

**UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN CRISTÓBAL DE HUAMANGA**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, ADMINISTRATIVAS Y  
CONTABLES**

**ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA**



**Educación, salud y su influencia en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 -  
2022**

Tesis para optar el título profesional de:

**Economista**

Presentado por:

**Bach. Doris Lloclla Cruz**

**Bach. Marizel Rosalia Mauricio Nuñez**

Asesora:

**Mg. Liz Marivel Arredondo Lezama**

**Ayacucho - Perú**

**2024**

**DEDICATORIA**

A nuestros familiares que son el motivo para salir adelante día con día y su apoyo incondicional.

### **AGRADECIMIENTO**

A la Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga, nuestra alma mater, lugar donde adquirimos los conocimientos, y a los docentes de la Escuela Profesional de Economía por ser partícipes en nuestra formación profesional.

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación investiga la influencia de la educación y la salud en el desarrollo humano a nivel departamental del Perú, durante el periodo del 2019 al 2022, para ello se utilizó un modelo de tipo panel, cuyos resultados señalan que la educación y salud, si influyen significativamente en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022.

Por otra parte, la influencia de la asistencia de menores de 6 – 11 años a nivel primario, significativamente, no influye, en el desarrollo humano departamental. Además, los jóvenes de 18 a 25 años con secundaria completa si influyen significativamente en el desarrollo humano departamental. Asimismo, la anemia en jóvenes entre 15 a 19 años no influye significativamente en el desarrollo humano departamental. Finalmente, se concluye que los niños menores de 5 años con desnutrición crónica si influye significativamente en el desarrollo humano departamental.

**PALABRAS CLAVE:** Panel, Influencia, Salud, Educación, Departamental y Significativamente.

### **ABSTRAC**

The present research work investigates the influence of education and health on human development at the departmental level of Peru, during the period from 2019 to 2022, for this a panel type model was used, the results of which indicate that education and health, if they significantly influence the departmental human development of Peru: 2019 - 2022.

On the other hand, the influence of the attendance of boys and girls aged 6 – 11 years in primary education does not significantly influence departmental human development. In addition, young people between 18 and 25 years old who have completed secondary school do significantly influence departmental human development. Likewise, anemia in adolescents between 15 and 19 years old does not significantly influence departmental human development. Finally, it is concluded that children under 5 years of age with chronic malnutrition do significantly influence departmental human development.

**KEYWORDS:** Panel, Influence, Health, Education, Departmental and Significantly.

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	2
AGRADECIMIENTO .....	3
RESUMEN .....	4
ABSTRAC .....	5
ÍNDICE .....	6
ÍNDICE DE TABLAS .....	8
ÍNDICE DE FIGURAS.....	9
INTRODUCCIÓN .....	10
I. REVISIÓN DE LITERATURA .....	15
1.1. Marco Histórico.....	15
1.2. Sistema Teórico.....	16
1.3. Marco Conceptual .....	19
1.4. Marco Referencial .....	20
II. MATERIALES Y MÉTODOS .....	23
2.1. Variables e Indicadores .....	23
2.2. Metodología .....	23
2.3. Diseño de Investigación .....	24
2.4. Fuentes de Información.....	24
2.5. Técnicas E Instrumentos .....	24
III. RESULTADOS.....	25
3.1. Análisis Descriptivo de las Variables.....	25
3.2. Estimación Econométrica del Modelo Datos de Panel .....	30
3.2.1. <i>Influencia de la educación y la salud, en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022.</i> .....	30
3.2.2. <i>Influencia de la asistencia de menores de 6 - 11 años a nivel primario en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 – 2022.</i> .....	34
3.2.3. <i>Influencia de los jóvenes de 18 a 25 años con secundaria completa en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 – 2022.</i> .....	37
3.2.4. <i>Influencia anemia en jóvenes entre 15 a 19 años en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022.</i> .....	40
3.2.5. <i>Influencia de menores de 5 años con desnutrición crónica en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022.</i> .....	43

IV. DISCUSIÓN .....	47
CONCLUSIÓN.....	49
RECOMENDACIÓN .....	51
REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA .....	52
ANEXOS.....	55

## ÍNDICE DE TABLAS

<b>Tabla 1</b> Prueba de Hausman para el modelo general, a nivel departamental durante el periodo 2019 al 2022. ....	31
<b>Tabla 2</b> Modelo general de datos de panel corregido, libre de heterocedasticidad y autocorrelación durante el periodo 2019 al 2022.....	33
<b>Tabla 3</b> Test de Hausman en el desarrollo humano y la asistencia de menores de 6 – 11 años a nivel primario.....	35
<b>Tabla 4</b> Modelo corregido, libre de heterocedasticidad y autocorrelación, entre el desarrollo humano y la asistencia de menores de 6 – 11 años a nivel primario. ....	36
<b>Tabla 5</b> Test de Hausman en el desarrollo humano y los jóvenes entre 18 a 25 años con secundaria completa.....	38
<b>Tabla 6</b> Modelo corregido, libre de heterocedasticidad y autocorrelación, entre el desarrollo humano y los jóvenes entre 18 a 25 años con secundaria completa. ....	39
<b>Tabla 7</b> Test de Hausman en el desarrollo humano y la anemia en jóvenes entre 15 a 19 años. ....	41
<b>Tabla 8</b> Modelo corregido, libre de heterocedasticidad y autocorrelación, entre el desarrollo humano y la anemia en jóvenes entre 15 a 19 años. ....	42
<b>Tabla 9</b> Test de Hausman en el desarrollo humano y menores de 5 años con desnutrición crónica. ....	44
<b>Tabla 10</b> Modelo corregido, libre de heterocedasticidad y autocorrelación, entre el desarrollo humano y menores de 5 años con desnutrición crónica.....	45

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 <i>Comparación departamental del Índice de Desarrollo Humano (%), 2019 y 2022.</i> .....	25
Figura 2 <i>Comparación departamental del índice de asistencia de menores de 6 - 11 años a nivel primario (%), 2019 y 2022.</i> .....	26
Figura 3 <i>Comparación departamental del índice de jóvenes entre 18 a 25 años con secundaria completa (%), 2019 y 2022.</i> .....	27
Figura 4 <i>Comparación departamental del índice de menores de 5 años con desnutrición crónica (%), 2019 y 2022.</i> .....	28
Figura 5 <i>Comparación departamental del Índice de anemia en jóvenes entre 15 a 19 años (%), 2019 y 2022.</i> .....	29
Figura 6 <i>Test de autocorrelación de Woldridge, para modelo general de datos de panel durante el periodo 2019 al 2022.</i> .....	32
Figura 7 <i>Test de Heterocedasticidad de Wald para modelo general de datos de panel durante el periodo 2019 al 2022.</i> .....	32
Figura 8 <i>Test de Woldridge, para determinar la autocorrelación entre el desarrollo humano la asistencia de menores de 6 – 11 años a nivel primario.</i> .....	35
Figura 9 <i>Test de Wald para determinar la Heterocedasticidad entre el desarrollo humano y la asistencia de menores de 6 – 11 años a nivel primario.</i> .....	36
Figura 10 <i>Test de Woldridge, para determinar la autocorrelación entre el desarrollo humano y los jóvenes entre 18 a 25 años con secundaria completa</i> .....	38
Figura 11 <i>Test de Wald para determinar la Heterocedasticidad entre el desarrollo humano y los jóvenes entre 18 a 25 años con secundaria completa</i> .....	39
Figura 12 <i>Test de Woldridge, para determinar la autocorrelación entre el desarrollo humano y la anemia en jóvenes entre 15 a 19 años.</i> .....	41
Figura 13 <i>Test de Wald para determinar la Heterocedasticidad entre el desarrollo humano y la anemia en jóvenes entre 15 a 19 años.</i> .....	42
Figura 14 <i>Test de Woldridge, para determinar la autocorrelación entre el desarrollo humano y menores de 5 años con desnutrición crónica</i> .....	44
Figura 15 <i>Test de Wald para determinar la Heterocedasticidad entre el desarrollo humano y menores de 5 años con desnutrición crónica</i> .....	45

## INTRODUCCIÓN

Los determinantes más relevantes del desarrollo humano son la salud y la educación, la presente investigación abarca todos los departamentos del Perú en el periodo comprendido entre 2019 al 2022, con información del Instituto Nacional de Estadística e informática (INEI) y el Ministerio de Desarrollo e Inclusión Social (MIDIS), la metodología utilizada es a través de un modelo de datos de panel.

El objetivo general es contrastar la influencia de la educación y la salud, en el desarrollo humano departamental, a través de los indicadores sociales más relevantes, asimismo, los objetivos específicos son investigar y contrastar la influencia de la tasa de asistencia de menores de 6 - 11 años al nivel primario en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 – 2022. Contrastar la influencia del índice de jóvenes entre 18 a 25 años con secundaria completa en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 – 2022. Contrastar la influencia del índice de anemia en jóvenes entre 15 a 19 años en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022. Contrastar la influencia de los niños menores de 5 años con desnutrición crónica en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022.

En ese sentido, la hipótesis que se quiere comprobar es conocer si la educación y la salud influyen positivamente en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 – 2022.

### **Planteamiento del Problema**

El desarrollo humano según el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) consiste en generar mayor igualdad de oportunidades y una mejor calidad de vida a cada miembro de un hogar en todo el mundo. Sin embargo, estos factores están limitados debido a que la situación económica es diferente en cada país del mundo. El acceso a la educación y la salud son factores fundamentales que inician el proceso de desarrollo.

Según el INEI el Perú cuenta con dos zonas bien establecidas, las zonas rurales y las zonas urbanas, esta división genera desigualdad de oportunidades debido a la ubicación geográfica en las que se encuentran. El desarrollo humano es mucho menor en las áreas rurales a comparación de las áreas urbanas, ya que la educación y la salud se encuentra en menor proporción en la sierra y selva peruana, asimismo el nivel de ingreso es un limitante para acceder a la educación y la salud , ya que el gobierno peruano no cubre la demanda de la población, es decir las personas que viven con S/ 7.15 soles o con \$ 1.9 dólares al día, están consideradas en situación de pobreza según la Organización de Naciones Unidas (ONU). Sin embargo, otra forma de calcular el desarrollo humano en función a la pobreza, según el Instituto Nacional de Informática y Estadística (INEI), es estableciendo la línea de pobreza y pobreza extrema en función al consumo mensual de la canasta básica de un individuo aquellos que poseen ingresos menores a S/ 378.00 soles mensuales son considerados como pobres y aquellos cuyos ingresos son menores a S/ 201.00 soles mensuales son considerados pobres extremos según el INEI.

La pobreza monetaria es aquella condición donde las personas son incapaces de satisfacer sus necesidades básicas, alimentación, vestido, techo y si se analiza más ampliamente involucra la falta de educación y salud.

Según el INEI, para el año 2021, el 25.9% de la población del país, o 8 millones 556 mil personas en términos absolutos, se encontraba viviendo en pobreza, la cual se define como tener niveles de gasto por debajo del precio de la canasta básica de consumo compuesta por artículos alimentarios y no alimentarios. Estos resultados se comparan con el nivel alcanzado en 2020, y se ve que los niveles de pobreza han disminuido en 4.2 puntos porcentuales, o 1 millón 264 mil pobres menos, que en 2020. Estos resultados muestran que los niveles de pobreza han aumentado en 5.7

puntos porcentuales, o 2 millones 65 mil pobres más, que en 2019 (prepandemia), en comparación con el nivel alcanzado en 2019.

Según el INEI, la educación es uno de los factores que las familias en situación de pobreza o pobreza extrema no pueden acceder, es por ello que durante la última década se incrementó a nivel mundial e incluso en Latinoamérica la inversión en educación, el Perú es uno de los países con menor índice de inversión en educación en Latinoamérica a comparación de Bolivia que es uno de los países con mayor inversión en este sector. Sin embargo, la baja inversión en educación obtuvo logros como la disminución del analfabetismo de personas mayores a 15 años de edad, este disminuyó de 8.2% a 5.8%, mejorando la calidad de la educación. En este contexto las personas y familias en situación de pobreza y pobreza extrema también disminuyeron de 37.3% a 21.9% en esta última década, según el INEI con datos del censo 2007.

El acceso a la salud es otro de los factores a los cuales las familias e individuos con escasos recursos no pueden acceder, en ese sentido el INEI a través de la Encuesta Demográfica y de Salud Familiar (ENDES), muestra en el 2020 el 41.2% de las mujeres sufre de problemas de salud crónica a comparación de los hombres donde el 34.1% sufre de problemas crónicos, siendo esta la causa de que durante la pandemia el sistema de salud colapse y que el Perú haya sido uno de los países con mayores índices de muerte a causa del covid-19.

Según el Ministerio de Salud (MINS) menciona que la pandemia a nivel mundial puso al descubierto la incapacidad de reacción del sistema de salud peruano y más aún a aquellas personas en situación de pobreza y pobreza extrema o aquellas familias que radican en zonas rurales.

Diversas investigaciones informan que las inversiones en salud y educación mejoran la calidad de vida de las personas, disminuyendo incluso la situación de pobreza y pobreza extrema ya que se generan mayores oportunidades para generar desarrollo humano.

Es por ello, que esta investigación tomando en cuenta el contexto mundial y nacional analiza la influencia de la educación y la salud, durante un periodo de 4 años, a nivel departamental y a través de un modelo de datos de panel, en el desarrollo humano.

### ***Problema General***

*¿De qué manera la educación y la salud influyen en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022?*

### ***Problemas Específicos***

- *¿De qué manera la asistencia de menores de 6 - 11 años a nivel primario influyen en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 – 2022?*
- *¿De qué manera los de jóvenes de 18 a 25 años con secundaria completa influyen en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 – 2022?*
- *¿De qué manera la anemia en jóvenes entre 15 a 19 años influyen en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022?*
- *¿De qué manera los niños menores de 5 años con desnutrición crónica influyen en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022?*

### ***Objetivo General:***

*Mostrar la influencia de la educación y la salud, en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022.*

### ***Objetivos Específicos:***

- *Mostrar la influencia de la asistencia de menores de 6 - 11 años a nivel primario en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 – 2022.*

- *Mostrar la influencia de jóvenes de 18 a 25 años con secundaria completa en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 – 2022.*
- *Mostrar la influencia de anemia en jóvenes entre 15 a 19 años en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022.*
- *Mostrar la influencia de menores de 5 años con en la desnutrición crónica en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022.*

### ***Hipótesis General***

*La educación y salud, influyen significativamente en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022.*

### ***Hipótesis Específicas***

- *La asistencia de menores de 6 - 11 años a nivel primario influyen significativamente en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 – 2022.*
- *Los jóvenes de 18 a 25 años con secundaria completa influyen significativamente en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 – 2022.*
- *La anemia en jóvenes entre 15 a 19 años influyen significativamente en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022.*
- *Los niños menores de 5 años con desnutrición crónica influyen significativamente en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022.*

## I. REVISIÓN DE LITERATURA

### 1.1. Marco Histórico

Según Dubois (2000) para aumentar la esperanza de vida, la salud, la educación y el acceso a los recursos necesarios para una vida digna, el desarrollo humano implica ampliar las opciones y capacidades de las personas. El término "desarrollo humano" apareció por primera vez a principios de la década de 1990 como respuesta a la entonces vigente economía del desarrollo, que se caracterizaba por su propuesta del crecimiento económico como resultado del desarrollo.

De acuerdo con Streeten (1997), las primeras pruebas de desarrollo humano se pueden encontrar a finales de los años 1970, cuando se consideraba que los logros del crecimiento económico no tenían paralelo en términos de mejora de los resultados sociales. El empleo, según la Organización Internacional del Trabajo, es la fuerza principal detrás del desarrollo y la erradicación de la pobreza.

Conforme a UI Haq (1999), cuando finalizó la década de 1980, se hizo más evidente que las circunstancias no eran favorables para el desarrollo humano, por tanto, proporcionó un informe sobre la aceptación de las organizaciones internacionales en materia de desarrollo humano al Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo en 1989.

Griffin (1999), el desarrollo humano fue iniciado por el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo, y sus informes anuales sirvieron como vehículo para difundir la conciencia sobre el desarrollo. Uno de los principales aportes fue hacer una propuesta de alternativa a las teorías de desarrollo actuales, incluidas las del Banco Mundial y el Fondo Monetario Internacional, que alteraron sus perspectivas sobre las estrategias de desarrollo.

## 1.2. Sistema Teórico

### 1.2.1. *Desarrollo Humano:*

El Índice de Desarrollo Humano (IDH), según la ONU (2017), captura qué tan desarrollada está una persona cuando tiene acceso al conocimiento y a una vida digna que le permita participar en igualdad de condiciones en la sociedad. El IDH apunta a mejorar las capacidades sociales y ocupacionales de las personas, pero esto no implica que desarrollo sea lo mismo que crecimiento económico porque pueden significar cosas muy diferentes. Se juzga a un país según la facilidad con la que sus ciudadanos pueden acceder a los servicios fundamentales que puede proporcionar; en consecuencia, incluso aquellos con PIB comparables tienen IDH diferentes.

Herrero et. al (2004) hay tres componentes que deben estar presentes para que se produzca el desarrollo humano: el acceso a la salud, como lo indican los controles sobre la anemia, el crecimiento y la esperanza de vida de los recién nacidos; el acceso a la educación, como lo indican los controles sobre la tasa de analfabetismo y la asistencia a las instalaciones educativas; y, finalmente, el acceso al ingreso, como lo indican los controles sobre el PIB per cápita.

Según Salinas et al. (2010), para lograr el desarrollo a largo plazo es necesario trabajar en una serie de factores, entre ellos el desarrollo del capital humano. En consecuencia, invertir en educación es un factor que mejora el acceso a oportunidades de empleo. Con la aparición de los modelos macroeconómicos matematizados, que demostraron la idea de un impacto significativo de la educación sobre el producto, la evolución de la teoría de la educación a partir de la segunda mitad de los años 1970 del siglo anterior comenzó a cambiar, proponiéndose nuevas teorías, que en algunos casos se opusieron en algunos postulados a los

anteriores. Como resultado del proceso temporal, la crisis del petróleo provocó que las categorías laborales se desplazaran hacia empleos peor remunerados donde se hacían ofertas sobrecalificadas, dando origen a la teoría de la certificación. Mientras que había personas con excelentes credenciales estudiantiles desempleadas en altas tasas, la teoría del capital humano no podía explicar este fenómeno.

### ***1.2.2. Educación:***

De acuerdo con Delgado (2008), las Naciones Unidas (ONU) han establecido una serie de programas internacionales desde 1976 en un esfuerzo por crear una forma flexible de medir los indicadores sociales. lo que puede conducir a la adaptación a los distintos niveles de desarrollo regional y nacional del Perú. Así, en 1989 se publicó un manual sobre el uso de estos indicadores. Cubre una variedad de temas, incluyendo la tasa de asistencia a la escuela primaria, el éxito académico y los jóvenes que han completado la educación secundaria.

Pozo (2004), la educación es el proceso de creación de capital humano. En este sentido, la educación es el proceso de adquisición de nuevos conocimientos y habilidades, lo que conduce a más oportunidades. El acceso global a la educación abre más oportunidades para las personas.

Neira (2004), la educación básica ha sido un proceso de transmisión y asimilación de cultura, comportamiento y moral. La educación garantiza la supervivencia tanto de los grupos como de los individuos. Como resultado, es un proceso de aprendizaje esencial y legítimo para la existencia humana: a medida que aprendemos a vivir, las personas se construyen genuina y socialmente.

### **1.2.3. Salud:**

Jara (2015) los indicadores son herramientas que se pueden utilizar para evaluar el estado de salud, los niveles de anemia en niños menores de tres años, los controles de crecimiento y el control de vacunas.

Frías (2000) el bienestar físico y mental de una persona se denomina estado de salud. Los jóvenes y los niños deben tener un acceso adecuado al sistema de salud para garantizar su supervivencia y mejorar su calidad de vida, lo cual es esencial para el desarrollo humano.

Aréchiga, H. (1997) cuestiona si existe algo llamado salud absoluta o si se trata de un estado utópico; como resultado, incluye elementos subjetivos (bienestar físico, mental y social), metas (capacidades de funcionamiento) y elementos sociales (adaptaciones y trabajo social útil).

### **1.2.4. Capital humano:**

La mejor inversión que puede hacer una persona o que puede hacer un gobierno no es ahorrar en un banco ni en bienes raíces; más bien, está en invertir en capital humano, que es una inversión en las personas, especialmente en dos cosas: educación y salud. Las naciones que más progresan, entendiendo por progreso como un mayor nivel de vida, son aquellas en las que más se invierte en educación y salud, porque aquellas personas que tienen mejor salud también tienen mejor calidad de vida. Pero no se trata sólo de invertir dinero; también es cuestión de saber medir los efectos de las inversiones. Es decir que, si invierto más en la educación de los niños, a través de sus logros de aprendizaje, los resultados demuestran que el capital humano está aumentando y estamos asegurando el futuro de la nación, necesitamos individuos sanos con mayores y mejores niveles de educación y formación, y hay dos

defensores de la teoría del capital humano que destacan por encima del resto. La importancia de invertir en capital humano es mucho mayor que la de cualquier otro tipo de inversión. Shultz (1960) y Becker (1964).

A pesar de que el capitalismo como sistema productivo se remonta a los siglos XVII y XVIII, hasta el advenimiento de la revolución industrial y el pensamiento positivista, los postulados más importantes de las teorías económicas de la era del capitalismo surgieron durante los primeros años del siglo XX. siglo. Dado que la educación y la formación suelen aumentar la productividad de un individuo en el trabajo e incluso sus ingresos salariales, Shultz (1960) y Becker (1964) sostienen que la educación desempeña un papel crucial como inversión en el futuro. Dado que la educación es el futuro, puede verse como consumo, como cuando disfrutas viendo una película o entablando una conversación sobre un tema fascinante.

### **1.3. Marco Conceptual**

#### ***1.3.1. Desarrollo Humano:***

Es el objetivo que se alcanza cuando las personas mejoran su calidad de vida, ingresos y mayores oportunidades perdurables en el tiempo, Glosario BCRP (2023).

#### ***1.3.2. Desnutrición:***

Es el estado en el que se encuentra una persona a causa de una mala alimentación y nutrición, Glosario INEI (2023).

#### ***1.3.3. Anemia:***

Son bajos niveles de hemoglobina en un individuo debido a la falta de hierro, Glosario INEI (2023).

#### **1.3.4. Asistencia Escolar:**

Consiste en acudir a una institución donde se desarrolla el proceso de aprendizaje, Glosario INEI (2023).

#### **1.3.5. Educación:**

Es el proceso de aprendizaje y enseñanza, a través de dos actores, donde uno de ellos esta predispuesto a aprender y el otro predispuesto enseñar, Glosario MINEDU (2023).

#### **1.3.6. Salud:**

Proceso en el cual los individuos gozan de condiciones saludables y una adecuada calidad de vida, Glosario INEI (2023).

### **1.4. Marco Referencial**

*Salinas & Rahona (2010)* analizan los efectos del desarrollo humano en función del gasto en educación, los rendimientos académicos y el acceso al mercado laboral, en Madrid, España, durante el 2000 y 2008, a través de un método descriptivo concluyen que el gasto en educación no es suficiente para generar cambios en el desarrollo de la población española.

*Carreño (2010)* analiza el problema de la educación y el desarrollo a través de proposiciones y bases empíricas que señalan que la educación y la preparación son el camino para el desarrollo de la humanidad.

*Landro (2013)* determina la influencia del nivel educativo en el desarrollo económico, a través de un panel de datos de 25 países de América latina, durante los años de 1995 al 2023, concluye que los gastos en educación influyen en el desarrollo económico de cada país.

*Gibbs (2013)* examina el desarrollo y la disminución de la pobreza a través de la educación superior en Cuba, a través de un método correlacional y en comparación de un grupo de países de

centro América. Concluye que las universidades influyen en la mejora de la tecnología y el crecimiento económico.

*Cardoso (2015)* analiza el gasto en educación y su efecto en la mejora del capital humano, en España y Portugal, los resultados muestran que a mayor nivel educativo alcanzado incrementa el desarrollo del capital humano, mejorando el desarrollo en la ciencia y tecnología.

*Sayantana (2015)* investiga la educación empírica y el desarrollo del comercio en la India, árabes de un modelo VAR. Los resultados muestran que el impacto de la educación sobre el crecimiento y el desarrollo económico ha sido positivo.

*Cribeiro (2012)* analiza los determinantes que influyen en el desarrollo de la economía cubana, a través de un método descriptivo. Los resultados muestran que el acceso a la educación y el acceso a la salud son factores determinantes en el desarrollo económico.

*Fagan (2008)* analiza los efectos de la educación y el trabajo en Escocia, a través de un método descriptivo, concluyen que los factores educativos son de mayor influencia en el crecimiento, sin embargo, las políticas en temas de educación no son las adecuadas para cada zona geográfica del país.

*Martínez & Muñoz (2010)* analizan el desarrollo socioeconómico en España, a través de un análisis descriptivo concluyen que el modelo actual de crecimiento no influye en el desarrollo de la población, debido a no perdura en el tiempo.

*Avilés (2015)* analiza la educación y su influencia en el crecimiento económico y el desarrollo de la región Moquegua en el Perú, durante el periodo 2001 al 2014, usando un método descriptivo y correlacional. Los resultados señalan que existe una relación directa entre a la

educación superior y el crecimiento económico y por ende existe desarrollo perdurable en el tiempo.

*Clement (2015)* investiga la incidencia de la pobreza en el desarrollo de las provincias de la Libertad durante el 2001 al 2012, a través de una metodología descriptiva concluye que un crecimiento del 7% disminuyo la pobreza genero una proyección positiva al desarrollo económico.

## II. MATERIALES Y MÉTODOS

### 2.1. Variables e Indicadores

Para el estudio se han tenido en cuenta las siguientes variables:

#### 2.1.1. *Variable Dependiente*

Desarrollo Humano

*Indicador:*

Índice de desarrollo humano (%)

#### 2.1.2. *Variable Independiente*

a) Educación

*Indicadores:*

- Índice de asistencia de menores de 6 - 11 años a nivel primario (%)
- Índice de jóvenes entre 18 a 25 años con secundaria completa (%)

b) Salud

*Indicadores:*

- Índice de anemia en jóvenes entre 15 a 19 años (%)
- Índice de menores de 5 años con desnutrición crónica (%)

### 2.2. Metodología

#### 2.2.1. *Tipo de investigación*

Debido a que aplicamos la teoría económica y otras teorías que promueven la discusión y el análisis de un tema en particular, se la denomina tipo de investigación aplicada.

#### 2.2.2. *Nivel de investigación*

- Por la línea de investigación, explicativa y analítica
- Por el análisis estadístico, cuantitativa.

### **2.3. Diseño de Investigación**

- No experimental; Usaremos un modelo de datos de panel para el análisis de datos.
- Los datos se analizarán a través del Software STATA16.
- Se realizarán un análisis descriptivo de las variables en estudio.
- Determinaremos si el modelo de panel data se estimarán a través de los efectos fijos o efectos aleatorios, previo descarte de autocorrelación o heterocedasticidad.
- Por último, se estimará el modelo final libre de cualquier perturbación.
- Concluiremos con los resultados y las conclusiones según el esquema de investigación.

### **2.4. Fuentes de Información**

La fuente de información es el INEI. Específicamente, utilizaremos la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) y la encuesta Demográfica y de Salud Familiar ENDES.

### **2.5. Técnicas E Instrumentos**

#### ***2.5.1. Técnicas:***

Análisis documental

#### ***2.5.2. Instrumentos:***

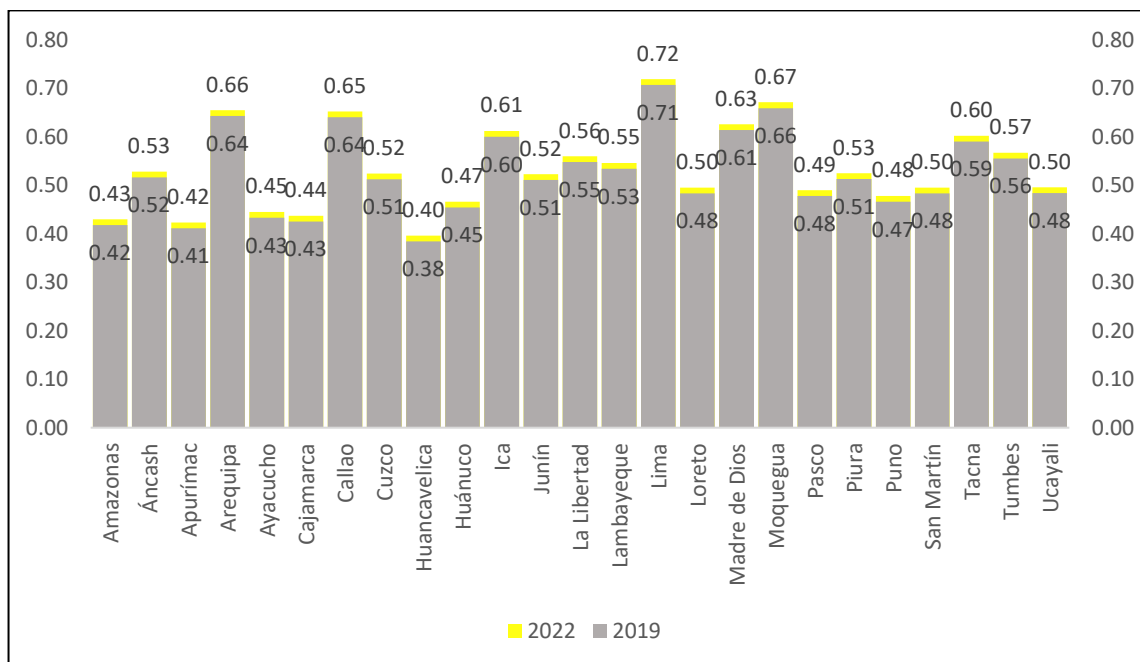
Guía de análisis documental

### III. RESULTADOS

#### 3.1. Análisis Descriptivo de las Variables

**Figura 1**

*Comparación departamental del Índice de Desarrollo Humano (%), 2019 y 2022.*

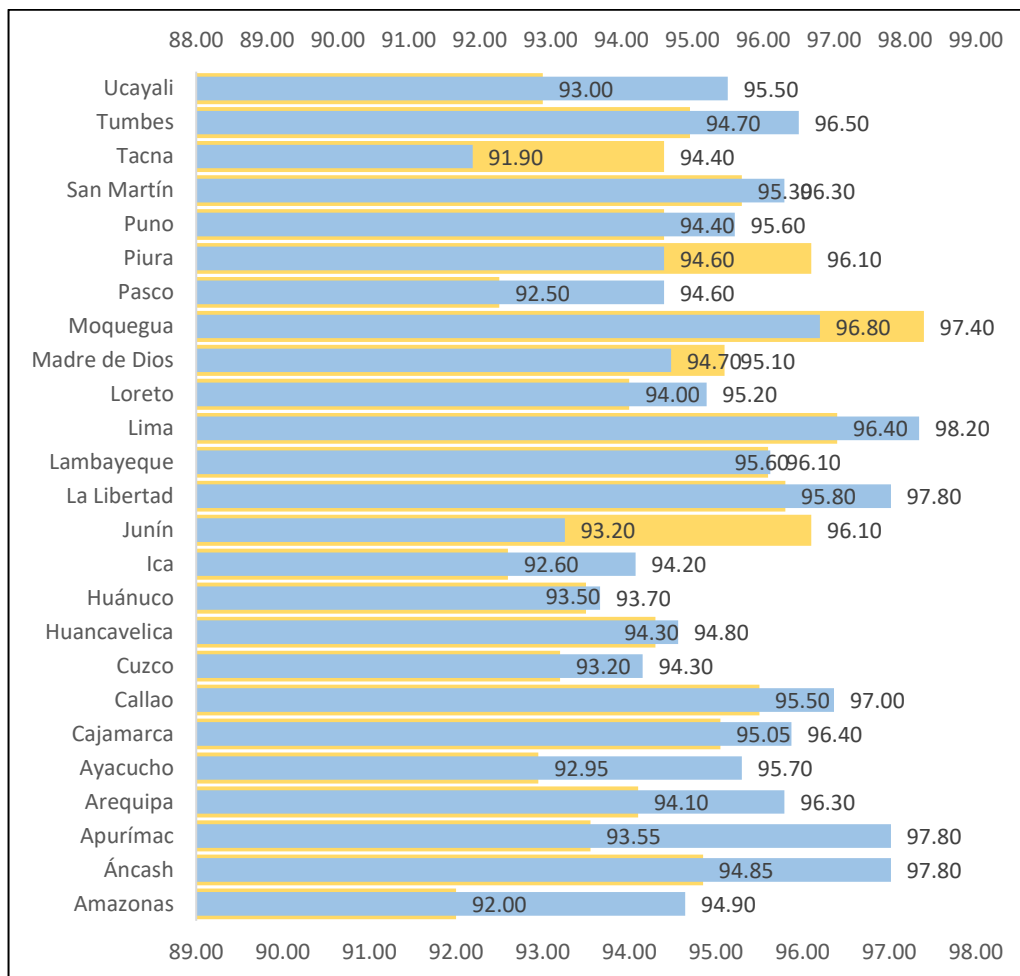


En la figura 1, se puede observar que el departamento, con un Índice de Desarrollo Humano mayor durante el 2019 son, el departamento de Lima con Índice de 0.71%, Moquegua con un 0.66%, Callao con un Índice de 0.64%, Arequipa con 0.64%. por otra parte, los departamentos con menores índices de desarrollo humano son el departamento de Huancavelica con un índice de 0.38%, Amazonas con 0.42%, Apurímac con 0.41% y Ayacucho con 0.43%.

Sobre esa base, a comparación del año 2019, durante el 2022 todos los departamentos muestran un ligero incremento en el Índice de Desarrollo humano, respecto al año anterior, así mismo se puede observar que geográficamente los departamentos con un mayor índice de desarrollo son los departamentos de la costa, a comparación de los departamentos de la sierra.

**Figura 2**

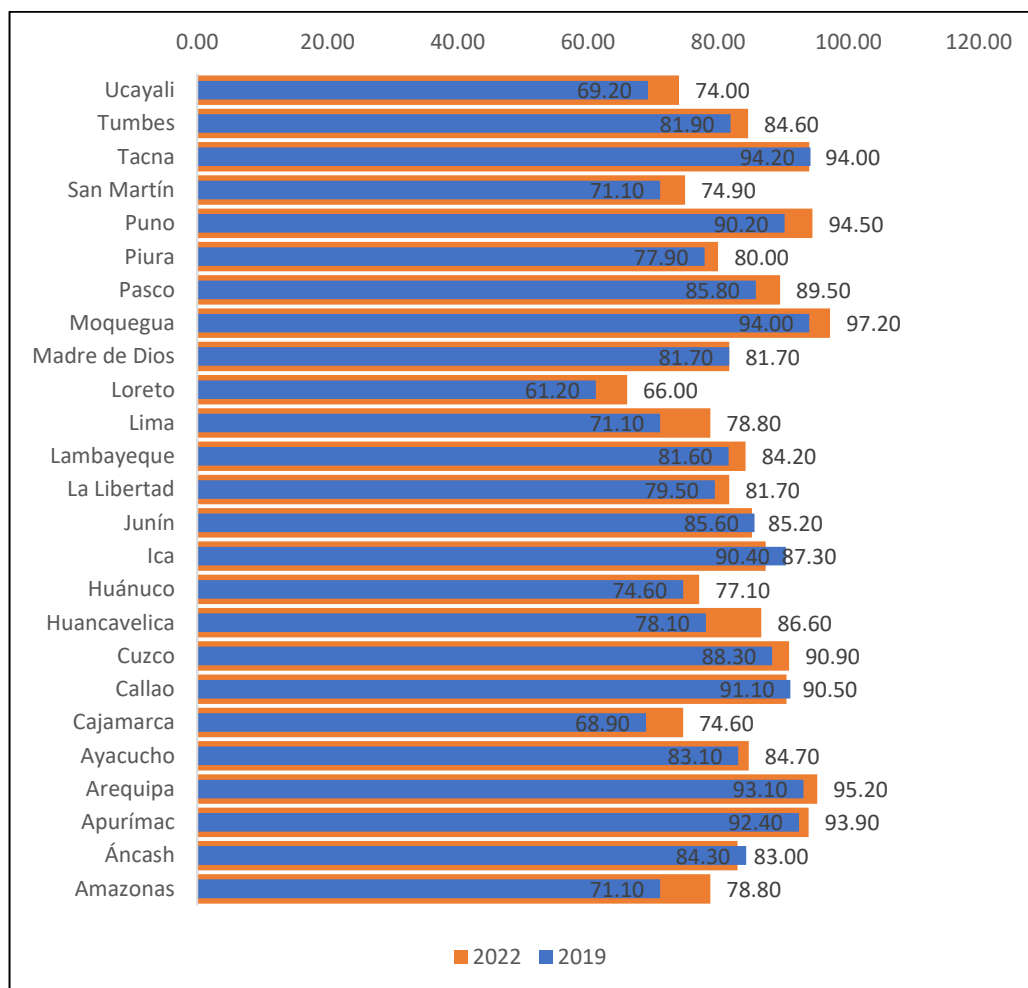
*Comparación departamental del índice de asistencia de menores de 6 - 11 años a nivel primario (%), 2019 y 2022.*



En la figura 2 podemos observar que la asistencia de menores de 6 - 11 años a nivel primario fue mayor durante el 2022 a comparación del 2019, los departamentos con mayor porcentaje de disminución son los departamentos de Apurímac con un 4.25%, Áncash con un 2.95%, Arequipa con un 2.2%, Ayacucho con un 2.75% y Ucayali con un 2.5% menos de asistencia en el nivel primario. Por otra parte, los departamentos de Junín con un 2.9%, Madre de dios con un 0.2%, Moquegua con un 0.6%, Piura con un 1.5% y Tacna con un 2.5%, incrementaron los índices de asistencia de menores de 6 - 11 años a nivel primario.

### Figura 3

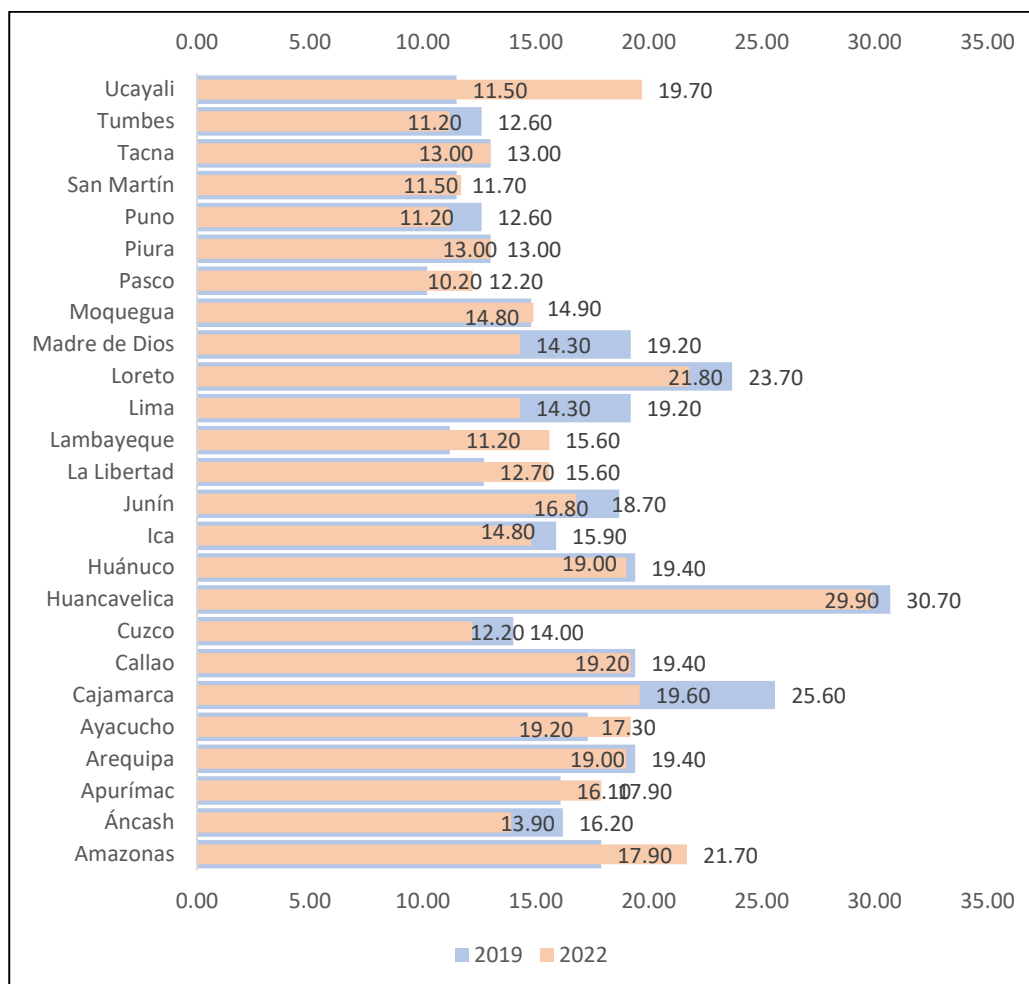
*Comparación departamental del índice de jóvenes entre 18 a 25 años con secundaria completa (%), 2019 y 2022.*



En la figura 3 se observa que, en el 2022, se incrementó, en la mayoría de los departamentos, los jóvenes entre 18 a 25 años con secundaria completa a comparación del 2019, los incrementos más significativos se dieron en los departamentos de Lima con un 7.7% Huancavelica con un 8.0%, Cajamarca con un 5.7%, Amazonas con un 7.7%, Ucayali con un 4.80% y puno con un 4.30%.

**Figura 4**

*Comparación departamental del índice de menores de 5 años con desnutrición crónica (%), 2019 y 2022.*



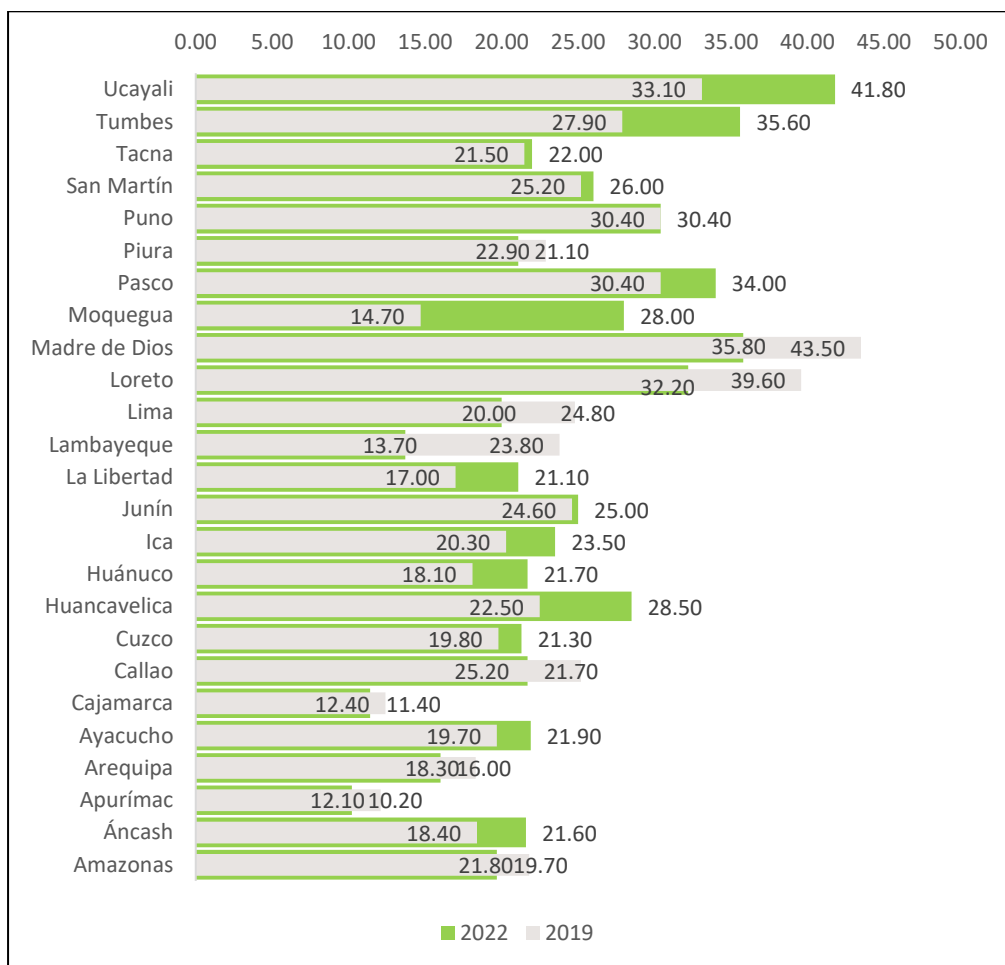
En la figura 4 se muestra que, en la mayoría de los departamentos, los niños menores de 5 años con desnutrición crónica, disminuyeron en el 2022 a comparación del año 2019, los departamentos con disminuciones más significativas son Madre de Dios con un 4.9%, Junín con un 1.9%, Cajamarca con un 6.0%, Ancash con un 2.3%, Cusco con un 1.8%, Lima con un 4.9%, Loreto con un 1.9% y Tumbes con un 1.4%.

Por otra parte, se observan departamentos que en el 2022 se incrementaron los niños menores de 5 años con desnutrición crónica, los departamentos con incrementos más significativos

son Ucayali con un 8.2%, Lambayeque con un 4.4%, Amazonas con un 3.8%, La libertad con un 2.9%, Pasco con un 2.0% y Apurímac con un 1.8%.

### Figura 5

Comparación departamental del Índice de anemia en jóvenes entre 15 a 19 años (%), 2019 y 2022.



En la figura 5 observamos que la anemia en jóvenes entre 15 a 19 años, se incrementó significativamente en el 2022 a comparación del 2019, los departamentos con incrementos más significativos son Ucayali con un 8.7%, Tumbes con un 7.7%, Pasco con un 3.6%, Moquegua con un 13.3%, Huancavelica con un 6\$, Ayacucho con un 2.2%, y Ancash con un 3.2%.

Los departamentos donde disminuyó la anemia en jóvenes entre 15 a 19 años son: Piura con un 1.8%, Madre de dios con un 7.7%, Loreto con un 7.4%, Lima con un 4.8%, Lambayeque con un 10.1%, Callao con un 3.5%, Cajamarca con un 1.0% y Amazonas con un 2.1%.

### 3.2. Estimación Econométrica del Modelo Datos de Panel

#### 3.2.1. *Influencia de la educación y la salud, en el desarrollo humano departamental del*

*Perú: 2019 - 2022.*

##### *Planteamiento del modelo.*

El desarrollo humano, depende del siguiente modelo planteado, donde las variables exógenas son la asistencia de menores de 6 - 11 años a nivel primario, jóvenes entre 18 a 25 años con secundaria completa, menores de 5 años con desnutrición crónica y la anemia en jóvenes entre 15 a 19 años.

$$IDH_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 ASISTENCIAPRIMARIA_{it} + \alpha_3 ASISTENCIASECUNDARIA_{it} + \alpha_4 DESNUTRICIONCRONICA_{it} + \alpha_5 ANEMIAADOLECENTES + u_{it} \dots \dots (i)$$

*Donde:*

$IDH_{it}$	: Índice de desarrollo humano
$ASISTENCIAPRIMARIA_{it}$	: Asistencia de menores de 6 -11 años a nivel primario
$ASISTENCIASECUNDARIA_{it}$	: Jóvenes entre 18 a 25 años con secundaria completa
$DESNUTRICIONCRONICA_{it}$	: Menores de 5 años con desnutrición crónica
$ANEMIAADOLECENTES_{it}$	: Anemia en jóvenes entre 15 a 19 años.
$\alpha_i$	: Coeficientes del modelo.
$u_{it}$	: Variables omitidas en el modelo.

### *Estimación del modelo.*

#### *Test de Hausman*

El test de Hausman es una prueba para los modelos de datos de panel, que determina si la estimación del modelo debe realizarse a través de efectos fijos o efectos aleatorios, lo que se corrobora a través del test de Hausman es si los estimadores del modelo están o no correlacionados.

**H<sub>0</sub>:** los estimadores no tienen correlación.

**H<sub>a</sub>:** los estimadores si tienen correlación.

La prueba de Hausman tiene una distribución asintótica; se deben usar efectos aleatorios si la probabilidad excede el nivel de significancia del 5 por ciento, pero se deben usar efectos fijos si es menor que ese nivel.

#### **Tabla 1**

*Prueba de Hausman para el modelo general, a nivel departamental durante el periodo 2019 al 2022.*

```
. hausman fe1 re1
```

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fe1	(B) re1		
Asiste~maria	.0008747	.0008865	-.0000118	.0000195
Asiste~daria	.0028789	.0028805	-1.60e-06	.0000297
Desnutrici~a	-.0009493	-.0010084	.0000591	.0000443
Anemiaadol~s	.0003938	.0004064	-.0000126	.0000284

b = consistent under H<sub>0</sub> and H<sub>a</sub>; obtained from xtreg  
B = inconsistent under H<sub>a</sub>, efficient under H<sub>0</sub>; obtained from xtreg

Test: H<sub>0</sub>: difference in coefficients not systematic

```
chi2(4) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
          = 4.39
Prob>chi2 = 0.3553
```

Según el test de Hausman se observa que los estimadores adecuados para nuestro modelo son los de efectos aleatorios, ya que la probabilidad Chi cuadrada es de (0.3553).

### Figura 6

*Test de autocorrelación de Wooldridge, para modelo general de datos de panel durante el periodo 2019 al 2022.*

```
Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first-order autocorrelation
F( 1, 24) = 67.020
Prob > F = 0.0000
```

Podemos identificar la autocorrelación de primer orden entre las variables utilizando la prueba de Wooldridge, en ese sentido podemos señalar que p - valor (0.000) es menor al nivel de significancia del 5%, por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna y concluimos que, si existe autocorrelación, según la prueba de Wooldridge.

### Figura 7

*Test de Heterocedasticidad de Wald para modelo general de datos de panel durante el periodo 2019 al 2022.*

```
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model
H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i
chi2 (25) = 298.32
Prob>chi2 = 0.0000
```

La prueba de Wald es una prueba que puede determinar si existe heterocedasticidad entre las variables. De esta forma, se observa que la probabilidad chi2 (0.0000) es inferior al nivel de significancia del 5%, lo que significa que se rechaza la hipótesis nula, que afirma que no existe heterocedasticidad. Como resultado, aceptamos la hipótesis alterna y llegamos a la

conclusión de que existe heterocedasticidad en el modelo estimado como la prueba de Wald así lo revela.

## Tabla 2

*Modelo general de datos de panel corregido, libre de heterocedasticidad y autocorrelación durante el periodo 2019 al 2022.*

```
. xtgls Idh Asistenciaprimaria Asistenciasecundaria Desnutricioncronica Anemiaadolescent
> ro)
```

Cross-sectional time-series FGLS regression

Coefficients: generalized least squares  
Panels: heteroskedastic  
Correlation: common AR(1) coefficient for all panels (0.7971)

Estimated covariances	=	25	Number of obs	=	200
Estimated autocorrelations	=	1	Number of groups	=	25
Estimated coefficients	=	5	Time periods	=	8
			Wald chi2(4)	=	77.23
			Prob > chi2	=	0.0000

Idh	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Asistenciaprimaria	.0008418	.0004444	1.89	0.058	-.0000292 .0017127
Asistenciasecundaria	.0022863	.0002832	8.07	0.000	.0017313 .0028413
Desnutricioncronica	-.0013907	.0004702	-2.96	0.003	-.0023122 -.0004692
Anemiaadolescentes	-.000126	.0002421	-0.52	0.603	-.0006006 .0003486
_cons	.2713502	.0496254	5.47	0.000	.1740863 .3686141

Las variables significativas a un nivel significativo del 5%, son los jóvenes entre 18 a 25 años con secundaria completa, con un p-valor de (0.000) y los niños menores de 5 años con desnutrición crónica, con un p-valor de (0.003) respectivamente, la anemia en jóvenes entre 15 a 19 años no es estadísticamente significativa con un p-valor de (0.603).

Sin embargo, la asistencia de menores de 6 - 11 años a nivel primario es estadísticamente significativa con una p-valor de (0.058) a un nivel de significancia de 10%.

Por otra parte, a nivel regional, podemos observar que la variable, jóvenes entre 18 a 25 años con secundaria completa y la concurrencia de menores de 6 - 11 años a nivel primario poseen una influencia positiva, esto indica que si estas variables se incrementan el Índice de

Desarrollo Humano también se incrementa, además, son estadísticamente significativas al 5% y 10% respectivamente, por otra parte, la variable menores de 5 años con desnutrición crónica posee una influencia negativa y es estadísticamente significativa a un nivel de significancia de 5%, esto quiere decir que si la desnutrición crónica se incrementa, el índice de desarrollo humano disminuye, y por último la anemia en jóvenes entre 15 a 19 años posee una influencia negativa pero no es estadísticamente significativa.

***Ho:*** *La educación y salud, no influyen significativamente en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022.*

***Ha:*** *La educación y salud, si influyen significativamente en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022.*

En ese sentido aceptamos la hipótesis alterna que señala que la educación y salud, si influyen significativamente en el desarrollo humano departamental del Perú.

### ***3.2.2. Influencia de la asistencia de menores de 6 - 11 años a nivel primario en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 – 2022.***

#### ***Planteamiento del modelo.***

$$IDH_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 ASISTENCIAPRIMARIA_{it} + u_{it} \dots \dots (ii)$$

*Donde:*

$IDH_{it}$	: Índice de desarrollo humano
$ASISTENCIAPRIMARIA_{it}$	: Asistencia de menores de 6 - 11 años a nivel primario
$\alpha_i$	: Coeficientes del modelo.
$u_{it}$	: Variables omitidas en el modelo.

*Estimación del modelo.*

**Tabla 3**

*Test de Hausman en el desarrollo humano y la asistencia de menores de 6 – 11 años a nivel primario.*

```
. hausman fe2 re2
```

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fe2	(B) re2		
Asiste~maria	.0020594	.0020904	-.000031	.0000195

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```
chi2(1) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
          = 2.53
Prob>chi2 = 0.1115
```

Según el test de Hausman los estimadores adecuados para nuestro modelo son los de efectos aleatorios, ya que la probabilidad Chi cuadrada es de (0.1115), mayor al nivel de significancia del 5%.

**Figura 8**

*Test de Woldridge, para determinar la autocorrelación entre el desarrollo humano la asistencia de menores de 6 – 11 años a nivel primario.*

<pre>Wooldridge test for autocorrelation in panel data H0: no first-order autocorrelation F( 1, 24) = 102.633 Prob &gt; F = 0.0000</pre>
--

La prueba de Woldridge muestra la probabilidad chi2 (0.0000) por debajo del nivel de significancia del 5%, esto quiere decir que descartamos la hipótesis nula, donde se indica que no encontramos autocorrelación, por lo tanto, se acepta la hipótesis alterna que indica la existencia de autocorrelación de primer orden.

**Figura 9**

*Test de Wald para determinar la Heterocedasticidad entre el desarrollo humano y la asistencia de menores de 6 – 11 años a nivel primario.*

```

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i

chi2 (25) =      343.81
Prob>chi2 =      0.0000

```

La prueba de Wald muestra una p-valor de (0.0000) por debajo del nivel de significancia del 5%, esto quiere decir que descartamos la hipótesis nula, donde señala que no existe heterocedasticidad, por lo tanto, aceptamos la hipótesis alterna y concluimos que, si existe heterocedasticidad, según la prueba de Wald.

**Tabla 4**

*Modelo corregido, libre de heterocedasticidad y autocorrelación, entre el desarrollo humano y la asistencia de menores de 6 – 11 años a nivel primario.*

```
. xtgls Idh Asistenciaprimaria, corr(ar1) panel(hetero)
```

```
Cross-sectional time-series FGLS regression
```

```
Coefficients: generalized least squares
```

```
Panels: heteroskedastic
```

```
Correlation: common AR(1) coefficient for all panels (0.8630)
```

```

Estimated covariances      =      25      Number of obs      =      200
Estimated autocorrelations =      1      Number of groups   =      25
Estimated coefficients     =      2      Time periods      =      8
                               Wald chi2(1)      =      2.36
                               Prob > chi2      =      0.1244

```

Idh	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Asistenciaprimaria	.0006324	.0004116	1.54	0.124	-.0001743	.0014391
_cons	.4410654	.0387632	11.38	0.000	.3650909	.51704

Asimismo, de manera individual la variable no es significativa a un nivel de significancia del 5% con una probabilidad de (0.124).

**Ho:** *La asistencia de menores de 6 - 11 años a nivel primario no influyen significativamente en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 – 2022.*

**Ha:** *La asistencia de menores de 6 - 11 años a nivel primario si influyen significativamente en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 – 2022.*

En ese sentido, observamos un efecto positivo y aceptamos la hipótesis nula que señala que el efecto la asistencia de menores de 6 – 11 años a nivel primario, no influye significativamente en el desarrollo humano.

### ***3.2.3. Influencia de los jóvenes de 18 a 25 años con secundaria completa en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 – 2022.***

***Planteamiento del modelo.*** El Desarrollo Humano, depende del siguiente modelo planteado, donde la variable exógena son los jóvenes de 18 a 25 años con secundaria completa.

$$IDH_{it} = \alpha_1 + \alpha_3 ASISTENCIASECUNDARIA_{it} + u_{it} \dots \dots (iii)$$

*Donde:*

$IDH_{it}$	: Índice de desarrollo humano
$ASISTENCIASECUNDARIA_{it}$	: Jóvenes entre 18 a 25 años con secundaria completa
$\alpha_i$	: Coeficientes del modelo.
$u_{it}$	: Variables omitidas en el modelo.

### Estimación del modelo

**Tabla 5**

*Test de Hausman en el desarrollo humano y los jóvenes entre 18 a 25 años con secundaria completa.*

```
. hausman fe3 re3
```

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fe3	(B) re3		
Asiste~daria	.0030439	.0030487	-4.88e-06	.0000331

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```
chi2(1) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
          = 0.02
Prob>chi2 = 0.8828
```

Según el test de Hausman los estimadores adecuados para nuestro modelo son los de efectos aleatorios, ya que la probabilidad Chi cuadrada es de (0.8828) mayor al nivel de significancia del 5%.

**Figura 10**

*Test de Woldridge, para determinar la autocorrelación entre el desarrollo humano y los jóvenes entre 18 a 25 años con secundaria completa.*

<pre>Wooldridge test for autocorrelation in panel data H0: no first-order autocorrelation F( 1, 24) = 86.823 Prob &gt; F = 0.0000</pre>
---

El test de Woldridge muestra la probabilidad chi2 (0.0000) por debajo del nivel de significancia del 5%, donde se señala que no existe autocorrelación, por lo tanto, aceptamos la hipótesis alterna que indica la existencia de autocorrelación de primer orden.

### Figura 11

*Test de Wald para determinar la Heterocedasticidad entre el desarrollo humano y los jóvenes entre 18 a 25 años con secundaria completa.*

```

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i

chi2 (25) =      444.77
Prob>chi2 =      0.0000

```

Aceptamos la hipótesis alterna y llegamos a la conclusión de que existe heterocedasticidad en el modelo estimado ya que la prueba de Wald indica que hay heterocedasticidad, lo cual ocurre cuando la probabilidad chi2 (0,0000) es inferior al nivel de significancia del 5%.

### Tabla 6

*Modelo corregido, libre de heterocedasticidad y autocorrelación, entre el desarrollo humano y los jóvenes entre 18 a 25 años con secundaria completa.*

```
. xtglm Idh Asistenciasecundaria , corr(ar1) panel(hetero)
```

```
Cross-sectional time-series FGLS regression
```

```
Coefficients: generalized least squares
```

```
Panels: heteroskedastic
```

```
Correlation: common AR(1) coefficient for all panels (0.8610)
```

```

Estimated covariances      =      25      Number of obs      =      200
Estimated autocorrelations =      1      Number of groups   =      25
Estimated coefficients     =      2      Time periods      =      8
                               Wald chi2(1)      =      45.94
                               Prob > chi2      =      0.0000

```

Idh	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Asistenciasecundaria	.0017541	.0002588	6.78	0.000	.0012469 .0022614
_cons	.3645007	.0203179	17.94	0.000	.3246783 .4043231

Asimismo, de manera individual la variable está por debajo del nivel de significancia del 5% con una probabilidad de (0.000).

En ese sentido rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna que señala que, los jóvenes de 18 a 25 años con secundaria completa si influyen significativamente en el desarrollo humano.

**H<sub>0</sub>:** *Los jóvenes de 18 a 25 años con secundaria completa no influyen significativamente en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 – 2022.*

**H<sub>a</sub>:** *Los jóvenes de 18 a 25 años con secundaria completa si influyen significativamente en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 – 2022.*

Por otra parte, a nivel regional, podemos observar que la variable, jóvenes de 18 a 25 años con secundaria completa, posee un efecto positivo, esto indica que, si los individuos entre 18 a 25 años con secundaria completa aumentan, el desarrollo humano también se incrementa.

### ***3.2.4. Influencia anemia en jóvenes entre 15 a 19 años en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022.***

***Planteamiento del modelo.*** El Desarrollo Humano, depende del siguiente modelo planteado donde la variable exógena es la anemia en jóvenes entre 15 a 19 años.

$$IDH_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 ANEMIAADOLECENTES + u_{it} \dots \dots (iv)$$

*Donde:*

- $IDH_{it}$  : Índice de desarrollo humano  
 $ANEMIAADOLECENTES_{it}$  : Anemia en jóvenes entre 15 a 19 años.  
 $\alpha_i$  : Coeficientes del modelo.

$u_{it}$  : Variables omitidas en el modelo.

**Estimación del modelo.**

**Tabla 7**

*Test de Hausman en el desarrollo humano y la anemia en jóvenes entre 15 a 19 años.*

```
. hausman fe4 re4
```

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fe4	(B) re4		
Anemiaadol~s	.0005853	.0005984	-.0000131	.0000607

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(1) = (b-B)'[(V\_b-V\_B)^(-1)](b-B)  
 = 0.05  
 Prob>chi2 = 0.8298

Según el test de Hausman los estimadores adecuados para nuestro modelo son los de efectos aleatorios, ya que la probabilidad Chi cuadrada es de (0.8298) mayor al nivel de significancia del 5%.

**Figura 12**

*Test de Woldridge, para determinar la autocorrelación entre el desarrollo humano y la anemia en jóvenes entre 15 a 19 años.*

<pre>Wooldridge test for autocorrelation in panel data H0: no first-order autocorrelation F( 1, 24) = 86.823 Prob &gt; F = 0.0000</pre>
---

La hipótesis nula, que afirma que no existe autocorrelación, es rechazada por la prueba de Woldridge porque la probabilidad chi2 (0,0000) es inferior al umbral del 5% de significancia. Como resultado, aceptamos la hipótesis alternativa, que establece que existe autocorrelación de primer orden.

**Figura 13**

*Test de Wald para determinar la Heterocedasticidad entre el desarrollo humano y la anemia en jóvenes entre 15 a 19 años.*

```
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i

chi2 (25) =      259.35
Prob>chi2 =      0.0000
```

Aceptamos la hipótesis alternativa y llegamos a la conclusión de que existe heterocedasticidad en el modelo estimado, como la prueba de Wald indica, lo cual ocurre cuando la probabilidad chi2 (0,0000) es inferior al nivel de significancia del 5%.

**Tabla 8**

*Modelo corregido, libre de heterocedasticidad y autocorrelación, entre el desarrollo humano y la anemia en jóvenes entre 15 a 19 años.*

```
. xtgls Idh Anemiaadolescentes , corr(ar1) panel(hetero)
```

```
Cross-sectional time-series FGLS regression
```

```
Coefficients: generalized least squares
```

```
Panels: heteroskedastic
```

```
Correlation: common AR(1) coefficient for all panels (0.9202)
```

```
Estimated covariances =      25      Number of obs =      200
Estimated autocorrelations =      1      Number of groups =      25
Estimated coefficients =      2      Time periods =      8
Wald chi2(1) =      0.00
Prob > chi2 =      0.9950
```

Idh	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
Anemiaadolescentes	1.32e-06	.0002105	0.01	0.995	-.0004113 .000414
_cons	.4986981	.007862	63.43	0.000	.4832888 .5141073

Asimismo, de manera individual la variable no es significativa a un nivel del 5% con una probabilidad de (0.995).

En ese sentido aceptamos la hipótesis nula que la anemia en jóvenes entre 15 a 19 años no influye significativamente en el desarrollo humano departamental del Perú.

**H<sub>0</sub>:** *La anemia en jóvenes entre 15 a 19 años no influyen significativamente en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022.*

**H<sub>a</sub>:** *La anemia en jóvenes entre 15 a 19 años si influyen significativamente en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022.*

Por otra parte, a nivel regional, podemos observar que la variable de la anemia en jóvenes entre 15 a 19 años, posee un efecto positivo de manera individual pero no significativo.

### ***3.2.5. Influencia de menores de 5 años con desnutrición crónica en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022.***

***Planteamiento del modelo.*** El Desarrollo Humano, depende del siguiente modelo planteado, donde la variable exógena es menores de 5 años con desnutrición crónica.

$$IDH_{it} = \alpha_1 + \alpha_2 DESNUTRICIONCRONICA_{it} + u_{it} \dots \dots (v)$$

*Donde:*

$IDH_{it}$	: Índice de desarrollo humano
$DESNUTRICIONCRONICA_{it}$	: Menores de 5 años con desnutrición crónica
$\alpha_i$	: Coeficientes del modelo.
$u_{it}$	: Variables omitidas en el modelo.

*Estimación del modelo.*

**Tabla 9**

*Test de Hausman en el desarrollo humano y menores de 5 años con desnutrición crónica.*

```
. hausman fe5 re5
```

	Coefficients		(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
	(b) fe5	(B) re5		
Desnutrición	-.0018719	-.0020006	.0001286	.0000731

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg  
 B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

```
chi2(1) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
          = 3.09
Prob>chi2 = 0.0786
```

Según el test de Hausman los estimadores adecuados para nuestro modelo son los de efectos aleatorios, ya que la probabilidad Chi cuadrada es de (0.0786) mayor al nivel de significancia del 5%.

**Figura 14**

*Test de Woldridge, para determinar la autocorrelación entre el desarrollo humano y menores de 5 años con desnutrición crónica.*

<pre>Wooldridge test for autocorrelation in panel data H0: no first-order autocorrelation F( 1, 24) = 120.328 Prob &gt; F = 0.0000</pre>
--

La hipótesis nula, que afirma que no existe autocorrelación, es rechazada por la prueba de Woldridge porque la probabilidad chi2 (0,0000) es inferior al nivel de significancia del 5%.

Como resultado, aceptamos la hipótesis alternativa, que establece que existe autocorrelación de primer orden.

### Figura 15

*Test de Wald para determinar la Heterocedasticidad entre el desarrollo humano y menores de 5 años con desnutrición crónica.*

```
Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i

chi2 (25) =      304.40
Prob>chi2 =      0.0000
```

Aceptamos la hipótesis alternativa y llegamos a la conclusión de que existe heterocedasticidad en el modelo estimado como la prueba de Wald indica, lo cual ocurre cuando la probabilidad chi2 (0,0000) es inferior al nivel de significancia del 5%.

### Tabla 10

*Modelo corregido, libre de heterocedasticidad y autocorrelación, entre el desarrollo humano y menores de 5 años con desnutrición crónica.*

```
. xtgls Idh Desnutricioncronica , corr(ar1) panel(hetero)
```

```
Cross-sectional time-series FGLS regression
```

```
Coefficients: generalized least squares
```

```
Panels: heteroskedastic
```

```
Correlation: common AR(1) coefficient for all panels (0.8562)
```

```
Estimated covariances =      25      Number of obs =      200
Estimated autocorrelations =      1      Number of groups =      25
Estimated coefficients =      2      Time periods =      8
Wald chi2(1) =      4.06
Prob > chi2 =      0.0438
```

	Idh	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
Desnutricioncronica		-.0009671	.0004797	-2.02	0.044	-.0019074	-.0000269
_cons		.5167991	.009158	56.43	0.000	.4988498	.5347484

Además, la variable es estadísticamente significativa por sí sola con una probabilidad de (0,044) a un nivel de significancia del 5%.

En este sentido, rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la alternativa, que muestra que el desarrollo humano departamental del Perú se ve significativamente impactado por niños menores de cinco años desnutridos.

**H<sub>0</sub>:** *Los niños menores de 5 años con desnutrición crónica no influyen significativamente en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022.*

**H<sub>a</sub>:** *Los niños menores de 5 años con desnutrición crónica si influyen significativamente en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022.*

Por otra parte, a nivel regional, podemos observar que la variable de los niños menores de cinco años con desnutrición crónica, posee un efecto negativo de manera individual y significativo, es decir que si la desnutrición crónica se incrementa el índice de desarrollo humano disminuye.

#### IV. DISCUSIÓN

Nuestros resultados muestran que la variable joven entre 18 a 25 años con secundaria completa, y la variable menores de cinco años con desnutrición crónica, son estadísticamente significativas a un nivel de significancia del 5%, por otra parte, la anemia en jóvenes entre 15 a 19 años no es estadísticamente significativa.

Sin embargo, la variable asistencia de menores de 6 - 11 años a nivel primario es estadísticamente significativa a un nivel de significancia de 10%.

En ese sentido rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la alterna que señala que la educación y salud, si influyen significativamente en el desarrollo humano departamental del Perú.

Además, de manera individual los resultados señalan que la variable asistencia de menores de 6 – 11 años a nivel primario no es estadísticamente significativa a un nivel de significancia del 5%. En ese sentido, se observa un efecto positivo y aceptamos la hipótesis nula que señala que, la asistencia de menores de 6 – 11 años a nivel primario no influye significativamente en el desarrollo humano.

Por otra parte, de manera individual la variable los jóvenes de 18 a 25 años con secundaria completa es estadísticamente significativa a un nivel de significancia del 5%, en ese sentido rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la hipótesis alterna que señala los jóvenes de 18 a 25 años con secundaria completa si influyen significativamente en el desarrollo humano.

Asimismo, de manera individual la variable, anemia en jóvenes entre 15 a 19 años, no es estadísticamente significativa a un nivel de significancia del 5%, en ese sentido aceptamos la hipótesis nula que la anemia en jóvenes entre 15 a 19 años no influye significativamente en el desarrollo humano departamental del Perú.

Finalmente, de manera individual la variable, menores de 5 años con desnutrición crónica, si es estadísticamente significativa a un nivel de significancia del 5%, en ese sentido rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la alterna que indica que los niños menores de 5 años con desnutrición crónica si influye significativamente en el desarrollo humano departamental del Perú.

Estos resultados coinciden con los resultados planteados por *Salinas & Rahona (2010)* quienes concluyen que el gasto en educación no es suficiente para generar cambios en el desarrollo de la población española, *Carreño (2010)* quien señala que la educación y la preparación son el camino para el desarrollo de la humanidad, *Landro (2013)* quien menciona que los gastos en educación influyen en el desarrollo económico de cada país, *Gibbs (2013)* la educación influyen en la mejora de la tecnología y el crecimiento económico, *Cardoso (2015)* la educación alcanzada incrementa el desarrollo del capital humano, mejorando el desarrollo en la ciencia y tecnología, *Sayantan (2015)* el impacto de la educación sobre el crecimiento y el desarrollo económico ha sido positivo, *Cribeiro (2012)* el acceso a la educación y el acceso a la salud son factores determinantes en el desarrollo económico, *Fagan (2008)* los factores educativos son de mayor influencia en el crecimiento, sin embargo, las políticas en temas de educación no son las adecuadas para cada zona geográfica del país, *Martínez R. & Muñoz A. (2010)* el crecimiento no influye en el desarrollo de la población, debido a que no perdura en el tiempo, *Avilés (2015)* existe una relación directa entre a la educación superior y el crecimiento económico y por ende existe desarrollo perdurable en el tiempo, *Clement (2015)* el crecimiento económico disminuye la pobreza generando una proyección positiva al desarrollo económico.

## CONCLUSIÓN

A partir de los hallazgos encontrado en la presente investigación, se concluye que:

- De los resultados de la regresión del modelo general, que la educación y salud, si influyen significativamente en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022. A un nivel de significancia del 5%, las variables estadísticamente significativas son: jóvenes entre 18 a 25 años con secundaria completa, con un p-valor de (0.000) y los niños menores de 5 años con desnutrición crónica, con un p-valor de (0.003) respectivamente. Mientras que, las variables estadísticamente no significativas son: anemia en jóvenes entre 15 a 19 años, con un p-valor de (0.603) y asistencia de menores de 6 - 11 años a nivel primario con una p-valor de (0.058)
- La variable asistencia de menores de 6 - 11 años a nivel primario muestra un efecto positivo respecto a la variable desarrollo humano departamental del Perú: 2019 – 2022, no obstante, a un nivel de significancia del 5%, no es estadísticamente significativo, dado que la probabilidad es de 0.124. Por tanto, la variable no influye significativamente en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022.
- La variable jóvenes de 18 a 25 años con secundaria completa influye significativamente en la variable desarrollo humano departamental del Perú: 2019 – 2022, dado que a un nivel de significancia del 5% presenta una probabilidad de (0.000). Además, muestra un efecto positivo sobre la variable desarrollo humano departamental del Perú: 2019 – 2022, es decir, si los individuos entre 18 a 25 años con secundaria completa aumentan, el desarrollo humano también se incrementa.

- La variable anemia en jóvenes entre 15 a 19 años muestra un efecto positivo respecto a la variable desarrollo humano departamental del Perú: 2019 – 2022, sin embargo, a un nivel de significancia del 5%, no es estadísticamente significativo, dado que la probabilidad es de 0.995. Por tanto, la variable no influye significativamente en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022.
- La variable niños menores de 5 años con desnutrición crónica influye significativamente en la variable desarrollo humano departamental del Perú: 2019 – 2022, dado que a un nivel de significancia del 5% presenta una probabilidad de (0.044). Además, muestra un efecto negativo sobre la variable desarrollo humano departamental del Perú: 2019 – 2022, es decir, si la desnutrición crónica se incrementa el índice de desarrollo humano disminuye.

## RECOMENDACIÓN

- Se recomienda seguir invirtiendo en políticas fiscales que mejoren la educación y la salud, asimismo, brindar acceso e igualdad de oportunidades a la población peruana en temas de salud y educación.
- Se recomienda que, el Ministerio de Educación fortalezca los programas orientados a disminuir la brecha de cobertura del servicio de educación, asimismo, priorizar programas de monitoreo de la asistencia de estudiantes a nivel primario, así como, su rendimiento y logros de aprendizaje obtenidos.
- Los jóvenes de 18 a 25 años con secundaria completa, forman una parte importante del PEA, en ese sentido se recomienda que el gobierno debe fortalecer los programas enfocados a la preparación de jóvenes capaces de insertarse idóneamente al mercado laboral, así como, promover los planes y programas de apoyo al emprendimiento.
- Se recomienda que el Ministerio de Salud implemente programas de monitoreo de anemia en jóvenes entre 15 a 19 años, debido a que es un factor determinante en el rendimiento académico.
- Se recomienda que el Ministerio de Salud fortalezca los programas orientados a la reducción de la anemia y la desnutrición crónica infantil, debido a que es una variable que influye significativamente en el desarrollo humano, teniendo un efecto inverso sobre esta variable.

## REFERENCIA BIBLIOGRÁFICA

- Aréchiga, H. (1997) “Ciencias de la salud” – Fondos de estudio de investigación, Biblioteca serie Ciencia y Tecnología. Editorial siglo XXI. México.
- Aviles, P. (2015) “La educación universitaria y no universitaria en el crecimiento económico de la región Moquegua, periodo 2001 - 2014”, trabajo de tesis Universidad San Martín de Porres, Lima.
- Becker, G. (1964) “Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education”, Chicago of University Press, Chicago.
- Cardoso C. (2015) “*The Role of Human Capital in the Iberian Countries' Growth and Convergence*”. Tesis doctoral, Loughborough University, Loughborough. Obtenido de <https://dspace.lboro.ac.uk/>.
- Carreño M. (2010) “*Teoría y práctica de una educación liberadora: El pensamiento pedagógico de Paulo Freire*”. Universidad de Sevilla, 195-214.
- Clement Neyra, H. J. (2015) “*El crecimiento económico y su incidencia en la pobreza de las provincias de la sierra de región La Libertad: 2001-2012*”. (Tesis de Licenciatura). Escuela Académico Profesional de Economía. Universidad Nacional de Trujillo, Perú.
- Cribeiro Y. (2011) “*Contribución de la Fuerza de trabajo calificada al crecimiento económico en Cuba. Economía y Desarrollo*”, Vol. 148 N° 2, 168-189. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/4255/425541206010.pdf>.
- Delgado, G. (2009) "Estructuras políticas, económicas y sociales", Pearson Educación, México.
- Dubois A. (2000) “*Diccionario de Acción Humanitaria y Cooperación al Desarrollo*”, Universidad del país vasco.
- Fagan, C. (2008) “*Education and work in Scotland: Global Knowledge Economy, Enterprise Culture and Entrepreneurship*”. Tesis doctoral, University of Glasgow, Department of Educational Studies., Glasgow. Obtenido de <http://ethos.bl.uk/ProcessOrderDetailsDirect.do>.

- Frías, A. (2000) “Salud Pública y Educación para la Salud” editorial Elsevier. Barcelona, España.
- Gibbs A. (2013) “*Acritical study of international higher education development: capital, capability, and a dialogical proposal for academic freedom as a responsibility*”. Tesis Doctoral, University of Stirling, Stirling.
- Griffin K. (1999) “*Human Development: Origins, Evolution and Impact, Ponencia presentada en la conferencia Diez Años de Desarrollo Humano*”, HEGOA, Bilbao, 17-19 febrero de 2000.
- Herrero C., Soler Á., Villar & Antonio (2004) “*UV: Universidad de Valencia*”. Obtenido de UV: <http://www.uv.es/meneur/investigacion/Indices/Herrero.pdf>.
- Jara, R. (2015) “Acceso Estadístico de la Salud” edición 2015 - Perú Minsa.
- Landro A. (2013) “*Educación y Crecimiento Económico*”. Tesis de licenciatura, Universidad Católica Argentina, Facultad de Ciencias Sociales y Económicas, Argentina. Obtenido de <http://200.16.86.50/Digital/33/tesis/t0097000.pdf>.
- Martínez R. & Muñoz L (2010) “*Educación y Desarrollo socio económico*”, trabajo de tesis Universidad de Granada, España.
- Neira, D. (2004) “Introducción a temas fundamentales de educación”. Chile, Universidad de Concepción.
- Organización de las Naciones Unidas (2017) “*Índice de desarrollo humano*”. Recuperado de: <http://hdr.undp.org/es/content/el-%C3%ADndice-de-desarrollo-humano-idh>.
- Pozo, T. (2004). Teorías Educativas. En Teorías e Instituciones Contemporáneas de Educación. España: Rebiun.
- Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (varios años) “*Informe sobre el Desarrollo Humano*”, Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo, Mundi-Prensa, Madrid.

- Salinas J. M. & Rahona L. (2010) “*Gasto en educación, rendimientos educativos y mercado de trabajo: algunas consideraciones sobre el caso español*”. Universidad de Madrid, España.
- Sayantan G. (2015) “*Essays on Public Education Expenditure, Trade Openness and Economic Growth of India*”. Tesis Doctoral, University of Dundee, Estudios Económicos de la Escuela de Negocios, Dundee.
- Schultz, T. (1960). “Capital formation by education”. The journal of political economy. Chicago.
- Streeten P. (1997) “*Thinking about Development, Raffaele Mattioli Foundation*”, Cambridge University Press, Cambridge.
- Ul Haq, M. (1999) “*Reflections on Human Development, Oxford Indian Paperbacks*”, Oxford University Press, Delhi.

**ANEXOS**  
**Anexo A. Matriz de consistencia**

**Título:** Salud, educación y su influencia en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVO</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>MÉTODO</b>
<p style="text-align: center;"><b>GENERAL</b></p> <p>¿Cómo la educación y la salud influyen en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022?</p> <p style="text-align: center;"><b>ESPECÍFICOS</b></p> <p>¿De qué manera la asistencia de menores de 6 - 11 años a nivel primario influyen en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022?</p> <p>¿De qué manera los jóvenes entre 18 a 25 años con secundaria completa influyen en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022?</p> <p>¿De qué manera la anemia en jóvenes entre 15 a 19 años influyen en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022?</p> <p>¿De qué manera los niños menores de 5 años con desnutrición crónica influyen en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022?</p>	<p style="text-align: center;"><b>GENERAL</b></p> <p>Mostrar la influencia de la educación y la salud, en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022.</p> <p style="text-align: center;"><b>ESPECÍFICOS</b></p> <p>Mostrar la influencia de la asistencia de menores de 6 - 11 años a nivel primario en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022.</p> <p>Mostrar la influencia de los jóvenes de 18 a 25 años con secundaria completa en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022.</p> <p>Mostrar la influencia de la anemia en jóvenes entre 15 a 19 años en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022.</p> <p>Mostrar la influencia de los niños menores de 5 años con desnutrición crónica en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022.</p>	<p style="text-align: center;"><b>GENERAL</b></p> <p>La educación y salud, influyen significativamente en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022</p> <p style="text-align: center;"><b>ESPECÍFICOS</b></p> <p>La asistencia de menores de 6 - 11 años a nivel primario influyen significativamente en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022.</p> <p>Los jóvenes de 18 a 25 años con secundaria completa influyen significativamente en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022.</p> <p>La anemia en jóvenes entre 15 a 19 años influye significativamente en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022.</p> <p>Los niños menores de 5 años con desnutrición crónica influyen significativamente en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 - 2022.</p>	<p style="text-align: center;"><b>Variable X</b></p> <p>Educación</p> <p><b>Indicadores</b></p> <p>Índice de asistencia de menores de 6 - 11 años a nivel primario (%)</p> <p>Índice de jóvenes de 18 a 25 años con secundaria completa (%)</p> <p>Salud</p> <p><b>Indicadores</b></p> <p>Índice de anemia en jóvenes entre 15 a 19 años (%)</p> <p>Índice de menores de 5 años con desnutrición crónica (%)</p> <p style="text-align: center;"><b>Variable Y</b></p> <p>Desarrollo humano</p> <p><b>Indicadores</b></p> <p>Incidencia de Desarrollo humano (%)</p>	<p><b>Tipo de Investigación</b></p> <p>Aplicada</p> <p><b>Nivel de Investigación</b></p> <p>Explicativa</p> <p><b>Diseño de Investigación</b></p> <p>No experimental, descriptivo y explicativo, datos de panel.</p> <p><b>Técnicas de recolección de datos</b></p> <p>Análisis documental.</p> <p><b>Instrumentos</b></p> <p>Guía de análisis documental</p>

### Anexo B. Base de datos

La base de datos fue extraída de los siguientes Links:

- <http://www.minsa.gob.pe/reunis/index.asp?op=5>
- <https://proyectos.inei.gob.pe/microdatos/>
- <http://sdv.midis.gob.pe/redinforma/>

Región	Región	Año	Índice de desarrollo humano (%)	Índice de asistencia de menores de 6 - 11 años a nivel primario (%)	Índice de jóvenes entre 18 a 25 años con secundaria completa (%)	Índice de menores de 5 años con desnutrición crónica (%)	Índice de anemia en jóvenes entre 15 a 19 años (%)
Amazonas	1	2019	0.42	94.90	71.10	17.90	21.80
Amazonas	1	2020	0.42	87.90	69.70	17.60	11.80
Amazonas	1	2021	0.43	96.10	71.70	19.20	17.50
Amazonas	1	2022	0.43	92.00	78.80	21.70	19.70
Áncash	2	2019	0.52	97.80	84.30	16.20	18.40
Áncash	2	2020	0.52	95.90	81.00	16.80	15.60
Áncash	2	2021	0.52	93.80	85.70	16.50	17.70
Áncash	2	2022	0.53	94.85	83.00	13.90	21.60
Apurímac	3	2019	0.41	97.80	92.40	16.10	12.10
Apurímac	3	2020	0.42	92.60	93.50	17.50	16.30
Apurímac	3	2021	0.42	94.50	93.20	19.40	12.10
Apurímac	3	2022	0.42	93.55	93.90	17.90	10.20
Arequipa	4	2019	0.64	96.30	93.10	19.40	18.30
Arequipa	4	2020	0.65	95.10	95.40	19.30	16.30
Arequipa	4	2021	0.65	93.10	95.00	17.80	18.40
Arequipa	4	2022	0.66	94.10	95.20	19.00	16.00
Ayacucho	5	2019	0.43	95.70	83.10	17.30	19.70
Ayacucho	5	2020	0.44	91.70	85.00	18.10	21.70
Ayacucho	5	2021	0.44	94.20	81.40	16.00	15.50
Ayacucho	5	2022	0.45	92.95	84.70	19.20	21.90
Cajamarca	6	2019	0.43	96.40	68.90	25.60	12.40
Cajamarca	6	2020	0.43	94.10	75.70	24.40	11.80
Cajamarca	6	2021	0.43	96.00	72.80	20.90	18.00
Cajamarca	6	2022	0.44	95.05	74.60	19.60	11.40
Callao	7	2019	0.64	97.00	91.10	19.40	25.20
Callao	7	2020	0.64	96.80	89.40	17.90	25.80
Callao	7	2021	0.65	94.20	91.70	24.20	18.40
Callao	7	2022	0.65	95.50	90.50	19.20	21.70
Cuzco	8	2019	0.51	94.30	88.30	14.00	19.80
Cuzco	8	2020	0.52	91.90	91.70	13.50	14.70
Cuzco	8	2021	0.52	91.10	91.30	12.70	23.10

Región	Región	Año	Índice de desarrollo humano (%)	Índice de asistencia de menores de 6 - 11 años a nivel primario (%)	Índice de jóvenes entre 18 a 25 años con secundaria completa (%)	Índice de menores de 5 años con desnutrición crónica (%)	Índice de anemia en jóvenes entre 15 a 19 años (%)
Cuzco	8	2022	0.52	93.20	90.90	12.20	21.30
Huancavelica	9	2019	0.38	94.80	78.10	30.70	22.50
Huancavelica	9	2020	0.39	89.70	83.80	31.50	20.80
Huancavelica	9	2021	0.39	95.00	81.50	27.10	26.70
Huancavelica	9	2022	0.40	94.30	86.60	29.90	28.50
Huánuco	10	2019	0.45	93.70	74.60	19.40	18.10
Huánuco	10	2020	0.46	88.00	78.90	19.30	9.90
Huánuco	10	2021	0.46	91.10	73.00	17.80	16.30
Huánuco	10	2022	0.47	93.50	77.10	19.00	21.70
Ica	11	2019	0.60	94.20	90.40	15.90	20.30
Ica	11	2020	0.60	81.00	88.00	12.20	28.60
Ica	11	2021	0.61	91.80	90.10	15.60	23.30
Ica	11	2022	0.61	92.60	87.30	14.80	23.50
Junín	12	2019	0.51	93.20	85.60	18.70	24.60
Junín	12	2020	0.52	90.70	85.20	17.50	22.80
Junín	12	2021	0.52	93.80	83.70	14.30	21.80
Junín	12	2022	0.52	96.10	85.20	16.80	25.00
La Libertad	13	2019	0.55	97.80	79.50	12.70	17.00
La Libertad	13	2020	0.55	92.60	81.40	13.40	24.20
La Libertad	13	2021	0.56	95.00	81.60	14.90	17.80
La Libertad	13	2022	0.56	95.80	81.70	15.60	21.10
Lambayeque	14	2019	0.53	96.10	81.60	11.20	23.80
Lambayeque	14	2020	0.54	92.00	85.20	15.90	23.90
Lambayeque	14	2021	0.54	95.10	81.80	12.20	19.40
Lambayeque	14	2022	0.55	95.60	84.20	15.60	13.70
Lima	15	2019	0.71	98.20	71.10	19.20	24.80
Lima	15	2020	0.71	96.80	69.70	18.70	24.10
Lima	15	2021	0.72	95.80	71.70	17.50	17.20
Lima	15	2022	0.72	96.40	78.80	14.30	20.00
Loreto	16	2019	0.48	95.20	61.20	23.70	39.60
Loreto	16	2020	0.49	89.90	63.00	25.20	41.90
Loreto	16	2021	0.49	86.80	59.10	23.60	32.40
Loreto	16	2022	0.50	94.00	66.00	21.80	32.20
Madre de Dios	17	2019	0.61	94.70	81.70	19.20	43.50
Madre de Dios	17	2020	0.62	94.50	89.70	18.70	36.10

Región	Región	Año	Índice de desarrollo humano (%)	Índice de asistencia de menores de 6 - 11 años a nivel primario (%)	Índice de jóvenes entre 18 a 25 años con secundaria completa (%)	Índice de menores de 5 años con desnutrición crónica (%)	Índice de anemia en jóvenes entre 15 a 19 años (%)
Madre de Dios	17	2021	0.62	98.00	87.30	17.50	27.00
Madre de Dios	17	2022	0.63	95.10	81.70	14.30	35.80
Moquegua	18	2019	0.66	96.80	94.00	14.80	14.70
Moquegua	18	2020	0.66	93.50	95.00	12.70	17.70
Moquegua	18	2021	0.67	93.60	96.40	13.40	19.70
Moquegua	18	2022	0.67	97.40	97.20	14.90	28.00
Pasco	19	2019	0.48	94.60	85.80	10.20	30.40
Pasco	19	2020	0.48	87.50	92.70	11.20	23.70
Pasco	19	2021	0.49	85.50	90.10	15.90	25.10
Pasco	19	2022	0.49	92.50	89.50	12.20	34.00
Piura	20	2019	0.51	94.60	77.90	13.00	22.90
Piura	20	2020	0.52	95.60	81.00	13.00	29.70
Piura	20	2021	0.52	93.70	83.20	16.40	20.20
Piura	20	2022	0.53	96.10	80.00	13.00	21.10
Puno	21	2019	0.47	95.60	90.20	12.60	30.40
Puno	21	2020	0.47	96.30	92.50	14.20	26.60
Puno	21	2021	0.47	95.60	95.10	12.50	31.00
Puno	21	2022	0.48	94.40	94.50	11.20	30.40
San Martín	22	2019	0.48	96.30	71.10	11.50	25.20
San Martín	22	2020	0.49	92.10	72.50	10.80	21.20
San Martín	22	2021	0.49	95.40	68.60	11.70	16.30
San Martín	22	2022	0.50	95.30	74.90	11.70	26.00
Tacna	23	2019	0.59	91.90	94.20	13.00	21.50
Tacna	23	2020	0.59	91.00	96.10	13.00	13.90
Tacna	23	2021	0.60	93.90	92.40	16.40	13.90
Tacna	23	2022	0.60	94.40	94.00	13.00	22.00
Tumbes	24	2019	0.56	96.50	81.90	12.60	27.90
Tumbes	24	2020	0.56	93.10	78.60	14.20	24.10
Tumbes	24	2021	0.56	97.00	86.30	12.50	20.40
Tumbes	24	2022	0.57	94.70	84.60	11.20	35.60
Ucayali	25	2019	0.48	95.50	69.20	11.50	33.10
Ucayali	25	2020	0.49	88.10	73.80	10.80	33.20
Ucayali	25	2021	0.49	91.60	66.90	11.70	28.30
Ucayali	25	2022	0.50	93.00	74.00	19.70	41.80



**UNSCH**

FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS,  
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

**DECANATO**

## TRANSCRIPCIÓN DE ACTA DE SUSTENTACIÓN

En la ciudad de Ayacucho, el día 09 de febrero de 2024, a las 11:00 p.m. horas, en la Sala de Grados de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, se reunieron los miembros de la Comisión del Jurado Evaluador, conformado por los profesores: Mg. Hermes Segundo Bermúdez Valqui, Mg. Efraín Castillo Quintero, Mg. Jesús Huaman Palomino y Mg. Liz Marivel Arredondo Lezama (Asesor-Jurado); bajo la presidencia del Dr. Pelayo Hilario Valenzuela, como Decano de la Facultad de Ciencias Económicas, Administrativas y Contables, en el acto académico de la sustentación de tesis y actuando como secretario Mg. Paul Villar Andia;

El secretario da lectura de la Resolución Decanal N°074-2024-UNSCH-FCEAC-D, el cual declara expedito a las bachilleras **MARIZEL ROSALIA MAURICIO NUÑEZ y DORIS LLOCLLA CRUZ**, para la sustentación de la tesis: **"Educación, salud y su influencia en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019-2022"**, para optar el título profesional de Economista.

Acto seguido el presidente de los jurados invita al sustentante a dar inicio a la exposición de la mencionada tesis en un tiempo aproximado de treinta (30) minutos. Concluida la sustentación el presidente solicita a los miembros del jurado evaluador formular las preguntas y repreguntas necesarias para lo cual disponen de cuarenta (40) minutos, las mismas que fueron absueltas satisfactoriamente.

Concluida la sustentación, el presidente de los jurados invita a los sustentantes y público asistente abandonar la sala de grados con la finalidad de deliberar y emitir la calificación correspondiente, con el siguiente resultado:

Jurado 1	13
Jurado 2	14
Jurado 3	15

Resultandos aprobados por unanimidad el calificativo de CATORCE (14)

Siendo las 14:43 p.m. horas del mismo día, se dio por concluido el acto académico y en fe de lo actuado firman al pie del presente los profesores: Pelayo Hilario Valenzuela (Presidente), Hermes Segundo Bermúdez Valqui (Jurado), Efraín Castillo Quintero (Jurado), Jesús Huaman Palomino (Jurado) y Liz Marivel Arredondo Lezama (Asesor-Jurado).

Libro N° 04, con folio N° 350

Ayacucho, 04 de marzo de 2024

Prof. Jesús Augusto Badajoz Ramos

Secretario Docente



**UNSCH**

FACULTAD DE  
CIENCIAS ECONOMICAS,  
ADMINISTRATIVAS Y CONTABLES

**DECANATO**

## CONSTANCIA DE ORIGINALIDAD CON DEPÓSITO

N° 010-2024-EPE/FCEAC/UNSCH.

**1. Apellidos y nombres del investigador:**

- ✓ LLOCCLLA CRUZ, Doris
- ✓ MAURICIO NUÑEZ, Marizel Rosalia

**2. Escuela Profesional:** Economía

**3. Facultad:** Ciencias Económicas, Administrativas y Contables

**4. Tipo de trabajo académico evaluado:** Tesis.

**5. Título del trabajo de investigación:**

Educación, salud y su influencia en el desarrollo humano departamental del Perú:  
2019 -2022

**6. Software de similitud:** TURNITIN

**7. Fecha de recepción:** 10-05-2024

**8. Fecha de evaluación:** 13-03-2024

**9. Evaluación de originalidad.**

Porcentaje de similitud	Resultado
• 21%	** APROBADO

- Consignar el porcentaje de similitud.
- \*\* Consignar **APROBADO** si se encuentra dentro del rango de porcentaje establecido; subsanar las observaciones o **DESAPROBADO** si se excede el porcentaje permisible de similitud.

Ayacucho, 14 de mayo de 2024

Mg. Ruly Valenzuela Pariona  
Docente-Instructor

# Tesis. Educación, salud y su influencia en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 -2022

*por* Doris Lloclla Cruz y Marizel Rosalia Mauricio Nuñez

---

**Fecha de entrega:** 13-may-2024 11:37a.m. (UTC-0500)

**Identificador de la entrega:** 2378411633

**Nombre del archivo:** Doris\_Lloclla\_Cruz\_y\_Marizel\_Rosalia\_Mauricio\_Nuñez.docx (335.35K)

**Total de palabras:** 10754

**Total de caracteres:** 56165

# Tesis. Educación, salud y su influencia en el desarrollo humano departamental del Perú: 2019 -2022

## INFORME DE ORIGINALIDAD

21%

INDICE DE SIMILITUD

22%

FUENTES DE INTERNET

12%

PUBLICACIONES

12%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="https://repositorio.unsch.edu.pe">repositorio.unsch.edu.pe</a> Fuente de Internet	4%
2	Submitted to Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga Trabajo del estudiante	4%
3	Submitted to Banking Academy Trabajo del estudiante	2%
4	<a href="https://repositorio.unp.edu.pe">repositorio.unp.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
5	<a href="https://repositorio.uss.edu.pe">repositorio.uss.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
6	Castellanos Chaud, Carmen Rosa   Laura Hernandez, Edgardo Manuel   Rosas de la Meza, Gladys Giovanna. "Planeamiento estrategico del departamento de Junin.", Pontificia Universidad Catolica del Peru - CENTRUM Catolica (Peru), 2020 Publicación	1%

7	<a href="https://123docz.net">123docz.net</a> Fuente de Internet	1 %
8	Submitted to Universidad Nacional del Centro del Peru Trabajo del estudiante	1 %
9	<a href="https://idus.us.es">idus.us.es</a> Fuente de Internet	1 %
10	<a href="https://repositorio.uladech.edu.pe">repositorio.uladech.edu.pe</a> Fuente de Internet	1 %
11	<a href="https://www.dominiodelasciencias.com">www.dominiodelasciencias.com</a> Fuente de Internet	1 %
12	Submitted to Foreign Trade University Trabajo del estudiante	<1 %
13	Gajic, Nenad. "Razvoj metode za merenje intelektualnog kapitala preduzeca.", University of Novi Sad (Serbia), 2020 Publicación	<1 %
14	<a href="https://dspace.unl.edu.ec">dspace.unl.edu.ec</a> Fuente de Internet	<1 %
15	<a href="https://www.garsonline.de">www.garsonline.de</a> Fuente de Internet	<1 %
16	<a href="https://cdn.www.gob.pe">cdn.www.gob.pe</a> Fuente de Internet	<1 %
17	<a href="https://repository.lasalle.edu.co">repository.lasalle.edu.co</a> Fuente de Internet	<1 %

18 Cruz Gongora, Wilder. "Análisis de la cobertura del servicio de suplementación con hierro a niños y niñas de 6 a menos de 36 meses en el distrito de Pisuquia, provincia de Luya, departamento de Amazonas", Pontificia Universidad Católica del Perú - CENTRUM Católica (Peru), 2020  
Publicación

---

19 [www.elib.vn](http://www.elib.vn)  
Fuente de Internet

---

20 "Estudios regionales: análisis y propuestas de desarrollo económico y social", Universidad del Pacífico, 2021  
Publicación

---

21 Alencastre Nin, Ciro Antuan | Cortez Nunez del Prado, Ramiro Renzo | De Los Rios Sanchez, Nataly Alexandra | Zegarra Arias et al. "Índice de Progreso Social de la Provincia de Chumbivilcas.", Pontificia Universidad Católica del Perú - CENTRUM Católica (Peru), 2020  
Publicación

---

22 [repositorio.uigv.edu.pe](http://repositorio.uigv.edu.pe)  
Fuente de Internet

---

23 [repositorio.unf.edu.pe](http://repositorio.unf.edu.pe)  
Fuente de Internet

---

24 Submitted to Colegio San Agustín  
Trabajo del estudiante

---

---

Excluir citas Activo

Excluir coincidencias < 30 words

Excluir bibliografía Activo