, lo cual requiere garantizar oportunidades educativas y programas de alfabetización para todas las personas, sin importar su edad, género, ubicación geográfica o condición socioeconómica.

Cabe destacar que el analfabetismo no solo implica la ausencia de habilidades básicas de lectura y escritura, sino también la dificultad para comprender y utilizar adecuadamente la información escrita en la vida cotidiana. Por ejemplo, una persona analfabeta puede enfrentar obstáculos para interpretar instrucciones, llenar formularios, entender señales, mensajes digitales y otros tipos de comunicación escrita.

## **Desempleo**

Según María Ordanella (2014):

El desempleo es un indicador económico que representa el porcentaje de la población activa que se encuentra sin trabajo. Este fenómeno afecta tanto a los individuos como a la economía en su conjunto. Las causas del desempleo pueden variar e incluyen la falta de oportunidades laborales, transformaciones en la economía, avances tecnológicos, reorganizaciones empresariales o desequilibrios en el mercado laboral. Las personas desempleadas suelen enfrentar problemas económicos, inseguridad financiera y una reducción en su calidad de vida. Además,

el desempleo puede generar consecuencias negativas en la economía, como una menor producción, menor consumo y desigualdades sociales; para abordar el desempleo, los gobiernos y las instituciones implementan políticas y programas que promueven la generación de empleo, la formación laboral, la inclusión social y el desarrollo económico.

## **Inflación**

Según Daniel Heymann, (1986):

La inflación es un fenómeno económico caracterizado por el aumento generalizado y sostenido de los precios a lo largo del tiempo, lo que reduce el poder adquisitivo de la moneda. Este fenómeno puede originarse por diversos motivos, como el crecimiento económico, un incremento en la demanda, mayores costos de producción, o variaciones en la oferta y demanda de dinero, entre otros factores. Cuando la inflación se mantiene en niveles moderados, puede generar efectos positivos, tales como incentivar la inversión y el consumo, impulsar el crecimiento económico y disminuir la deuda real de los deudores. Sin embargo, una inflación elevada puede tener consecuencias negativas para la economía y para la vida de las personas, como la reducción del ahorro, el desincentivo a la inversión, la generación de incertidumbre económica y el aumento de desequilibrios y desigualdades sociales. Los gobiernos y los bancos centrales desempeñan un papel crucial en el control de la inflación, mediante la implementación de políticas monetarias y fiscales, que incluyen ajustes en las tasas de interés, regulación del suministro monetario y medidas para estabilizar los precios, con el fin de preservar la estabilidad económica y evitar episodios de inflación descontrolada.

### **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1 Formulación de hipótesis**

##### **Hipótesis general**

Las variables tasa de analfabetismo, inflación y desempleo inciden de manera negativa en el crecimiento económico del Perú, 1992 – 2022.

##### **Hipótesis específicas:**

1. La influencia del capital humano medido en tasa de analfabetismo incide de manera negativa en el crecimiento económico del Perú, 1992 – 2022.
2. La influencia de la inflación incide de manera negativa en el crecimiento económico del Perú, 1992 – 2022.
3. La influencia del desempleo incide de manera negativa en el crecimiento económico del Perú, 1992 – 2022.

#### **3.2 Tipo de investigación**

##### **Método Cuantitativo**

Según Robbins Stephen, (2018)

El método cuantitativo en la recolección de datos, se aplica en gran medida en investigaciones que buscan una forma de aclarar algún fenómeno por medio de datos cuantificables y exactos, haciendo uso de la medición numérica y estadísticas para poder disponer de pautas de comportamientos y poner a prueba teorías. (Stephen, 2018)

En este proyecto se empleará un enfoque cuantitativo, dado que se pretende analizar las variables de tasa de desempleo, tasa de analfabetismo e inflación. Los datos necesarios para este estudio fueron obtenidos del (INEI) y (BCRP).

## **Método Correlacional**

Se usa en las investigaciones para poder encontrar el grado de relación u asociación que tienen las variables puestas a estudiar, se debe de tener en claro que primero se debe de medir las variables en sus unidades correspondientes, luego mediante una prueba de hipótesis estadísticas se estima la correlación. De acuerdo a las investigaciones más recientes el modelo que mas se asimila para medir nuestra investigación es el mínimo cuadrados ordinarios.

Según Edwin Gómez, (2020)

Este tipo de investigaciones buscan identificar el nivel de relación existente entre dos o más conceptos, categorías o variables dentro de una muestra específica, es decir, determinar hasta qué punto la variable independiente influye en la variable dependiente.

Dicho método correlacional será utilizado en nuestra investigación, ya que se busca estudiar la relación o el grado de afectación que se tiene el capital humano e inflación en el crecimiento económico.

### **3.3 Diseño de la investigación**

#### **Método No experimental**

Esta se usa en investigaciones donde las variables a estudiar no se controlan ni manipulan a diferencia de la experimental; aquí se pueden observar los datos en su estado natural, obteniendo datos directos para analizarlos posteriormente sin ningún cambio.

Según Joaquín Montano (2020) “Expresa que este tipo de investigación es altamente utilizada en campos como la psicología, economía, en conclusión, se trata de estudiar hechos que ya existen en un estado natural donde no hay manipulación de datos”

Para la presente investigación, es no experimental porque no se manipulan ni se distorsionan los datos tomados para este estudio.

## **Método Longitudinal**

Se aplica el diseño longitudinal cuando buscamos analizar el cambio a través de un lapso determinado aplicado a las variables de estudio, es decir que vamos a recolectar datos de las variables que vamos a estudiar a través de una medida de tiempo, por ejemplo, puede ser años o meses; con la finalidad de realizar un estudio analítico para ver las diferencias de cambio a través del tiempo, tanto como las determinantes y consecuencias de las mismas.

Según Joaquín Montano, (2020)

Se examinan las variaciones que experimentan ciertas variables a lo largo de un periodo determinado. Dentro de este diseño existen tres tipos: el diseño de tendencia, que analiza a la población en general; el diseño de evolución de grupo, que se centra en muestras o grupos específicos; y el diseño de panel, que resulta útil para estudiar tanto los cambios individuales como los colectivos.

### **3.4 Población y muestra**

#### **Población**

Al analizar una variable debemos de tener en cuenta a la población, y como población entendemos al total del análisis de un conjunto de estudio, este conjunto puede estar constituido con elementos, individuos, objetos o fenómenos, es decir que se presenta una característica que los hace resaltar y que puede ser estudiada bajo la perspectiva de una investigación.

Para la presente investigación, se tomó los datos del capital humano e inflación en el Perú del BCRP, banco mundial e INEI.

## **Muestra**

Según José Ventura (2017), la muestra se define como un subconjunto de la población, es decir, una porción de la población seleccionada para llevar a cabo el estudio.

En esta investigación, se utilizaron todos los datos estadísticos correspondientes al PBI per cápita, la tasa de desempleo, la tasa de analfabetismo y la inflación en el Perú, para el periodo 1989-2021, obtenidos del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), el Banco Mundial y el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI).

### **3.5 Procesamiento y análisis de datos**

#### **Procesamiento**

Entendemos como procesamiento al proceso de análisis de datos dentro de una investigación, para poder interpretarlos y dar así una respuesta a las preguntas que se formulan durante dicho análisis, todo esto se da para darle un buen análisis y dar de manera entendible la información, en la actualidad se presentan muchos programas con el que podemos trabajar de manera más rápida, en este caso, utilizaremos el software Stata para el procesamiento de datos de la presente investigación.

#### **Análisis**

El análisis lo entendemos como la comparación de datos, valiéndonos de un resumen de los resultados que se obtienen en investigaciones, artículos, revistas, etc., se interpreta de manera en cómo el autor tiene la perspectiva dada, en este caso se utilizara un método de regresión lineal múltiple usando los mínimos cuadrados ordinarios (MCO).

### 3.6 Método y procedimiento

#### Especificación del modelo matemático

$$\text{Crecimiento Económico} = f(T.\text{Analfabetismo} + T.\text{Inflación})$$

#### Especificación del modelo econométrico

#### Modelo econométrico

$$\text{Ln}(PBI) = \beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_1 T.\text{analfabetismo} + \sum_{i=1}^n \beta_2 T.\text{Inflación} + \sum_{i=1}^n \beta_3 T.\text{desempleo} + \mu_i$$

Donde:

$$\text{Ln}(PBI) = \text{Crecimiento Económico} = \text{Variación Del PBI Per Cápita } (\%)$$

$$T.\text{analfabetismo} = \text{Tasa de analfabetismo } (\%)$$

$$T.\text{Inflación} = \text{Tasa de inflación } (\%)$$

$$T.\text{desempleo} = \text{Tasa de desempleo } (\%)$$

$$\beta_0, \beta_1, \beta_2 = \text{Parámetros del modelo}$$

$$\mu_i = \text{Termino de perturbación del error}$$

### **Comportamiento de los parámetros:**

- $\beta_1 < 0$       Se evidencia una relación importante entre el nivel de alfabetización y el desarrollo económico.
- $\beta_2 < 0$       Se identifica una conexión relevante entre la tasa de inflación y el crecimiento económico.
- $\beta_3 < 0$       Se observa una vinculación notable entre la tasa de desempleo y el crecimiento económico.

### **Supuestos del modelo econométrico:**

La elaboración de un modelo econométrico sobre el crecimiento económico del Perú implica identificar las relaciones entre las variables que influyen o modifican la dinámica del crecimiento en el país. Esto significa que el crecimiento económico no se considera únicamente como consecuencia de la tasa de analfabetismo, sino también de factores como la inflación y el desempleo, siendo este último incorporado como una variable de control, la cual ha mantenido una tendencia relativamente estable durante los años analizados en este estudio. Además, se incluye un término de perturbación estocástica que engloba diversas variables adicionales que, en conjunto, también influyen o afectan a la variable dependiente.

Se ha demostrado que la tasa de analfabetismo, la tasa de desempleo e inflación influyen de manera negativa al crecimiento económico de un país, ahora bien, la presente investigación busca demostrar que tanto influye en esta variable, para poder analizar e identificar que es en donde se está fallando y está afectando al crecimiento económico del Perú.

### **3.7 Operacionalización de las variables**

**Variable dependiente:** Crecimiento económico

Definición: se entiende como el aumento de la renta nacional o del Producto Bruto Interno (PBI) por habitante en un país, región o conjunto de naciones, durante un período de tiempo, usualmente un año. La variable que se utilizará para medir esta dimensión será el Producto Bruto Interno per cápita, también conocido como PBI per cápita.

Según el IPE, (2013):

Este indicador ofrece una estimación del ingreso promedio por individuo en un país, calculado al dividir el PIB total entre la cantidad de habitantes. Es una medida relevante porque facilita la comparación del nivel económico entre distintas naciones y permite analizar la distribución de la riqueza y el bienestar social. Sin embargo, puede darse el caso de que un país presente un PIB per cápita elevado, pero con una distribución del ingreso muy desigual, lo que indica que los beneficios económicos no se comparten equitativamente entre la población. (Instituto Peruano de Economía (IPE), 2013)

**Variable Independiente:** Capital humano (Tasa de analfabetismo)

Definición: se refiere al valor económico o productivo derivado de la educación y experiencia laboral de los trabajadores. Para el análisis de esta amplia variable, se emplearán dos dimensiones: la tasa de desempleo y la educación, medida a través de la tasa de analfabetismo. La tasa de desempleo es un indicador que refleja el porcentaje de personas que están activamente buscando trabajo, pero no lo consiguen. Se calcula dividiendo el número de desempleados entre la población económicamente activa y multiplicando el resultado por cien para obtener el porcentaje. Por otro lado, la tasa de analfabetismo se define como la proporción de personas que no poseen la capacidad de leer ni escribir, además de carecer de las

habilidades necesarias para desempeñarse de manera efectiva en los ámbitos social y productivo dentro de la sociedad.

**Variable Independiente:** Inflación

Definición: según BCRP: “La inflación es un aumento generalizado y que se mantiene en un periodo prolongado de tiempo lo que ocasiona que la moneda pierda valor y por ende repercute negativamente en la actividad económica y también impacta en el bienestar de la población” (Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), 2006)

**Variable Independiente:** Desempleo

Definición: se refiere a la situación en la que una persona que está en edad de trabajar y busca activamente empleo, no puede encontrar un puesto laboral remunerado. Es decir, es la falta de trabajo para aquellos que están disponibles y desean trabajar. Esta situación puede ser causada por diversos factores económicos y estructurales, y tiene importantes consecuencias sociales y personales (Becker, 1984).

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1 Resultados

#### 4.1.1. Pruebas de raíz unitaria

Examinar cómo inciden el capital humano, representado por la tasa de analfabetismo, y la inflación en el crecimiento económico del Perú en el período comprendido entre 1992 y 2022.

Tabla 5.

PA de D-Fuller para raíz unitaria.

Variables	Dickey-Fuller		Observaciones
	Orden 0	En diferencias	
PBI pc (PBI per cápita)	0,854	0,0000	Variable Estacionaria I (2)
T. Inflación (Inflación %)	0,725	0,0000	Variable Estacionaria I (2)
T. Analfabetismo (Analfabetismo %)	0,998	0,0000	Variable Estacionaria I (2)
Tasa de desempleo (Desempleo%)	0,584	0,0000	Variable Estacionaria I (2)

Los resultados obtenidos mediante la prueba revelan que las variables analizadas, en su forma original (nivel), presentan no estacionariedad debido a la presencia de raíces unitarias. Para corregir este inconveniente, se procedió a diferenciar las series. Luego de aplicar las primeras diferencias, se observó que los valores p correspondientes a las variables transformadas son inferiores al umbral de significancia del 5%. Esto confirma que las series se vuelven estacionarias tras la segunda diferenciación.

**Tabla 6.**

PA de P-Perron para raíz unitaria.

Variables	Phillips-Perron		Observaciones
	Orden 0	En diferencias	
PBI pc (PBI per cápita)	0,1450	0,0000	Variable Estacionaria I (2)
T. Inflación (Inflación %)	0,9451	0,0000	Variable Estacionaria I (2)
T. Analfabetismo (Analfabetismo %)	0,9521	0,0000	Variable Estacionaria I (2)
Tasa de desempleo (Desempleo%)	0,0012	0,0000	Variable Estacionaria I (2)

Se muestra mediante la prueba e indican que, en su forma original (nivel 0), la mayoría de nuestras variables presentan raíz unitaria, lo que significa que no son estacionarias. La excepción a esta regla es la tasa de desempleo, que sí resulta estacionaria en nivel cero. Para resolver este problema, se aplicó la técnica de primeras diferencias. Como se observa, los valores p de las variables transformadas son inferiores al 5%, lo que acepta que las variables alcanzan estacionariedad en el segundo orden.

#### 4.1.2. Estimación de los parámetros del modelo econométrico

**Tabla 7.**

Parámetros del modelo econométrico

Variable Dependiente: (PBI_pc)				
Método: Mínimos cuadrados				
Date: 15/02/25 Time: 15:30				
Muestra (ajustada): 1994 2022				
Observaciones incluidas: 36 después de ajustes				
Variable	Coefficiente	Std. Error	Estadístico-t	Prob.
Inflación	-48,01576	14,67529	-3,27	0,0030
Analfabetismo	-64,02727	64,35202	-18,10	0,0000
Tasa de desempleo	-82,57018	101,9766	-2,77	0,0100
C	24515,19	862,0728	28,44	0,0000
R-cuadrado	0,745510	Var dependiente media		0,125297
R-cuadrado ajustado	0,735575	S.D. var dependiente		3,514220
S.E. de regresión	2,554200	Criterio de Akaike		4,852539
Suma de cuadrados	103,1286	Criterio de Schwarz		5,012172
Probabilidad del registro	-52,47950	Criterio de Hannan-Quinn		4,942102
Estadístico - F	8,934420	Estadístico Durbin-Watson		3,457443
Prob(estadístico-F)	0,000000			

#### Ecuación A del modelo:

$$\ln(\text{PBI}_{pc}) = 24515.19 - 48.01 T.inflac - 64.02 T.Analfab - 82.57 T.Desem + \mu_i$$

Donde:

Ln (PBI\_pc) = Logaritmo del PBI pc.

T. Inflación = inflación.

T. Analfabetismo = analfabetismo.

T. Desem = desempleo.

Interpretación de los parámetros:

a) Parámetro  $\beta_1$  (*T.Inflación*): -48.01

- Un aumento del 1% en la inflación reduciría en 48.01% el PBI per cápita.

b) Parámetro  $\beta_2$  (*T.Analfabetismo*): -64.02

- Un aumento del 1% en el analfabetismo reduce en 64.02% el PBI per cápita.

c) Parámetro  $\beta_3$  (*T.Desem*): -82.57

- Un aumento del 1% en el desempleo reduciría el PBI per cápita en 82.57%.

#### Significancia del modelo general

d) (estadístico-F): 0,000124

- El modelo es significativo al 95%, con un valor p de 0.0000124, menor al 5%.

#### Coefficientes de correlación y de determinación R cuadrado

e) Según el coeficiente de correlación múltiple: 0,7155

- Los resultados revelan una relación del 71% entre las variables macroeconómicas y el PBI per cápita.

**Analizar cómo la tasa de analfabetismo influye en el crecimiento económico del Perú (1992–2022).**

**Tabla 8.**

Parámetro de la tasa de Analfabetismo (T. Analfabetismo).

<b>Variable</b>	<b>Coeficiente</b>	<b>Std. Error</b>	<b>Estadístico-t</b>	<b>Prob.</b>
Tasa de Analfabetismo	-64.02727	64.35202	-18.10	0,0000

Hipótesis:

$H_0$ : El capital humano (tasa de analfabetismo) no influyen de manera significativa e inversa en el crecimiento económico del Perú, 1992 – 2022.

$H_1$ : El capital humano (tasa de analfabetismo) influyen de manera significativa e inversa en el crecimiento económico del Perú, 1992 – 2022.

**Interpretación del parámetro:**

Los resultados de la Tabla 9 muestran que el valor p es 0.000, menor al 0.05, lo que confirma que la tasa de analfabetismo es estadísticamente significativa en el modelo.

Esto permite rechazar la hipótesis nula y aceptar la alternativa, ya que el valor p está por debajo del nivel de significancia del 5%.

**Objetivo específico 2: Evaluar el impacto de la inflación en el crecimiento económico del Perú entre 1992 y 2022.**

Tabla 9.

Parámetro de la tasa de inflación (T. Inflación).

<b>Variable</b>	<b>Coeficiente</b>	<b>Std. Error</b>	<b>Estadístico-t</b>	<b>Prob.</b>
Inflación	-48.01576	14.67529	-3.2704	0,0030

Hipótesis:

$H_0$ : La tasa de inflación no influye de manera significativa e inversa en el crecimiento económico del Perú, 1992 – 2022.

$H_1$ : La tasa de inflación influye de manera significativa e inversa en el crecimiento económico del Perú, 1992 – 2022.

**Interpretación del parámetro:**

El valor p de la variable es 0.0030, inferior al 5%, lo que confirma que la inflación tiene un efecto negativo y significativo en el crecimiento económico del Perú entre 1992 y 2022.

**Objetivo específico 3: Analizar cómo afecta el desempleo al crecimiento económico del Perú entre 1992 y 2022.**

Parámetro de la tasa de inflación (T. Desempleo).

Variable	Coficiente	Std. Error	Estadístico-t	Prob.
Desempleo	-82.57018	101.9766	-2.77	0,0100

Hipótesis:

$H_0$ : La tasa de desempleo no influye de manera significativa e inversa en el crecimiento económico del Perú, 1992 – 2022.

$H_1$ : La tasa de inflación influye de manera significativa e inversa en el crecimiento económico del Perú, 1992 – 2022.

Interpretación del parámetro:

El valor p de la variable es 0.0100, menor al 5%, lo que confirma que el desempleo influye negativamente y de manera significativa en el crecimiento económico del Perú entre 1992 y 2022.

## 4.2 Discusión de resultados

**Objetivo específico 1: Determinar la influencia del capital humano medido en tasa de analfabetismo el crecimiento económico del Perú, 1992 – 2022.**

La investigación de Oscar Hernán y María Clavijo (2022), los cuales utilizaron como variable endógena al Crecimiento (PBI per cápita) y como variable explicativa al capital humano (educación), utilizando un modelo de data panel correlacional-descriptivo en un periodo de 2003- 2018 el cual fue aplicado en Sudamérica. Encontraron como resultado que el capital humano afecta de manera positiva y significativa al crecimiento económico concluyendo de esa manera que la educación en capital humano impulsa el PIB per cápita, ya que este tiende a aumentar; ya que se acepta la teoría de que a mayor educación, mayor crecimiento económico, lo cual hace un contraste con la investigación presente, ya que no se utiliza una variable que afecta de manera positiva como lo es la educación, sino la variable analfabetismo que esta misma afecta de manera negativa al crecimiento económico, podemos visualizar que se puede trabajar una variable como lo es capital humano, pero desde diferentes perspectivas al tomar variables diferentes pero que sean formas de medir dicha variable principal, lo cual resulta en obtener resultados diferentes.

La investigación de Lorenzo Serrano y Soler Guillén (2022), utilizaron como variable endógena al crecimiento (PBI per cápita) y como variable explicativa al capital humano (mercado de trabajo) (productividad) inflación. Los cuales utilizaron un modelo descriptivo longitudinal en el periodo: 2000-2018 aplicado en España. Sus resultados arrojaron que las políticas de expansión del capital humano no resuelven el problema de alta longevidad, el crecimiento per cápita sigue en niveles bajos, el capital humano afecta un 15% en la caída del PBI per cápita. De esa forma concluye que el aumento de esperanza de vida es un indicador positivo, pero esto hace que la población tenga un débil desempeño en el ámbito laboral por temas de envejecimiento, por eso el capital humano está en niveles bajos; en este sentido

así como puede afectar de manera positiva o negativa, el tema está en ver su influencia y si es que la variable con la que se le está midiendo es significativa dentro del modelo y así se pueda demostrar si es que realmente influye en el crecimiento económico.

**Objetivo específico 2: Determinar la influencia de la inflación en el crecimiento económico del Perú, 1992 – 2022.**

Durante el periodo 1992-2022, la inflación en el Perú ha tenido una evolución significativa que ha influido de manera directa e indirecta en su crecimiento económico. Tras la hiperinflación de fines de los años 80, el año 1992 marcó un punto de inflexión gracias a reformas macroeconómicas estructurales que lograron estabilizar los precios. La implementación de políticas monetarias restrictivas por parte del Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), junto con un marco fiscal más disciplinado, permitió reducir la inflación de niveles superiores al 7,000% anual a cifras de un solo dígito en pocos años.

En términos generales, la relación entre inflación y crecimiento económico ha sido negativa cuando la inflación ha sido alta o inestable, y positiva o neutra cuando ha sido baja y controlada. En los años noventa, la reducción de la inflación generó un entorno más predecible para la inversión privada, promoviendo una recuperación económica sostenida durante el segundo quinquenio de esa década. Por ejemplo, entre 1993 y 1997, con tasas de inflación menores al 15%, el PBI creció a una tasa promedio superior al 5% anual.

Durante las décadas siguientes, especialmente entre 2001 y 2013, la inflación se mantuvo dentro del rango meta establecido por el BCRP (1%-3%), lo que generó confianza en los agentes económicos, incentivó la inversión y permitió mantener un crecimiento económico constante. Este entorno macroeconómico estable permitió al país crecer a una tasa promedio del 5.5% anual en ese periodo, acompañado de una significativa reducción de la pobreza.

### **Objetivo específico 3: Determinar la influencia del desempleo en el crecimiento económico del Perú, 1992 – 2022.**

Entre 1992 y 2022, la relación entre el desempleo y el crecimiento económico en el Perú ha mostrado una dinámica compleja, influida por factores estructurales, demográficos y coyunturales. Si bien teóricamente se espera una relación inversa entre ambas variables —es decir, a mayor crecimiento económico, menor desempleo—, en el caso peruano esta relación no siempre ha sido lineal ni directa, debido a la alta informalidad del mercado laboral.

Durante los años posteriores a la crisis hiperinflacionaria de los ochenta, las reformas estructurales implementadas desde 1992 permitieron una recuperación macroeconómica, con un crecimiento sostenido del PBI. Sin embargo, el desempleo se mantuvo elevado durante gran parte de la década de los 90, especialmente en zonas urbanas, debido a la reestructuración del aparato productivo, el ajuste del sector público y la limitada capacidad de absorción de empleo formal.

## V. CONCLUSIONES

1. El capital humano representa un elemento clave para el crecimiento económico de cualquier país, y en el caso de Perú, su influencia puede abordarse desde diversas perspectivas. Por un lado, la educación, ampliamente empleada en investigaciones, tiene un efecto positivo sobre el desarrollo económico, ya que mayores inversiones en formación incrementan la productividad y la competitividad. Por otro lado, es posible evaluar el impacto del capital humano mediante la tasa de analfabetismo, que puede incidir negativamente en el crecimiento del país. Así, es fundamental considerar diferentes variables y enfoques para entender el papel del capital humano en el crecimiento económico peruano, reconociendo que mientras la educación aporta beneficios, el analfabetismo puede limitar el progreso.
2. La tasa de inflación puede tener un efecto tanto positivo como negativo con relación al crecimiento económico del Perú, dependiendo de su nivel y de su estabilidad, ya que una tasa de inflación con un nivel moderado es beneficioso, pero si la misma es alta, terminaría siendo perjudicial para el Perú, gracias a la independencia del banco central de reserva del Perú podemos decir que nuestro país goza de una estabilidad económica envidiable, la variable inflación ya está más que comprobado en muchas investigaciones que es significativa dentro del crecimiento económico del Perú y por ende en la misma tampoco es la excepción y se sigue confirmando.
3. La tasa de desempleo es un indicador clave dentro del crecimiento económico del Perú, ya que si la misma es baja, refleja un crecimiento económico robusto y sostenible, lo cual sugiere que dentro del Perú se está generando empleo y la oferta laboral está siendo empleada de manera óptima, pero también esta misma variable puede ser un obstáculo para el crecimiento económico, en la presente investigación se tomó esta variable como variable de control para así poder tener un mejor modelo econométrico, pero se concluye que de igual manera, esta es fundamental.

## VI. RECOMENDACIONES

1. Para impulsar el crecimiento económico de Perú es esencial invertir en el capital humano y controlar la inflación de manera eficaz, manteniéndolo dentro de un rango previsto y estable. Una recomendación clave es mantener la inversión en educación y capacitación como por ejemplo los programas educativos de Beca 18 o Pronabec en el ámbito educativo, y enfoques de capacitaciones y orientación en sectores estratégicos como la minería, agroindustria y tecnología, lo que mejoraría la productividad y la competitividad del país. Además, es crucial mantener políticas monetarias que garanticen la estabilidad de precios, lo que fomentaría un entorno favorable para la inversión y el consumo, protegiendo al mismo tiempo el poder adquisitivo de la población.
2. Se recomienda firmemente invertir en infraestructura, especialmente en transporte y telecomunicaciones, potenciaría la productividad y la integración de la economía peruana en los mercados internacionales, facilitando un crecimiento más sostenido e inclusivo. Programas de apoyo para estudiantes con necesidades especiales o alumnos con escasos recursos económicos ya que estos corren riesgo de abandonar la escuela o que necesitan una ayuda adicional para poder leer y escribir, de esta manera, una combinación de políticas educativas, monetarias, de innovación y de infraestructura podría garantizar un crecimiento económico robusto y duradero para Perú.
3. La inflación, al afectar el poder adquisitivo de la población, reduce el ingreso real per cápita, especialmente en sectores de bajos salarios. Para mitigar este efecto, es crucial que los aumentos salariales estén vinculados a la productividad y a los índices de inflación específicos de cada sector. Esta indexación permitiría que los salarios aumenten de manera sostenible, en línea con la mejora en la productividad de cada sector, evitando así distorsiones en los costos laborales y la competitividad.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (15 de febrero de 2010). *Comisión Económica para América Latina y el Caribe*. Obtenido de Comisión Económica para América Latina y el Caribe: <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/3747>
- Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI). (2021). *El analfabetismo*. Lima, Perú: INEI.
- Abugamea, G. (2017). *The impact of Education on Economic Growth in Palestine: 1990-2014*. Palestina: Munich Personal RePEc Archive.
- Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (2006). *La inflación*. Lima: BCRP.
- Banco Central de Reserva del Perú (BCRP). (2020). *¿QUÉ ES EL PRODUCTO BRUTO INTERNO?* Lima, Perú: BCRP.
- Becker, G. (1984). *Capital Humano*. Madrid: ALIANZA EDITORIAL.
- Bernal, T. (2010). *Metodología de la Investigación para administración, economía y humanidades*. Colombia: Pearson.
- Bernales, E. (2010). El desarrollo de la Constitución de 1993 desde su promulgación a la fecha. *Revista PUCP*, 4-7.
- Bowen, J., & Hobson, P. (17 de febrero de 2017). *Educación innovadora*. Obtenido de Educación innovadora: <https://pedagogiaeducacionactiva.blogspot.com/2017/02/la-educacion-segun-autores.html>
- Brito, T., & Villegas, N. (2006). *Capital humano en el crecimiento de un país*. Medellín, Colombia: Dirección de Investigación y Docencia Universidad EAFIT.
- Brunner, J., & Elacqua, G. (2017). *Factores que inciden en el crecimiento económico de Chile*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.

- Cespedes, R. (2020). *Creicimiento econpmico y pobreza en las regiones y en los sectores economicos del perù*. Lima, Perú: Universidad de San Martin de Porres.
- Chiroque, S. (26 de Diciembre de 2010). *BLOGGER*. Obtenido de *BLOGGER*: <http://schiroque.blogspot.com/2010/12/peru-2010-balance-educativo.html>
- Curcio, J. (2021). *Gasto en educaciòn en el perù*. Lima, Perú: CEPAL.
- Figuroa, D., & Basilisco, N. (2021). *Evaluacion de políticas publicas de capital humano en ciencia y tecnologia en Mexico*. Ciudad de Mexico: Universidad nacional autonoma de Mexico.
- Gómez, E. (2020). *ANÁLISIS CORRELACIONAL DE LA FORMACIÓN ACADÉMICO-PROFESIONAL Y CULTURA TRIBUTARIA DE LOS ESTUDIANTES DE MARKETING Y DIRECCIÓN DE*. Lima: Universidad Nacional José María Arguedas.
- Herrera, J. (2002). *La Pobreza en el Perú 2001*. Lima: Instituto nacional de estadística e informatica.
- Heymann, D. (1986). *Tres ensayos sobre la inflacion y políticas de estabilizacion*. Buenos aires: CEPAL.
- Instituto Peruano de Economía (IPE). (17 de Octubre de 2013). *Instituto Peruano de Economía*. Obtenido de Instituto Peruano de Economía: <https://www.ipe.org.pe/portal/crecimiento-economico/>
- IPE. (03 de Noviembre de 2021). *¿QUÉ ES EL PRODUCTO BRUTO INTERNO (PBI)?* Obtenido de <https://www.ipe.org.pe/portal/producto-bruto-interno/#:~:text=%C2%BFQu%C3%A9%20es%20el%20PBI%3F,valor%20de%20los%20bienes%20intermedios>.
- Jiménez, J., & Kacef, O. (2009). *Políticas macroeconómicas en tiempos de crisis: opciones y perspectivas*. El Caribe, AMERICA LATINA: CEPAL.
- Larrain, F., & Sachs, J. (2004). *Macroeconomía en la economía global*. Buenos Aires Argentina: Perarson Education.

- Lestage, A. (2006). *Analfabetismo y alfabetización*. Paris, Francia: UNESCO.
- Lopez , A. (2012). *Influencia de la tasa de cobertura de matricula y financiamiento de la educacion superior en el crecimiento economico de Mexico*. Ciudad de Mexico: Universidad nacional autonoma de Mexico.
- López, P. (2004). *POBLACIÓN MUESTRA Y MUESTREO*. cochabamba: Comunicador Social Docente UCB-Cbba.
- Loria, E., & Ramos, M. (2004). *Ley de Okun*. Mexico: Facultad de economia de la Universidad de Mexico.
- Martínez , R., & Fernández, A. (2010). *Impacto social y económico del analfabetismo: modelo de análisis y estudio piloto*. Santiago de Chile: CEPAL.
- Ministerio de educacion (MINEDU). (08 de Setiembre de 2017). *Ministerio de educacion MINEDU*. Obtenido de Ministerio de educacion MINEDU: [http://www.minedu.gob.pe/n/noticia.php?id=44264#:~:text=El%20Ministerio%20de%20Educaci%C3%B3n%20\(Minedu,el%202021%2C%20A%C3%B1o%20del%20Bicentenario](http://www.minedu.gob.pe/n/noticia.php?id=44264#:~:text=El%20Ministerio%20de%20Educaci%C3%B3n%20(Minedu,el%202021%2C%20A%C3%B1o%20del%20Bicentenario).
- Montano, J. (2020). *Investigación No Experimental*. España: Lifeder.
- Montoya, R. (2005). *El Peru despues de 15 anos de violencia (1980-1995)*. São Paulo: Instituto de Estudos Avançados da Universidade de São Paulo.
- Ogundari, K., & Awokuse, T. (2018). *Human capital contribution to economic growth in Sub-Saharan Africa: Does health status matter more than education?* Africa: Economic Analysis and Policy.
- Ordanella, M. (2014). *El desempleo Juvenil en Mexico*. Mexico: Facultad liberoamericana de ciencias.
- Osorio, C. (2006). *Diccionario de comercio internacional*. Bogota: ECOE Ediciones.
- Otero, b. (2001). *Perú: gestión del Estado en el período 1990-2000*. LIMA: Comisión Económica para América Latina y el Caribe.

- Padilla, A., & Caicedo, V. (2020). *La educación y el crecimiento económico en Ecuador*. Ambato, Ecuador: Universidad técnica de Ambato.
- Papantonis, X. (2019). *An essay on the contribution of human capital to economic growth*. Tesalonica: University of Macedonia.
- Rodas, A. (2019). *Influencia de la educación en el crecimiento económico del Perú del 2012 al 2019*. Trujillo, Perú: Universidad nacional de Trujillo.
- Ros, J. (2012). *La Teoría General de Keynes y la macroeconomía moderna*. Ciudad de México: Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de México.
- Saldarriaga, C. (2021). *Impacto de la política fiscal en el crecimiento económico del Perú*. Tumbes, Peru: Universidad Nacional de Tumbes.
- Schultz, T. (1999). *La inversión en Capital Humano*. Madrid: Alianza Madrid.
- SOLIS, R. (2015). *ANÁLISIS DE LOS FACTORES DETERMINANTES DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO A TRAVÉS DEL USO DE MODELAMIENTO ECONOMÉTRICO Y FRONTERAS ESTOCÁSTICAS: UNA APLICACIÓN A LOS 34 PAÍSES MIEMBROS DE LA OCDE*. Valparaiso: PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE VALPARAÍSO.
- Stephen, R. (2018). *Administración*. Mexico: Pearson.
- Suarez, G., & Castañeda, G. (2001). *Memorias 2000*. Lima: Banco central de reserva del Perú.
- Tsaurai, K., & Ndou, A. (2019). *Infrastructure, Human Capital Development and Economic Growth in Transitional Countries*. Europa: ECONSTOR.
- Valdivia, Y. (18 de Marzo de 2021). *IPE Instituto peruano de Economía*. Obtenido de IPE Instituto peruano de Economía: <https://www.ipe.org.pe/portal/que-es-el-desempleo/>
- Ventura, L. (2017). *¿Población o muestra?: Una diferencia necesaria*. Lima: Universidad Privada del Norte.

- Villamil, H., & Bolivar, H. (2020). *Capital humano como crecimiento economico de colombia*. Medellin, Colombia: Universidad Nacional de Colombia.
- Xu, Y., & Li, A. (2015). *The relationship between innovative human capital and interprovincial economic growth based on panel data model and spatial econometrics*. China: Journal of Computational and Applied Mathematics.
- Zuniga, F. (2018). *La educacion como factor influyente en el crecimiento economico*. Lima: UNAH.

## VII. ANEXOS

### Anexo 01 – Matriz de Consistencia

Título: Influencia del capital Humano e Inflación en crecimiento económico del Perú, 2023.

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Población y Muestra	Características
<p><b>Problema general</b> ¿Cuál es la influencia del capital humano y la inflación en el crecimiento económico del Perú durante el periodo 1992 – 2022?</p> <p><b>Problema específico</b></p> <p>1. ¿Cuál es la influencia del capital humano en el crecimiento económico del Perú?</p> <p>2. ¿Cuál es la influencia de la inflación en el crecimiento económico del Perú?</p>	<p><b>Objetivo general</b> Analizar la influencia del capital humano y la inflación en el crecimiento económico del Perú durante el periodo 1992 – 2022.</p> <p><b>Objetivos específicos</b></p> <p>1. Conocer la influencia que tiene el capital humano en el crecimiento económico del Perú 2023.</p> <p>2. Conocer la influencia que tiene la inflación en el crecimiento económico del Perú 2023.</p>	<p><b>Hipótesis general</b> El capital humano y la inflación inciden de manera negativa en el crecimiento económico del Perú durante el periodo 1992 – 2022.</p> <p><b>Hipótesis específica</b></p> <p>1. El capital humano incide de manera negativa en el Crecimiento Económico del Perú para los años 2023.</p> <p>2. La inflación incide de manera negativa en el Crecimiento Económico del Perú 2023.</p>	<p><b>V. Independiente</b></p> <p>Capital Humano Inflación medida en Tasa de Analfabetismo. Inflación medida en tasa de inflación.</p> <p><b>V. Control</b></p> <p>Tasa de desempleo</p> <p><b>V. Dependiente</b></p> <p>Crecimiento económico medido con PBI per cápita</p>	<p><b>Población</b> Peruanos desde 1992 hasta 2022.</p> <p><b>Muestra</b> Entre los 8 años hasta los 30 años de edad, entre hombres y mujeres desde 1992 hasta 2022.</p>	<p><b>Tipo</b></p> <p>Aplicada</p> <p>Cuantitativo</p> <p>Correlacional</p> <p><b>Diseño</b></p> <p>Longitudinal</p> <p>No experimental</p>

## Anexo 02 – Matriz de Operacionalización

Título: Influencia del capital humano e Inflación en el crecimiento económico del Perú, 2023.

Variable	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Fuentes
<b>V. Independientes</b> Capital humano	Los conocimientos impulsan el mejoramiento de la persona y extiende las capacidades productivas de los mismos, estos a su vez ayudan al crecimiento económico del país. ( Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), 2010)	Para la presente variable los datos que han sido recolectados fueron obtenidos del BCRP, INEI y en el banco mundial.	Educación	Tasa de analfabetismo	<a href="https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/index">https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/index</a>
Inflación	“Es un aumento generalizado y que se mantiene en un periodo prolongado de tiempo lo que ocasiona que la moneda pierda valor” (Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), 2006)	Para la presente variable los datos que han sido recolectados fueron obtenidos del BCRP.	Inflación	Tasa de Inflación	<a href="https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/inflacion">https://estadisticas.bcrp.gob.pe/estadisticas/series/mensuales/inflacion</a>
<b>V. de Control:</b> Desempleo	Variable de control	Variable de control (Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), 2006)	Desempleo	Tasa de Desempleo	<a href="https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/997DD9A6365FC18805257D8F0061B2CC/\$FILE/1_pdfsam_evolucionesocioeconomicadelperu.pdf">https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/997DD9A6365FC18805257D8F0061B2CC/\$FILE/1_pdfsam_evolucionesocioeconomicadelperu.pdf</a>

---

<p><b>V. Dependiente</b></p> <p>Crecimiento económico</p>	<p>El crecimiento económico es el cambio cuantitativo de la economía de un país; siendo este crecimiento medido por el aumento porcentual del producto interno bruto (PBI) como también del PBI Per cápita. (Cespedes, 2020)</p>	<p>Para la presente variable los datos que han sido recolectados fueron obtenidos del BCRP, INEI y en el banco mundial</p>	<p>Crecimiento económico</p>	<p>PBI Per cápita</p>	<p><a href="https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.KD.ZG">https://datos.bancomundial.org/indicador/NY.GDP.PCAP.KD.ZG</a></p>
---	--	--	------------------------------	-----------------------	--

---

### Anexo 03 – Tabla de Datos

Base de datos de las variables estudiadas, periodo 1992 – 2022.

Precios constantes \$ del 2010

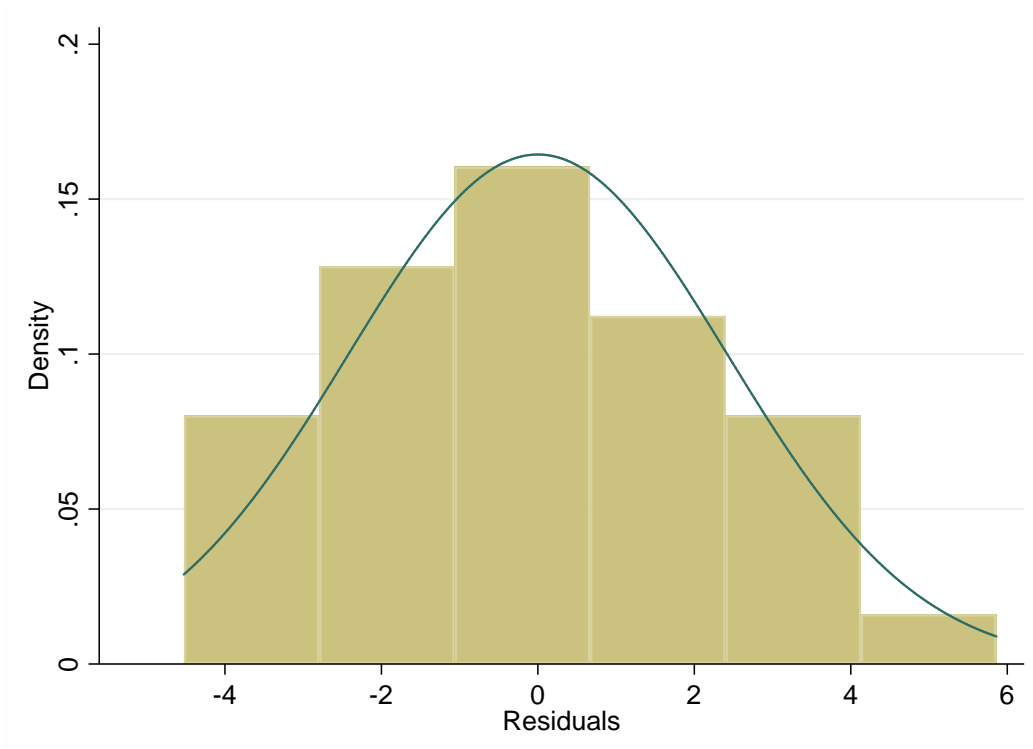
Año	PBI per cápita	Tasa de inflación	Tasa de analfabetismo	Tasa de desempleo
1992	6718,5	56,7	9,7	9,4
1993	6937	39,5	12,8	9,9
1994	7647,1	15,4	11,7	8,9
1995	8065,8	10,2	10,5	7,1
1996	8141,6	11,8	11,5	7,2
1997	8511,7	6,5	12,1	8,6
1998	8330	6	12,6	6,9
1999	8317,8	3,7	12,5	9,4
2000	8420,1	3,76	11,7	7,9
2001	8369,2	1,98	10,7	9,3
2002	8732,6	1,8	10,6	9,4
2003	9011	2,26	10,8	9,4
2004	9376,1	3,66	10,1	9,4
2005	9882,7	1,62	9,6	9,6
2006	10545,9	2	9,2	8,5
2007	11368	1,78	8,5	8,4
2008	12327,4	5,79	8,2	8,4
2009	12381,6	2,94	7,6	8,3
2010	13316,2	1,53	7,4	8,4
2011	14054,5	3,37	7,1	7,7
2012	14811,1	3,61	6,2	6,9
2013	15556	2,77	6,2	5,9
2014	15778,7	3,41	6,3	6
2015	16102,6	3,4	6	6,4
2016	16487	3,56	5,9	6,7
2017	16601,5	2,99	5,9	6,9
2018	16940,1	1,51	5,6	6,7
2019	17011,6	2,25	5,6	6,6

2020	14918,7	1,83	5,5	13
2021	16700,7	3,98	3,8	10,7
2022	16963,2	8,46	4	4,7

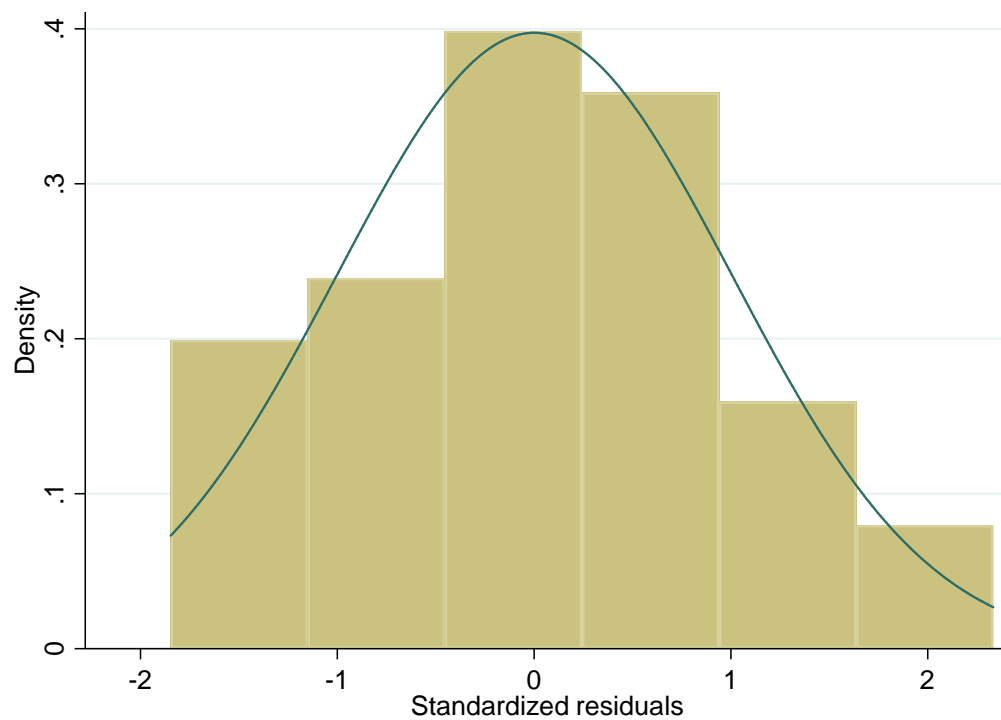
---

## **Supuestos del Modelo Econométrico**

### **Anexo 04 – Normalidad de los residuos**



**Anexo 05 – Normalidad de los residuos estandarizados**

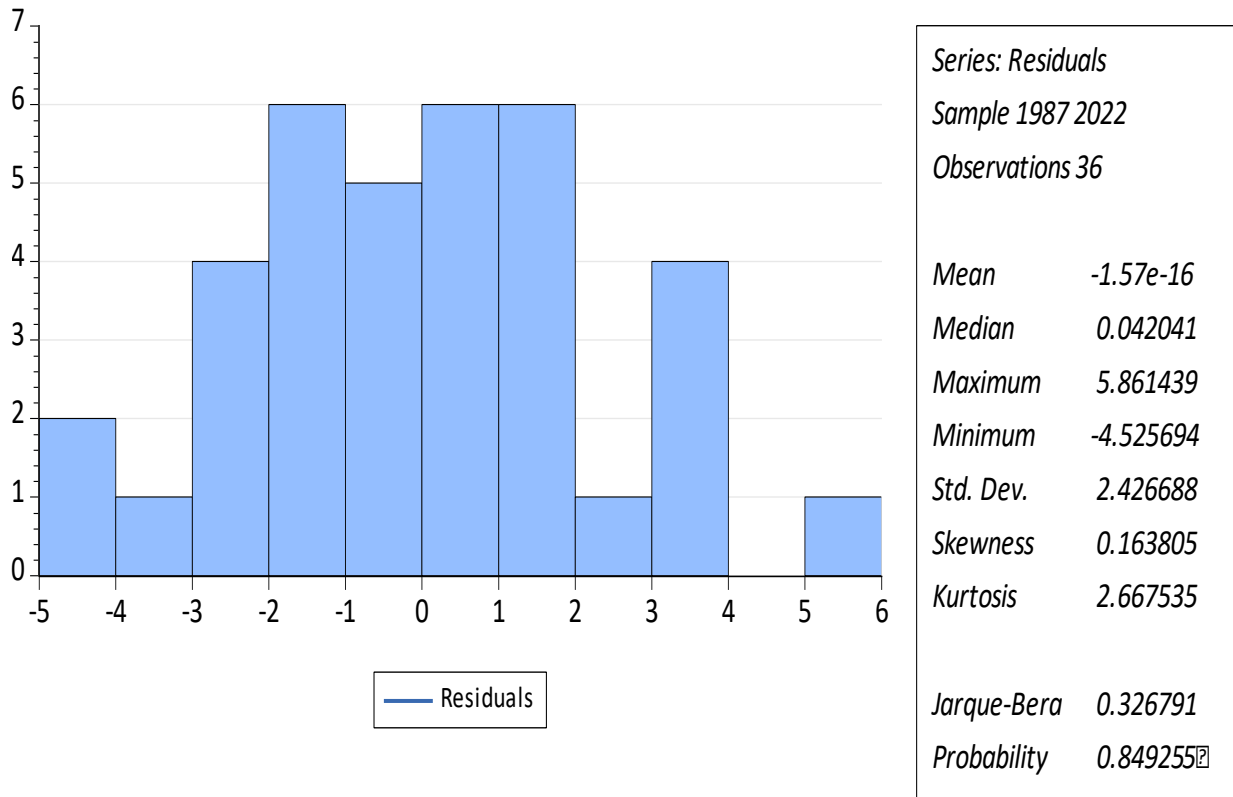


**Anexo 06 – Normalidad de los residuos con pruebas formales**

Prueba de hipótesis

$H_0$  = Los datos se distribuyen de manera normal

$H_1$  = Los datos no se distribuyen de manera normal



Como el p-valor es 0.7166, mayor que el nivel de significancia de 0.05, no se rechaza la hipótesis nula. Esto sugiere que no hay evidencia suficiente para afirmar que los residuos no siguen una distribución normal. Por ende, se concluye que los residuos cumplen con el supuesto de normalidad del modelo.

En resumen, cuando el p-valor es mayor que 0.05, se acepta la hipótesis nula y se considera que los residuos son normales.

## Anexo 07 – Factor de inflación de varianza (FIV)

Variable	VIF
LnPBI	1.123964
Ln. Inflación	1.013828
LnC.Humano	1.125442
LnT.desempleo	1.004617

Los valores del Factor de Inflación de la Varianza (VIF) para las variables son 1.12, 1.01, 1.12 y 1.00, y el VIF total del modelo es 1.01. Estos resultados indican que no existe colinealidad significativa entre las variables, por lo que el modelo cumple con el supuesto de independencia entre los factores explicativos.

#### **Anexo 08 – Prueba de Heterocedasticidad**

Prueba de hipótesis

$H_0$  = Homocedastico

$H_1$  = Heterocedastico

### Prueba de White

White's test for  $H_0$ : homoskedasticity  
against  $H_a$ : unrestricted heteroskedasticity

chi2(14) = 11.23  
Prob > chi2 = 0.6680

Cameron & Trivedi's decomposition of IM-test

Source	chi2	df	p
Heteroskedasticity	11.23	14	0.6680
Skewness	2.90	4	0.5746
Kurtosis	0.42	1	0.5190
Total	14.54	19	0.7511

En resumen, los p-valores de las pruebas de White y Breusch-Pagan, al ser mayores al 5%, indican que hay homocedasticidad, es decir, que la varianza de los errores es constante.