

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS



TÍTULO

**Influencia de las instituciones en el crecimiento económico de la
Macro Región Norte del Perú, 2011 – 2019.**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Políticas y gestión pública y privada

PROYECTO DE TESIS

Para optar por el Título Profesional de Economista

Autora: Lady Nathaly, Montealegre Boulanger

Tumbes, 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS



TÍTULO

**Influencia de las instituciones en el crecimiento económico de la
Macro Región Norte del Perú, 2011 – 2019.**

Tesis aprobada en forma y estilo por:

MBA. Gustavo Ortiz Castro (presidente)

Código ORCID 0000-0002-1528-171x

Mg. José Domingo Mogollón Paico (secretario)

Código ORCID 0000 -0003 -1528 -9209

Mg. Cesar Gonzales Vega (vocal)

Código ORCID 0000-0003-0562-8262

Tumbes, 2024

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS



TÍTULO

**Influencia de las instituciones en el crecimiento económico de la
Macro Región Norte del Perú, 2011 – 2019.**

**Los suscritos declaramos que dicha tesis es original en su
contenido y forma:**

Montealegre Boulanger, Lady Nathaly (autora)

Dr. Luy Navarrete, Wayky Alfredo (asesor)

Código ORCID 0000-0003-0334-2498

Tumbes, 2024



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

SECRETARÍA ACADÉMICA - FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS

fce-secacademica@untumbes.edu.pe

"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS

(presencial)

En Tumbes, a los doce días del mes junio del dos mil veinticuatro, siendo las ^{5:20 p.m.} horas, 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° 082-2024/UNTUMBES-FACEC-D, docentes: MBA. GUSTAVO ORTIZ CASTRO (Presidente), Mg. JOSE DOMINGO MOGOLLON PAICO (Secretario), y Mg. CESAR EDUARDO GONZALES VEGA (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 de las instituciones en el crecimiento económico de la agro Región Norte del Perú, 2011-2019", para optar el Título Profesional de ECONOMISTA, presentado por la Bachiller: LADY NATHALY MONTEALEGRE BOULANGGER.

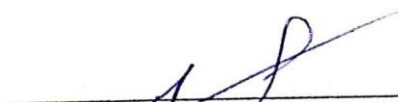
Concluida la sustentación y absueltas las preguntas, por parte de la sustentante y después de la deliberación, el jurado según el artículo N° 75 del reglamento de Tesis para Pregrado y Postgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, declara a la Bachiller: LADY NATHALY MONTEALEGRE BOULANGGER, con calificativo ^{MUY BUENO}.


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

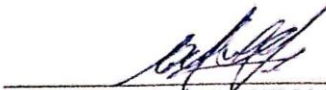
En consecuencia, queda ^{EXPEDITA} para continuar con los trámites correspondientes a la obtención del título profesional de ECONOMISTA, de conformidad con lo estipulado en la Ley Universitaria N° 30220, en el Estatuto, Reglamento General, Reglamento General de Grados y Títulos, y, Reglamento de Tesis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

Siendo las ⁵ horas ^{50 p.m.} minutos del mismo día, se dio por concluido el acto académico, procediendo a firmar el acta en presencia del público asistente.

Tumbes, 12 de junio de 2024


MBA. GUSTAVO ORTIZ CASTRO
DNI N° 02644304
Código ORCID N° 0000-0002-1528-171
Presidente


Mg. JOSE D. MOGOLLON PAICO
DNI N° 00250680
Código ORCID N° 0000-0003-1528-9209
Secretario


Mg. CESAR E. GONZALES VEGA
DNI N° 18118539
Código ORCID N° 0000-0003-0562-8262
Vocal

C.c:
Jurados (3)
Asesor
Interesada
Archivo (Decanato)

Influencia de las instituciones en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, 2011 – 2019.

por Lady Nataly Montealegre Boulanger



Fecha de entrega: 04-jul-2024 08:59a.m. (UTC-0500)

Identificador de la entrega: 2412486137

Nombre del archivo: Informe_final_-_Montealegre_Boulangger.docx (903.12K)

Total de palabras: 15873

Total de caracteres: 91120

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

Influencia de las instituciones en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, 2011 - 2019.

INFORME DE ORIGINALIDAD

16%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

hdl.handle.net

Fuente de Internet

4%

2

repositorio.untumbes.edu.pe

Fuente de Internet

Dr. Luy Navarrete, Wayky Alfredo
Codigo ORCID: 0000-0003-0334-2498

3%

3

repositorio.uncp.edu.pe

Fuente de Internet

2%

4

repositorio.unac.edu.pe

Fuente de Internet

1%

5

repositorio.unap.edu.pe

Fuente de Internet

1%

6

cdn.www.gob.pe

Fuente de Internet

1%

7

rcientificas.uninorte.edu.co

Fuente de Internet

<1%

8

bibliotecadigital.econ.uba.ar

Fuente de Internet

<1%

9

repositorio.ujcm.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

10 repositorio.unp.edu.pe **Dr. Luy Navarrete, Wayky Alfredo**
Fuente de Internet Código ORCID: 0000-0003-0334-2498 <1 %

11 www.shopping.eu
Fuente de Internet <1 %

12 docplayer.es
Fuente de Internet <1 %

13 dspace.unl.edu.ec
Fuente de Internet <1 %

14 dspace.unach.edu.ec
Fuente de Internet <1 %


15 "Estudios regionales: análisis y propuestas de desarrollo económico y social", Universidad del Pacifico, 2021
Publicación <1 %

16 regionancash.gob.pe
Fuente de Internet <1 %

17 repositorio.unheval.edu.pe
Fuente de Internet <1 %

18 apirepositorio.unh.edu.pe
Fuente de Internet <1 %

19 renati.sunedu.gob.pe
Fuente de Internet <1 %

20	repositorio.unapiquitos.edu.pe Fuente de Internet		<1 %
21	www.coursehero.com Fuente de Internet	Dr. Luy Navarrete, Wayky Alfredo Código ORCID: 0000-0003-0334-2498	<1 %
22	www.esan.edu.pe Fuente de Internet		<1 %
23	revistas.unal.edu.co Fuente de Internet		<1 %
24	libros.uam.es Fuente de Internet		<1 %
25	repositorioacademico.upc.edu.pe Fuente de Internet		<1 %
26	tiempoeconomico.azc.uam.mx Fuente de Internet		<1 %
27	1library.co Fuente de Internet		<1 %
28	repositorio.upao.edu.pe Fuente de Internet		<1 %
29	repositorio.unaj.edu.pe Fuente de Internet		<1 %
30	repositorio.upeu.edu.pe Fuente de Internet		<1 %
31	www.scielo.org.mx Fuente de Internet		<1 %

32 Vladimir Nedić, Danijela Despotović, Slobodan Cvetanović, Tadija Djukić, Dragan Petrović. <1%
"Institutional reforms for economic growth in the Western Balkan countries", Journal of Policy Modeling, 2020
Publicación

33 documents.mx <1%
Fuente de Internet

34 dokumen.pub <1%
Fuente de Internet

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

Excluir citas Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 15 words

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación está dedicado principalmente a Dios por ser mi guía y mi fortaleza para seguir adelante.

A mis padres por brindarme su apoyo incondicional, de igual manera a toda mi familia por ser parte fundamental de este logro académico y personal.

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a Dios por permitirme alcanzar una más de mis metas.

A mis padres por su amor y motivación constante.

A nuestra casa de estudios la Universidad Nacional de Tumbes y también a todos los docentes que nos aportaron conocimiento a lo largo de nuestra carrera.

TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
I. INTRODUCCIÓN.....	18
II. REVISIÓN DE LA LITERATURA	32
2.1. Bases teóricas científicas	32
2.2. Antecedentes	39
2.3. Definición de términos básicos	49
III. MATERIALES Y MÉTODOS	50
3.1. Formulación de hipótesis	50
3.2. Enfoque y diseño de la investigación	51
3.3. Nivel de la investigación.....	53
3.4. Sujetos de investigación	53
3.5. Población, muestra y muestreo	54
3.6. Método y procedimientos	54
3.7. Técnicas e instrumentos	58
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	61
4.1. Resultados	61
4.1.1. <i>Resultados econométricos</i>	61
4.1.2. <i>Pruebas de validez estadística</i>	64
4.1.3. <i>Contrastación de hipótesis</i>	65
4.2. Discusión de los resultados.....	70
V. CONCLUSIONES.....	75
VI. RECOMENDACIONES	77
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	79
VIII. ANEXOS	84

CONTENIDO DE TABLAS

Tabla 1 Estadísticas descriptivas.....	28
Tabla 2 Definiciones de crecimiento económico.....	32
Tabla 3 Definiciones de instituciones.....	33
Tabla 4 Antecedentes Internacionales.....	41
Tabla 5 Antecedentes Latinoamericanos.....	44
Tabla 6 Antecedentes Nacionales.....	47
Tabla 7 Test de estacionariedad.....	61
Tabla 8 Estimaciones econométricas.....	62
Tabla 9 Prueba de Breusch y Pagan.....	63
Tabla 10 Test de Hausman.....	63
Tabla 11 Test de heterocedasticidad y autocorrelación.....	64
Tabla 12 Modelo corregido.....	65
Tabla 13 Modelo final.....	66
Tabla 14 Parámetro crímenes.....	67
Tabla 15 Parámetro de conflictos sociales.....	67
Tabla 16 Parámetro de expedientes.....	68
Tabla 17 Parámetro de educación.....	69

CONTENIDO DE FIGURAS

Figura 1 PBI Per cápita en la Macrorregión Norte del Perú (Soles del 2007), 2011-2019.....	20
Figura 2 Variación porcentual del PBI Per cápita en la Macrorregión Norte del Perú,2011-2019	21
Figura 3 Número de conflictos sociales Macrorregión Norte del Perú (Por cada 100 mil habitantes), 2011-2019.....	23
Figura 4 Número de crímenes Macrorregión Norte del Perú (Por cada 1000 habitantes), 2011- 2019.....	24
Figura 5 Resolución de expedientes judiciales en la Macrorregión Norte del Perú, 2011-2019	26
Figura 6 Gasto en educación como porcentaje del PBI en la Macrorregión Norte del Perú, 2011-2019.....	27

TABLA DE ANEXOS

Anexo 1 Matriz de Consistencia.....	85
Anexo 2 Matriz de Operacionalización.....	86
Anexo 3 Datos.....	87

RESUMEN

La importancia de las instituciones en el crecimiento económico ha tomado considerable importancia los últimos años, sin embargo, aún es escasa la evidencia empírica nacional que relacione estas variables. Por ello, la presente investigación busca determinar la influencia de las instituciones en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019. Se utilizó una investigación cuantitativa, no experimental y longitudinal, además se usó un nivel de investigación descriptivo y explicativo, con una metodología econométrica de datos panel. Los resultados mostraron que no todos los indicadores de las instituciones tienen el efecto esperado sobre el crecimiento económico, este es el caso de los delitos cometidos y de los conflictos sociales, sin embargo, en conjunto, las variables seleccionadas explican de manera significativa el crecimiento económico, por lo que se concluye que las instituciones son un determinante importante en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019.

Palabras clave: crecimiento económico, crímenes, conflictos sociales, expedientes judiciales, gasto en educación.

ABSTRACT

The importance of institutions in economic growth has gained considerable importance in recent years, however, national empirical evidence relating these variables is still scarce. Therefore, the present research seeks to determine the influence of institutions on economic growth in the Northern Macro Region of Peru, 2011-2019. A quantitative, non-experimental and longitudinal research was used, in addition, a descriptive and explanatory level of research was used, with a panel data econometric methodology. The results showed that not all indicators of institutions have the expected effect on economic growth, this is the case of crimes committed and social conflicts, however, as a whole, the selected variables significantly explain economic growth, so it is concluded that institutions are an important determinant in the economic growth of the Northern Macro Region of Peru, 2011-2019.

Keywords: economic growth, crimes, social conflicts, judicial files, spending on education.

Translated with www.DeepL.com/Translator (free version)

I. INTRODUCCIÓN

En el transcurso de la historia económica del mundo han surgido diversas teorías que intentan explicar el crecimiento económico, o de manera más específica buscan determinar que causa que algunos países (o regiones) crezcan a tasas más altas o y otros a tasas más bajas, generando a largo plazo que unos sean más ricos que otros, como bien menciona Chirinos (2007) estos determinantes pueden agruparse en “capital físico e infraestructura, capital humano y educación, políticas estructurales políticas de estabilización, condiciones financieras, condiciones externas, factores culturales e institucionales, y características demográficas” (p.11). Se puede apreciar que el crecimiento económico es explicado por muchos factores, y que no depende de alguno solo en particular.

Como se mencionó en el enunciado anterior, una de las causas del crecimiento económico son las instituciones, en el último tiempo muchos autores como Acemoglu & Robinson (2004), o North (1990), han demostrado teórica y empíricamente que una buena calidad institucional da cabida a mejores tasas de crecimiento, mejor productividad, más empleo, y en general una macroeconomía más sólida, esta sería una de las tantas razones que explicaría la diferencia que existe entre países desarrollados y países en vías de desarrollo.

Para North (1990), las instituciones son “reglas de juego” que determinan como se distribuye la riqueza en un país y además como interactúan las personas, esas normas pueden ser económicas, sociales o políticas.

Como es bien sabido, países desarrollados por lo general suelen tener instituciones más fuertes y además estables, ocurre lo contrario en países en vías de desarrollo, los cuales suelen tener instituciones débiles, acompañadas de constantes crisis políticas y sociales lo que genera inestabilidad en esos países.

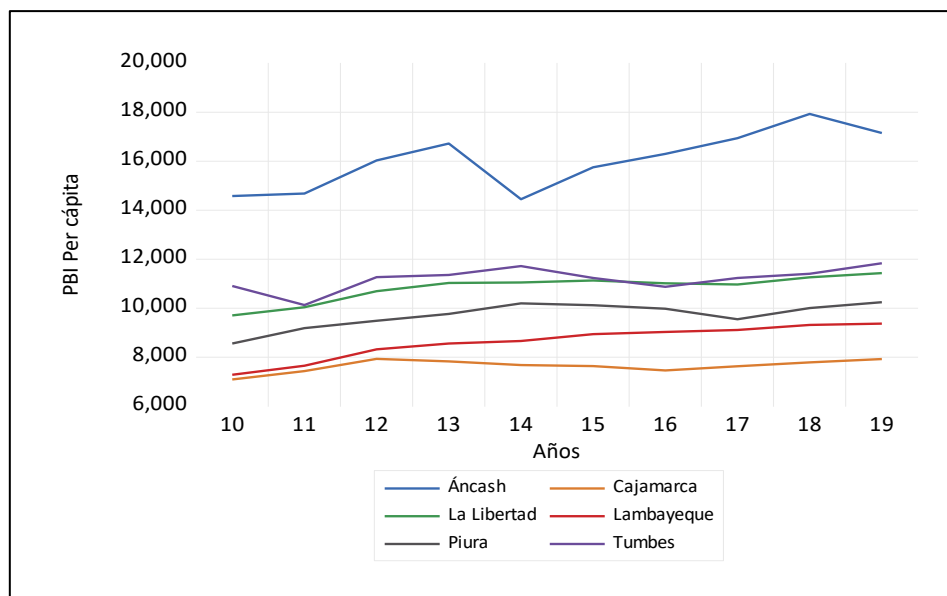
En el Perú, existen diversas investigaciones que intentan determinar si las instituciones influyen de manera positiva en el crecimiento económico, o si por el contrario lo limitan, como es el caso de Chirinos (2018) quien propone usar indicadores como el número de homicidios y el número de conflictos sociales para medir la calidad institucional, también Dionisio (2021) propone utilizar la inversión pública y la cantidad de delitos como indicadores de la institucionalidad.

Descripción de la realidad problemática

Macrorregión Norte del Perú está compuesta por seis regiones: Ancash, La Libertad, Piura, Cajamarca, Lambayeque y Tumbes. En la Figura 1 se encuentra el PBI per cápita en el periodo 2011-2019, se aprecia una clara tendencia positiva de este indicador en todas las regiones, siendo Ancash la región que más sobresale, ya que se puede apreciar un PBI por habitante que supera los S/.14,000, mientras que en regiones como Cajamarca el monto no es más de S/.8,000.

La diferencia entre los valores del PBI por habitante de cada región puede deberse principalmente a las actividades económicas que es diferente entre regiones. Mientras que en Ancash y Cajamarca la principal actividad económica es la minería, en departamentos como Piura, Lambayeque, La Libertad y Tumbes lo es el comercio, la manufactura o el sector agropecuario, estos según datos del Banco Central de Reserva del Perú (2020).

Figura 1 PBI Per cápita en la Macrorregión Norte del Perú (Soles del 2007), 2011-2019



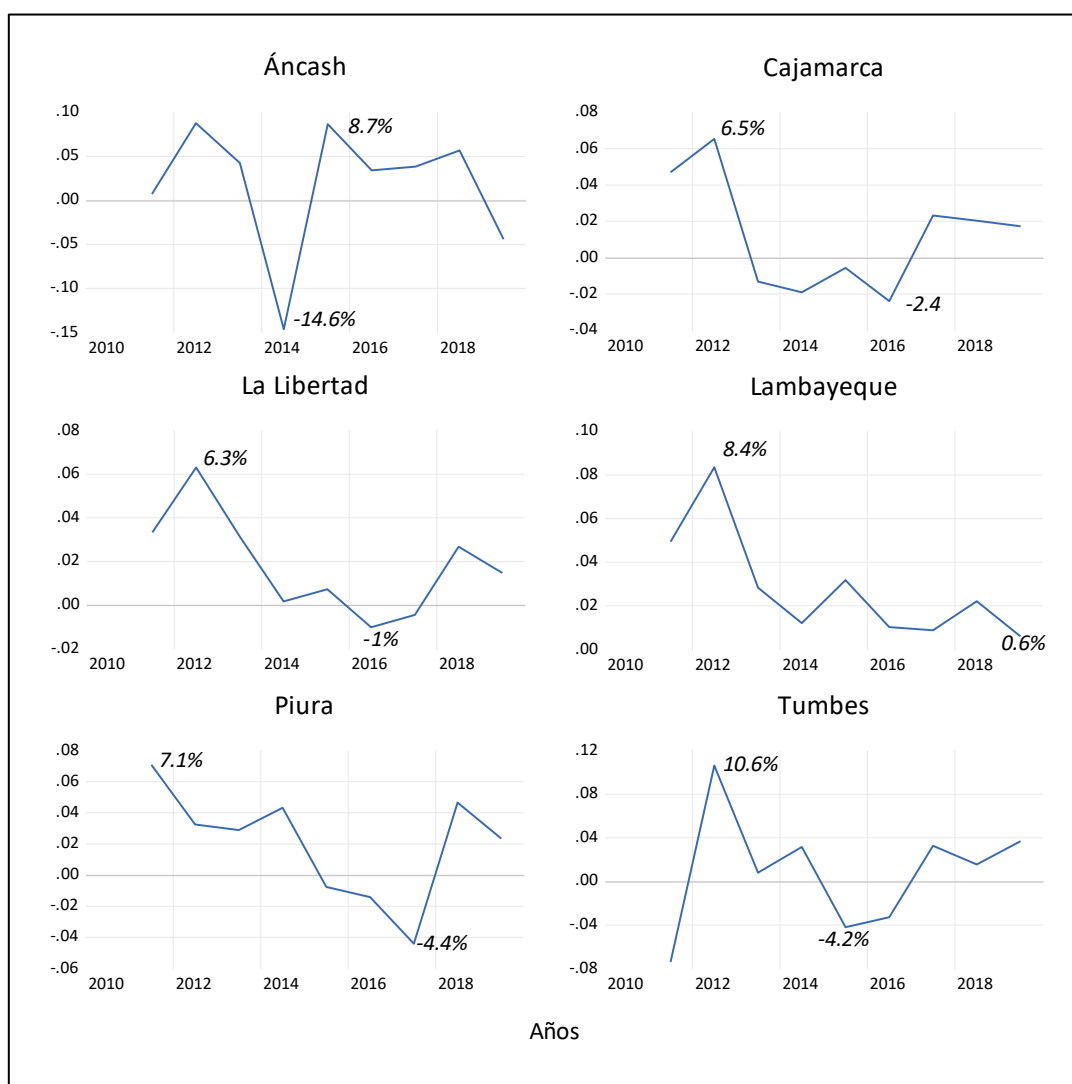
Nota: Adaptación propia con datos del SIRTOD (2021)

Para un análisis más extenso se presenta en la Figura 2 la variación porcentual del PBI per cápita a precios constantes en el periodo 2011-2019, en donde la mayoría de regiones empiezan con un crecimiento positivo. A partir del 2012 todas las regiones del norte del país empiezan a registrar menores tasas de crecimiento, Según el BCRP (2014) es fue debido al menor impulso de factores internacionales y un menor crecimiento de la economía mundial.

Se destaca el caso de Ancash que en 2014 tuvo un crecimiento negativo del 14,6%, Según datos del INEI (2014) esto es explicado principalmente por una menor extracción y exportación de minerales por parte de las mineras Barrick Misquichilca y Antamina, esto debido a que la principal actividad económica de esta región es la minería, algo similar le ocurrió a Cajamarca, que tuvo una disminución en la producción en las mineras Yanacocha y Buenaventura, esto también según datos del INEI.

El resto de regiones no fue ajeno a la desaceleración de la economía, La Libertad pasó de crecer 6,3% en el 2012 a tener un crecimiento negativo del 1% en 2016, en la misma línea Lambayeque pasó de crecer 8,4% en 2012 a tener un crecimiento mínimo negativo del 0,6% en 2019, Piura tuvo un crecimiento del 7,1% en 2012 y llegó a un mínimo negativo del 4,4% en 2017, por último, Tumbes pasó de tener un crecimiento del 10,6% en el 2012 a tener un crecimiento negativo del 4,2% en el 2015.

Figura 2 Variación porcentual del PBI Per cápita en la Macrorregión Norte del Perú, 2011-2019



Nota: Elaborado con datos del SIRTOD (2021)

La reducción de las tasas de crecimiento a partir de los años 2012-2013 se debe principalmente a la desaceleración de la economía internacional, al final del súper ciclo de precios de materias primas, y a factores internos como el fenómeno del niño en el 2014 y 2017 y los casos de corrupción que se vivieron el 2017, las tasas de crecimiento vistas en periodos anteriores no se volvieron a ver, pero en el periodo 2017-2018 se apreció una leve recuperación el crecimiento del PBI por habitante de todas las regiones, según el BCRP (2018) esto fue impulsado principalmente por la demanda interna.

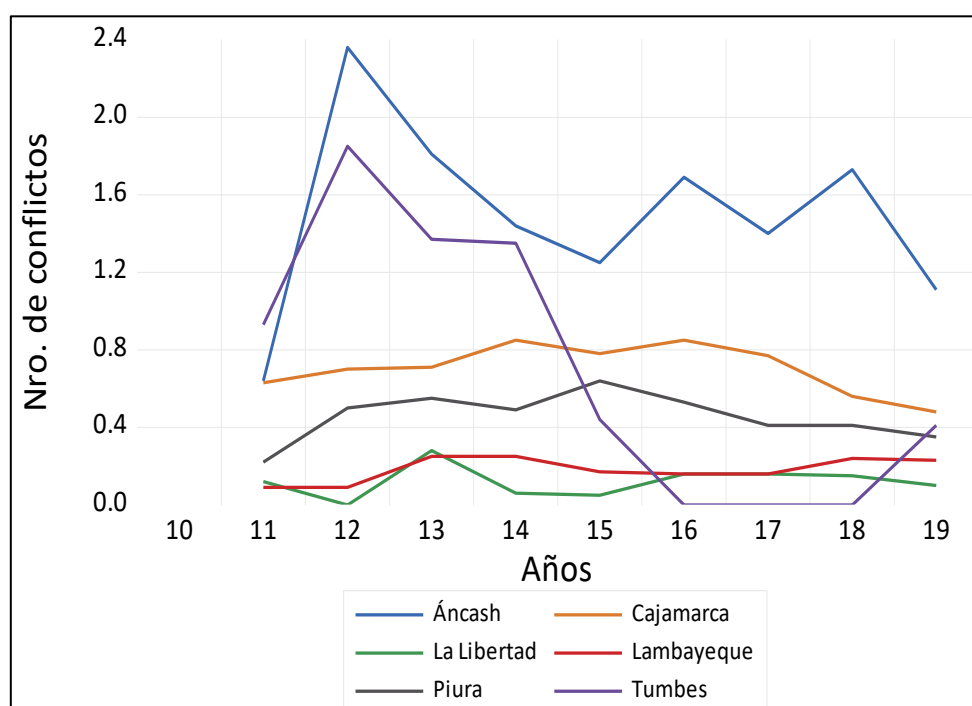
En la Figura 3 podemos apreciar el número de conflictos sociales por cada 100 mil habitantes, recordemos que esta variable es utilizada como indicador de la institucionalidad de un país, en general mientras menos sea el número de conflictos sociales, mejores instituciones tendrán el país, ya que significaría que la población está de acuerdo con las decisiones tomadas por sus autoridades y sus instituciones, y no tienen la necesidad de generar conflictos.

En la Figura 3 se puede apreciar que las regiones de La Libertad, Lambayeque, Piura y Cajamarca son las que menos conflictos sociales tienen, los conflictos de estas regiones están asociados por lo general a problemas socioambientales y laborales. En el caso de Cajamarca sus conflictos son principalmente de índole socioambiental, esto asociado principalmente a la actividad minera, ya que muchos habitantes de esta región se oponen a la realización de esta actividad económica.

Según la Defensoría del Pueblo (2012), en Cajamarca destacan de oposición a proyectos de la minera Yanacocha, Minera Coimolache, Empresa Minera Goldfield, entre otras, más recientemente en el 2019 se tienen conflictos relacionados al proyecto minero Tantahuatay, proyecto minero Tonga. Además, muchos de los conflictos son causas también de la minería informal.

Siguiendo en Línea con la Figura 3, La Libertad tuvo un pico de 0,28 conflictos sociales por cada 100 mil habitantes en 2013, Según la Defensoría del Pueblo (2013) esto fue explicado también por temas mineros ambientales, en Piura destaca el año 2015 con 0,64 conflictos cada 100 mil habitantes, debido principalmente por pobladores en contra de la actividad minera tanto formal como informal, destacándose la negativa a la empresa minera Rio Blanco Copper.

Figura 3 Número de conflictos sociales Macrorregión Norte del Perú (Por cada 100 mil habitantes), 2011-2019



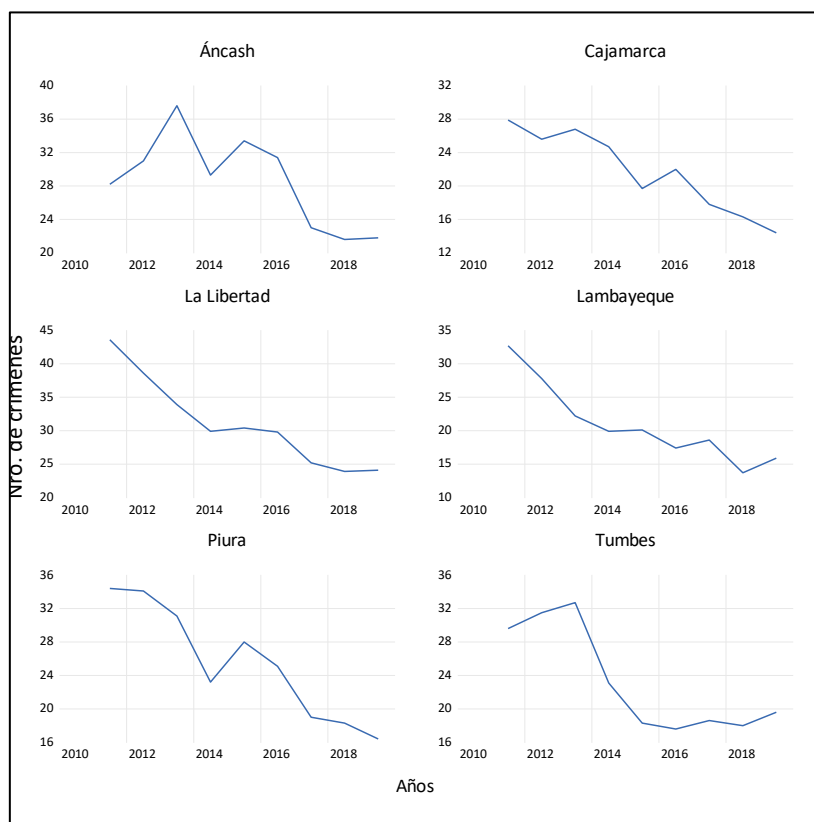
Nota: Elaborado con datos del SIRTOD (2021)

Po último en la Figura 3, se aprecia notablemente que el departamento con más conflictos mineros es Áncash, la mayoría de estos conflictos, tiene como causa principal (como en el resto de regiones) los problemas ambientales causados por la actividad minera, que en Áncash es la principal actividad económica, teniendo hasta 2019, 21 conflictos sociales y 1,11 conflictos cada 100 mil habitantes, un número menor en comparación al año 2012 donde se registraron 2,36 conflictos

cada 100 mil habitantes, según Defensoría del Pueblo (2012) este año se registraron 29 conflictos.

Otro de los indicadores mencionados por la literatura económica que es de utilidad para medir la institucionalidad es el número de crímenes o delitos cometidos por cada 1000 habitantes, como se aprecia en la Figura 4, el número de crímenes en todas las regiones tiene una tendencia negativa desde el año 2011, Ancash nuevamente resalta como una de las regiones con el mayor número de delitos por cada 1000 habitantes, aunque redujo significativamente sus cifras con el pasar de los años, esto pasando de 37,6 crímenes por cada 1000 habitantes a 21,8 crímenes el año 2019.

Figura 4 Número de crímenes Macrorregión Norte del Perú (Por cada 1000 habitantes), 2011-2019



Nota: Elaborado con datos del SIRTOD (2021)

La Libertad es también de las regiones con un mayor número de crímenes, Cajamarca es de las regiones con menos cantidad de crímenes, pasando de 27,9 crímenes cada 1000 habitantes el 2011 a 14,5 crímenes, una reducción de aproximadamente el 50% en este indicador.

En resumen, podemos indicar que, respecto a los crímenes por cada 1000 habitantes, estos han venido disminuyendo considerablemente desde el 2019, pero a pesar de eso aún la Macro Región Norte del país tiene niveles de crímenes considerables, principalmente en Ancash y La Libertad.

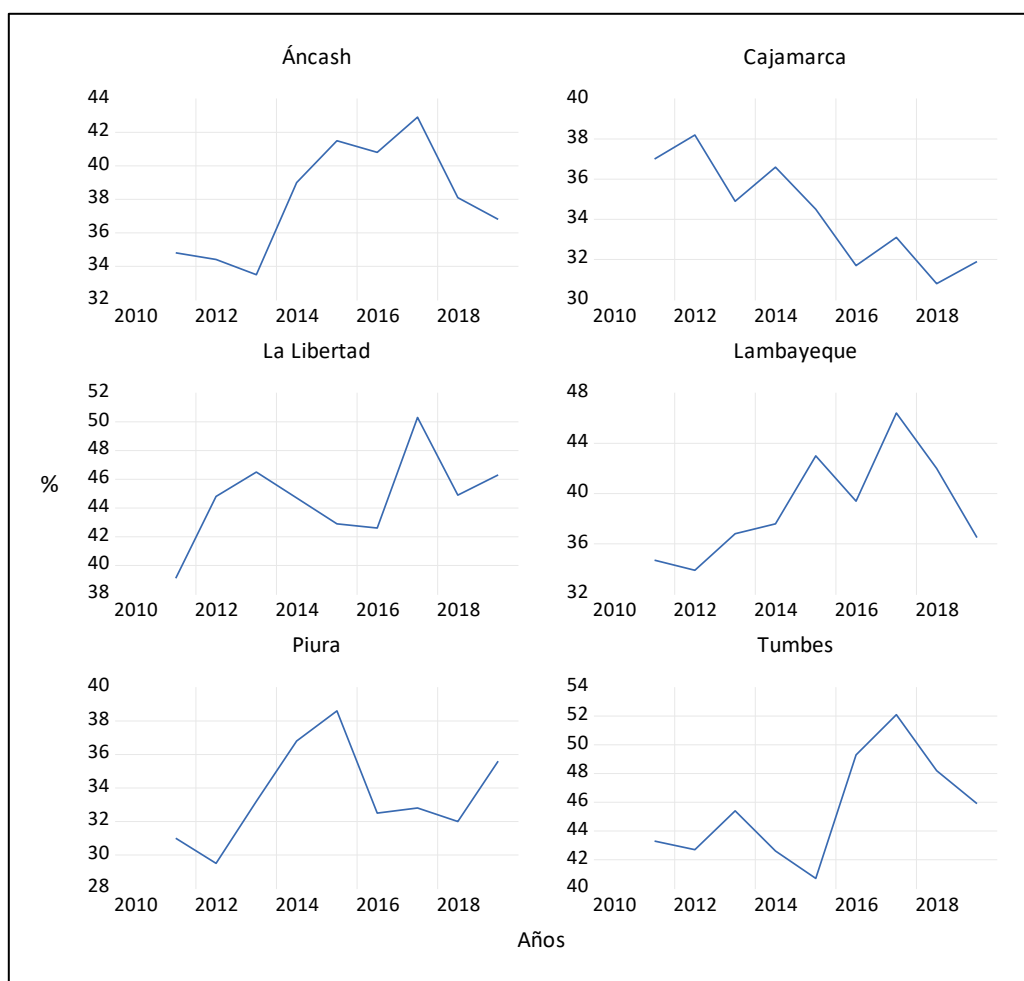
En la Figura 5 se aprecia el porcentaje de expedientes resueltos de la carga judicial total, se puede apreciar una tendencia positiva en el caso de Áncash, La Libertad, Lambayeque, Piura y Tumbes, evidenciando así una celeridad por parte del poder judicial para terminar en el menor tiempo posible la cantidad de expedientes judiciales que tienen en su poder, esto difiere en Cajamarca, región en donde la tendencia es negativa, es decir, cada vez se resuelven menos expedientes judiciales en comparación al resto de regiones de la Macro Región Norte.

En la misma figura se puede apreciar que las regiones con una mayor proporción de expedientes resueltos fueron La Libertad y Tumbes, llegando a resolver hasta un 50,3% y 50,2% de sus expedientes en el 2017, y como se adelantaba anteriormente, Cajamarca es la región que menos celeridad le presta a resolver sus expedientes judiciales, llegando a resolver apenas el 31,9% de estos el 2019, su cifra más baja desde el 2010.

Respecto a este indicador se puede decir que en general ha tenido una tendencia positiva y estable en el periodo de estudio, salvo algunas excepciones, lo que representa una mejoría en la eficiencia del Poder Judicial para darle fin al mayor número de resoluciones posibles, lo que beneficia también a la población,

aunque la mejoría es considerable, aún se debe tener en cuenta que en la mayoría de regiones, el porcentaje de expedientes resueltos no pasa del 50%.

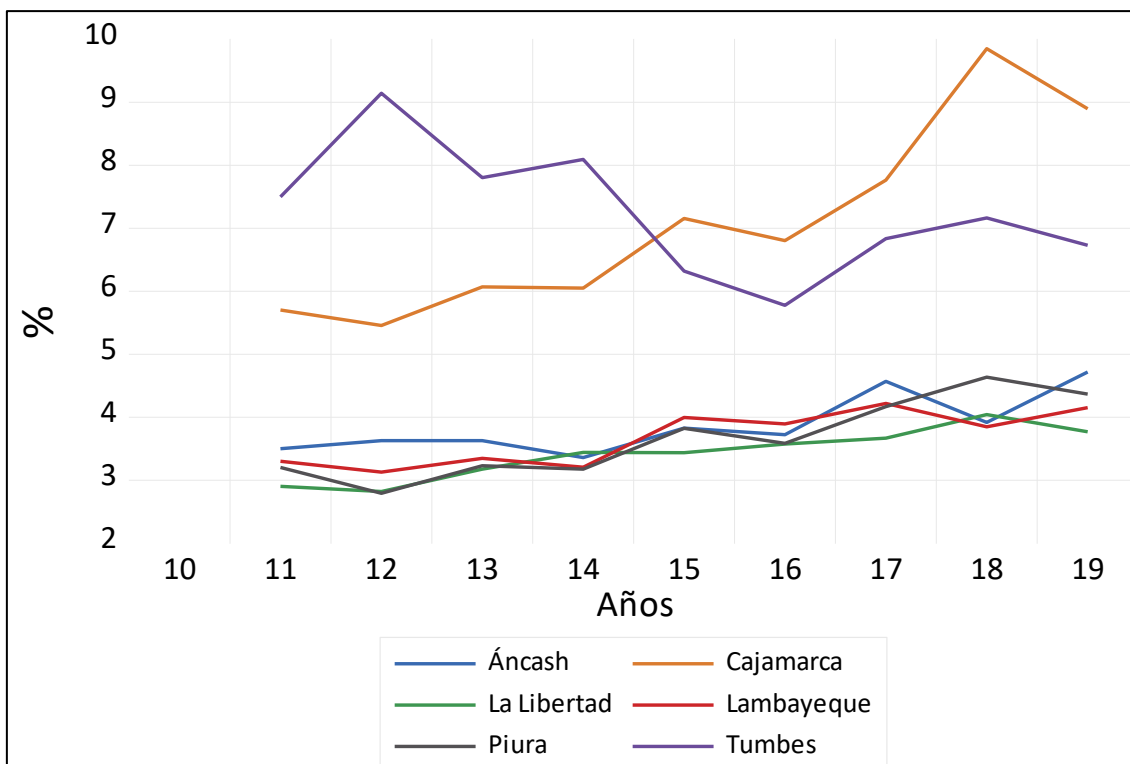
Figura 5 Resolución de expedientes judiciales en la Macrorregión Norte del Perú, 2011-2019



Nota: Elaborado con datos del SIRTOD (2021)

En la Figura 6 se analiza en el gasto en educación de los departamentos de la Macro Región Norte del país como porcentaje del PBI, en este indicador se aprecia una notoria diferencia entre las regiones de Cajamarca y Tumbes, en el caso del primero llegó a tener hasta el 8,9% del gasto en educación como porcentaje del PBI en el 2019, esta cifra fue de 6,7% en Tumbes el mismo año, ambas regiones gastan casi el doble que el resto de las mismas, como en el caso de Ancash (4,7%), Piura (4,4%), Lambayeque (4,2%) y La Libertad (3,8%).

Figura 6 Gasto en educación como porcentaje del PBI en la Macrorregión Norte del Perú, 2011-2019



Nota: Elaborado con datos del SIRTOD (2021)

En la tabla 1, analizamos las principales estadísticas descriptivas de las variables de interés para la Macrorregión Norte en el periodo 2011-2019, se observa un PBI per cápita promedio de S/.10,788.00, en el mismo periodo, según el IPE (2022) el promedio del Perú fue de S/.15,927.00 es decir en promedio la macrorregión norte del país posee menos productividad que la media nacional, esto a pesar de contar con Áncash, una de las principales zonas mineras del país.

También se aprecia que el 50%(mediana) de las regiones de esta zona del país no tienen un PBI per cápita mayor de S/10,167; siendo el máximo valor S/.17,926.00 y el mínimo de S/.7,435, además se observa una desviación estándar considerable de S/.2,797.14.

En el caso de los conflictos sociales, apreciamos una media de 0,61 conflictos sociales por cada 100 mil habitantes, esto indica un poco incidencia de estos conflictos en esta zona del país, además tiene un máximo de 2,36 conflictos impulsado por los conflictos mineros en Áncash, además este indicador presente una desviación estándar de 0,57; por la poca cantidad de conflictos que se desarrollan en esta zona del país.

El número de delitos tiene una media de 25,16 por cada 1000 habitantes, una cifra considerable que evidencia el nivel de inseguridad ciudadana que se vive en la Macro Región Norte del Perú, además se registraron un máximo de 43,60 delitos. Al analizar las estadísticas de la resolución de expedientes judiciales, podemos apreciar que en promedio se resuelven el 39,7% del total de expedientes por resolver, la cifra ha aumentado con el tiempo, pero aún se necesita incrementar la eficiencia del sistema de justicia.

En educación, en promedio en la Macro Región Norte se gasta 4,83% como porcentaje del PBI, y como máximo 9,85% (Cajamarca), vale aclarar que esta cifra es principalmente impulsada por regiones como Tumbes y Cajamarca, ya que, si apreciamos la mediana, menos del 50% de regiones gasta de 3,95% en educación como porcentaje del PBI.

Tabla 1 Estadísticas descriptivas

	PBI per cápita	Conflictos Sociales	Delitos	Expedientes judiciales	Gasto en educación
Media	10788,19	0,61	25,16	39,17	4,83
Mediana	10167,50	0,46	24,40	38,4	3,95
Máximo	17926,00	2,36	43,60	52,1	9,85
Mínimo	7435,00	0,00	13,70	29,5	2,79
Std. Dev.	2797,14	0,57	6,86	5,64	1,85
Skewness	1,08	1,16	0,41	0,30	1,03
Kurtosis	3,35	3,59	2,49	2,16	2,93
Jarque-Bera	10,78	12,93	2,07	2,39	9,66
Probability	0,00	0,00	0,36	0,30	0,00
Observaciones	54	54	54	54	54

a) Planteamiento del problema

Problema general

¿Fueron las instituciones un determinante importante en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú en el periodo 2011-2019?

Problemas específicos

1. ¿Cuál fue el impacto del crimen en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú en el periodo 2011-2019?
2. ¿Cuál fue el impacto de los conflictos sociales en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú en el periodo 2011-2019?
3. ¿Cuál fue el impacto de la resolución de expedientes judiciales en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú en el periodo 2011-2019?
4. ¿Cuál fue el impacto del gasto en educación en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú en el periodo 2011-2019?

b) Justificación de la investigación

Justificación práctica

Con los resultados que se obtendrán de esta investigación, se espera determinar la influencia que tienen las instituciones sobre el crecimiento económico de las Macro Regiones Norte del Perú, para tener datos confiables y evidencia fiable de si estas variables realmente están teniendo el efecto deseado sobre el crecimiento, o por el contrario necesitan ser mejoradas, algo que ayudaría a los organismos y autoridades competentes, para que tomen decisiones en base a los resultados, que beneficien a las regiones y sus pobladores, a través del fortalecimiento de las instituciones.

Justificación social

La importancia social de esta investigación, se manifiesta en lo necesario que es para las Macro Regiones Norte del Perú, conocer si las instituciones están teniendo un impacto positivo en el crecimiento económico de las Macro Regiones Norte del Perú, con lo que la investigación evaluará el impacto que tienen la variable mencionada anteriormente sobre el crecimiento económico, con ello se tendrá un claro panorama sobre si estas variables representan realmente un beneficio para la población en general, o sin por lo contrario no están teniendo la influencia necesaria en la variable del crecimiento.

Justificación metodológica

En regiones individuales existen trabajos que relacionen las variables de las instituciones con el crecimiento económico, sin embargo, es casi inexistente la literatura que haga el tratamiento econométrico de las 6 Macro Regiones Norte del Perú, en una muestra panel, por lo que la metodología utilizada puede servir de referencia para futuros trabajos, en los que se pueden corregir errores que se puedan cometer en la investigación, y obtener así, resultados más confiables que beneficien a la sociedad.

Objetivos de la investigación

Objetivo General

Determinar la influencia de las instituciones en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019

Objetivos Específicos

1. Determinar la influencia de los crímenes en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019.

2. Determinar la influencia de los conflictos sociales en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019.
3. Determinar la influencia de la resolución de expedientes judiciales en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019.
4. Determinar la influencia del gasto en educación como porcentaje del PBI en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019.

II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

2.1. Bases teóricas científicas

Definición de crecimiento económico

En la literatura económica el crecimiento económico tiende conceptos que coinciden entre sí, en la tabla 2 se presentan algunas de las principales definiciones de crecimiento económico, para tener un panorama claro de lo que este significa, posteriormente se harán mención a las teorías principales del crecimiento económico que ayudarán a desarrollar la presente investigación.

Tabla 2 Definiciones de crecimiento económico

Autor / Entidad	Definición
Sánchez (2015)	“Es la evolución positiva de los estándares de vida de un territorio, habitualmente países, medidos en términos de la capacidad productiva de su economía y de su renta dentro de un periodo de tiempo concreto”.
Colom (2000)	“El crecimiento implica expansión física, acumulación de capital, aumento en parámetros económicos, mayor disponibilidad económica, bien sea de gastos o consumo”.
Valpy (2007)	“Capacidad para aumentar las tasas de acumulación del capital físico y humano, de la utilización de los activos productivos resultantes de la manera más eficiente y de asegurar el acceso de toda la población a estos activos” (p. 5).
Mishan (1967)	“Aumento en el valor de mercado ajustado a la inflación de los bienes y servicios producidos por una economía en el tiempo. Se mide de forma convencional como la tasa de crecimiento porcentual del PIB real”.
San Román, (2004)	“Proceso sostenido a lo largo del tiempo, en el que los niveles de actividad económica aumentan constantemente. Es un concepto cuantitativo que se suele aproximar mediante la renta o el producto por habitante”.
Instituto Peruano de Economía, (2013)	“Se entiende como crecimiento económico a la variación porcentual (positiva) del producto bruto interno (PBI) de una economía en un periodo determinado”.
Parkin et al. (2007)	“Es la expansión sostenida de producción, se mide como incremento real del producto bruto interno durante un periodo determinado”.

Definición De Instituciones

Para comprender mejor el concepto de instituciones, en la tabla 3 se presentan algunas definiciones, con las cuales se pretende dar una idea clara del concepto.

Tabla 3 *Definiciones de instituciones*

Autor	Definición
North (1990)	Describe las instituciones como reglas de juego informales y formales que proporcionan derechos de propiedad para la actividad social, política y económica dentro de una comunidad. Por su parte, el institucionalismo es el que define estas reglas de juego, determinando así la formación de la colectividad, ya que las instituciones son el marco en el que las personas se comportan y toman decisiones. En consecuencia, el progreso económico es el resultado de las interacciones entre las organizaciones y las instituciones existentes. Por ello, afirma que las naciones con instituciones ineficaces tienen un ritmo de progreso económico más lento.
Esparta (2000)	Es el conjunto de reglas, normas (instituciones formales), actitudes, hábitos mentales, costumbres, convenciones sociales, etc. (instituciones informales) que rigen la conducta de las personas en la actividad social. Las instituciones establecen el contexto de la actividad humana en el ámbito social. La coerción, la estructura de incentivos, la persuasión, el comportamiento rutinario, etc., son componentes del marco institucional que rige la actividad económica. (p. 3-4)
Durkheim (2001)	Concibe a las instituciones como hechos sociales, esto es, como aspectos de la experiencia colectiva que se materializan en una multiplicidad de formas e instancias: el Estado; la familia; el derecho a la propiedad; el contrato; las tradiciones culturales, políticas y religiosas, etc. En suma, "Se pueden llamar institución a todas las creencias y todos los modos de conducta instituidos por la comunidad" (p. 31).
Hodgson (1998)	"Las instituciones son mecanismos que modelan a los individuos; es decir, son formas enraizadas que guían el comportamiento y el pensamiento y determinan las preferencias y valores individuales, así como las características del sistema económico".
Knigh (1992)	"Las instituciones son un sistema de reglas que, al generar información y ofrecer un medio estable a las elecciones y la toma de decisiones, viabilizan la maximización de la utilidad, la agregación de preferencias y, presuntamente, el óptimo social".

La Nueva Economía Institucional

Según Coll (2020)

La economía institucional basa su estudio en la economía, la psicología, la sociología y la antropología, entre otras. El objetivo de la investigación de los institucionalistas es determinar cómo las instituciones sociales afectan y solidifican la conducta de los actores económicos. Según la escuela institucionalista, las interacciones del mercado son el producto de la interacción de las instituciones.

Teorías del crecimiento económico

En la literatura económica existen muchas teorías del crecimiento económico, que intentan determinar las causas del mismo, uno de los primeros y más conocidos es el modelo de Solow.

Modelo de crecimiento de Solow-Swan

Según De Gregorio (2012):

Este es un modelo neoclásico, o ha sido la base de la mayoría de los desarrollos posteriores, así como también de una extensa literatura empírica que descompone el crecimiento en la contribución del crecimiento de los factores y de la productividad, este modelo permite discutir temas como la convergencia, así como el papel del ahorro y la productividad en el crecimiento económico. El modelo básico empieza asumiendo que no crece la población ni la productividad, con eso se llega a una primera conclusión, la cual es que no hay crecimiento del PBI per cápita si no hay crecimiento de la productividad ni de la población. El modelo se describe matemáticamente de la siguiente manera:

$$\dot{k} = sf(k(t)) - (n + g + \delta)k(t)$$

Esta ecuación nos dice que la tasa de cambio del capital (k) se toma como la diferencia entre la parte proporcional de la producción que es invertida ($sf(k)$) y $(n + g + \delta) k(t)$. Este último término representa la cantidad de inversión necesaria para mantener a k en su nivel existente, o dicho de otra forma el sistema es estable. Además, la función cumple con las siguientes propiedades.

Rendimientos constantes a escala

Productividad marginal de los factores positiva y decreciente.

Condiciones de Inada.

Teoría de crecimiento de Robert Lucas

La teoría de Lucas (1988), sostiene que el crecimiento económico está principalmente determinado por la acumulación del capital humano, es decir que personas más educadas, serán más productivas, y en conjunto eso beneficia al crecimiento de una economía.

Según Fernández-Baca y Seinfeld (1995)

Lucas define el capital humano individual como el nivel general de habilidades de un trabajador, por lo que un individuo puede ser el doble de productivo si también tiene el doble de nivel de capital humano, esta productividad resulta del costo de oportunidad de elegir entre producir o seguir capacitándose.

La función final que propone Lucas, tiene como componente principal una medida del capital humano, además de los componentes clásicos de una función de producción para el crecimiento económico, como lo es el stock de capital

físico, la tecnología y el trabajo, la ecuación de acumulación de capital humano es

$$\dot{k}_t = u^{1-\alpha} h^{1-\alpha} - c_t - (n + \delta)k_t$$

En este caso es tenemos componentes parecidos a la ecuación de Solow, pero en este caso se agrega el componente u y el componente h , el primero hace referencia a la fracción del capital humano que labora en el sector de producción del bien final, y el segundo al stock de capital humano por trabajador.

Modelo de crecimiento de capital humano con instituciones

Existen investigaciones que vinculan tanto el capital humano como las instituciones con el crecimiento, adaptando funciones de producción ya existente de teorías de crecimiento económico a nuevas tendencias o nuevos determinantes, como las instituciones. Tal es el caso de los autores Quispe & Martínez (2022), quienes en su investigación añaden a la función de producción de Mankiw et al (1992), una función de producción clásica, para una economía cerrada, y que se centra principalmente en el capital humano como determinante del crecimiento.

En síntesis, Quispe & Martínez (2022) proponen la siguiente ecuación:

$$\frac{Y_t}{L_t} = A_0^{1-\alpha-\theta} E_t^{1-\alpha-\theta} \left(\frac{K_t}{L_t}\right)^\alpha \left(\frac{H_t}{L_t}\right)^\theta$$

En este caso los componentes en el denominador expresan la fuerza laboral, expresando la ecuación en términos pre cápita, otro termino no visto en la ecuación de Lucas, es E_t , este término hace referencia a las instituciones, o al conjunto de instituciones políticas y económicas de un país, por lo que se esperan que mientras mejor sean estas y mientras se tenga un mayor nivel de capital humano se tendrá un nivel de crecimiento económico mayor.

Teoría institucional Según Swyngendow

Avilés & Álvarez (2017)

Señalan que Swyngendow (2000) apunta que la teoría institucional afirma que la estructura social, cultural e institucional, además de las ventajas económicas, explican la disparidad del desarrollo. La estructura de las economías urbanas y regionales está determinada por la disposición de las instituciones. La incorporación de grupos de poder a la actividad productiva dificulta la competencia sin restricciones, lo que impide el ascenso de nuevos participantes. A pesar de sus diversas y conflictivas perspectivas, las élites son capaces de unirse y formar una coalición cohesionada y estable para apropiarse de la trayectoria económica y sus ventajas. (p. 5)

Teoría institucional de Acemoglu, Johnson y Robinson

Acemoglu, Johnson y Robinson (2004), como citado en Dionisio (2021)

Estos autores describen que las instituciones son motivos primordiales en las diferencias de crecimiento económico. En primer lugar, el modelo separa a las instituciones en (a) extractivas, aquellas que están diseñadas en beneficio de un grupo minoritario, no promueven derechos de propiedad ni proporcionan incentivos que generen el crecimiento económico. Sin embargo, las instituciones (b) inclusivas, son aquellas que hacen respetar los derechos de propiedad creando igualdad de condiciones y fomentan la inversión a partir de la tecnología y otros factores, también es válido mencionar que las tres características fundamentales para modelar las diferencias institucionales son:

- a) Institucionalidad económica
- b) Poder político
- c) Institucionalidad política

La relación económica que describen es la siguiente:

$$Y_c = \alpha \cdot F_c + \beta \cdot I_c + Z_c' \cdot \gamma_0 + \varepsilon$$

Donde Y_c es el PBI per cápita para el país c , F_c es una medida de las instituciones contratantes, I_c es una medida de los derechos de propiedad, y Z es un vector de otras variables de control, los coeficientes α y β son los parámetros de interés, y γ_0 el parámetro de control.

Sobre la institucionalidad económica

Acemoglu et al. (2004)

Define las decisiones colectivas que determinan el resultado de un proceso político. Por tanto, depende del tipo de distribución del poder político y de las instituciones políticas de la comunidad. También se considera una de las principales causas de las disparidades en la prosperidad nacional, ya que influye en las inversiones en tecnología, en el capital físico y humano y en la organización de la producción, afectando así a la distribución de los recursos de la sociedad.

Sobre el poder político

Acemoglu et al. (2004)

Se refiere al poder que surge en instituciones políticas de un grupo, por ejemplo, la forma de gobierno, puede ser democracia, dictadura o autocracia. Mientras que, el poder político se origina tanto en la facultad del grupo en cuestión para la solución de sus problemas de manera colectiva como en los recursos económicos disponibles para el grupo.

Sobre la institucionalidad política

Dionisio (2021)

Es considerada como una variable de estado en el sistema dinámico. También es considerada como endógena debido a que es una opción colectiva, puesto que son las que asignan el poder político de Jure.

Paralelamente estas determinan las limitaciones en el uso del poder político.

Medición de las instituciones

Durante décadas la medición de las instituciones ha sido un problema, en las investigaciones son diferentes los indicadores que se toman para cuantificar su impacto sobre el crecimiento, siendo los indicadores más utilizados, los índices de corrupción, índices de gobernanza, calidad regulatoria e incluso la apertura comercial se ha tomado en cuenta para medir las instituciones, sin embargo, los datos de estos índices se encuentran por lo general a nivel agregado, es decir a nivel de países.

Para solucionar esto, Chirinos (2018) plantea 3 indicadores cuantitativos para medir el factor institucional, algunos de los cuales se pueden encontrar a nivel regional, estos indicadores son:

- a. Rotación de gobernantes
- b. Número de homicidios (por cada 1000 mil habitantes)
- c. Número de conflictos sociales (por cada 100 mil habitantes)

2.2. Antecedentes

A nivel Internacional

A nivel internacional, desde hace muchos años el tema de la importancia de las instituciones ha sido motivo de investigación, sobre todo en la literatura económica cuando se le menciona como un importante determinante del crecimiento económico, es así que muchos investigadores han desarrollado estudios econométricos que intentan cuantificar esta relación.

La evidencia empírica que hace mención a las instituciones como motor del crecimiento económico, ha tenido siempre el desafío de intentar encontrar una variable (o más) que represente a las instituciones o a la institucionalidad. Es por

ello que muchas de las investigaciones optan por usar algún índice de calidad institucional, tal es el caso de Corradini (2021) y Hinojosa (2020), quienes además de utilizar tal índice, utilizan un modelo de datos panel y encuentran resultados similares, al concluir que, efectivamente existe una relación positiva y además significativa entre las instituciones y el crecimiento económico.

Un índice de calidad institucional no es la única manera de representar la misma, muchos investigadores han optado por usar otras variables proxy con importantes resultados, como Quispe & Martínez (2022) quien utiliza un índice de libertad económica, sumado a un modelo de cointegración, con el que encuentra evidencia a favor de las instituciones para mejorar la economía.

Por el contrario, Nedić et. al (2020) usa el control de la corrupción para representar la institucionalidad, además de otras variables como la efectividad del gobierno y la ausencia de conflictos, y con datos tipo panel, sus resultados demuestran que mientras mejor sea el control de la corrupción mejor será el crecimiento.

Además, como base para la relación de la variable de control Rojas & Dabús (2021) quienes utilizaron también datos panel y como variable gasto en educación, gasto en salud y vivienda llegaron a la deducción que a mejores condiciones económicas tendremos calidad de vida, independientemente del nivel de desarrollo, tomando en cuenta los ingresos para obtener una buena educación, en relación a lo antes expuesto Ribeiro & Motta (2020) teniendo estos un efecto negativo en la generación de crecimiento económico.

Como se puede apreciar, muchos autores utilizan diferentes técnicas para capturar el efecto de las instituciones en el crecimiento económico, en general la mayoría de estudios optan por trabajar con datos panel con técnicas econométricas como un modelo MCO, GMM, VAR o de cointegración, a pesar

de estas diferencias, todos los estudios coinciden (en mayor o menor medida) que las instituciones influyen en el crecimiento económico, y dependiendo del indicador que se tome esta influencia puede ser positiva o negativa.

Tabla 4 Antecedentes Internacionales

Autor y año	Modelo/período y país	Variables	Resultados	Conclusiones
Quispe & Martínez (2022)	-Cointegración y vector de corrección de errores (VEC) -1970-2017 -México	V. Endógena Δ PBI V. Explicativas Δ Instituciones (índice de libertad económica) Δ Capital humano Δ Capital físico	-Se encuentra una relación positiva y de largo plazo entre las instituciones, el capital humano y el capital físico con el crecimiento económico.	-Se acepta la hipótesis de que las instituciones y el capital humano y físico mejoran la economía mexicana.
Corradini (2021)	-Panel VAR -Datos anuales 2002-2012 -Italia	V. Endógena Δ PBI V. Explicativas -Índice de calidad institucional	-Influencia positiva y también significativa entre el índice de calidad institucional con el crecimiento económico.	-Se acepta que la presencia de una adecuada calidad institucional beneficia al crecimiento económico.
Hinostroza (2020)	-MCO (data panel) -2000-2017 -América Latina y el caribe	V. Endógena -Log PBI Per cápita V. Explicativas -Inversión pública -Infraestructura -Calidad institucional -Calidad regulatoria -Apertura comercial	-Relación positiva entre los indicadores de la calidad institucional e infraestructura sobre el crecimiento económico.	-Se acepta la hipótesis de que la infraestructura y las instituciones generan crecimiento económico, el impacto difiere entre países.
Nedić et. al (2020)	- MCO, modelos panel -2006-2016	V. Endógena -Log PBI Per cápita V. Explicativas	Impacto positivo de la calidad institucional en el crecimiento económico, este	Se acepta la hipótesis que plantea que una intensificación en el

	-Serbia, Montenegro, Bosnia and Herzegovina, Northern Macedonia and Albania	-Control de la corrupción -Eficacia del Gobierno Estabilidad política y ausencia de conflictos -Voz y responsabilidad	la pérdida y desarrollo institucional afecta al crecimiento al pasar los años. positivamente al crecimiento económico.
Ribeiro & Motta (2020)	-GMM (panel) -Datos 1995-2011 -Brasil	V. Endógena -Log PBI Per cápita V. Explicativas -Gasto en educación -Gasto en planificación -Gasto en salud y vivienda	-Relación indirecta pero significativa entre el gasto en educación sobre el crecimiento económico. -Se acepta la existencia de una influencia negativa entre el gasto de educación y el crecimiento económico.
Rojas & Dabús (2021)	MCO (data panel) -Datos 1960-2010 -Medellin, Colombia	V. Endógena -Log PBI Per Cápita V. Explicativas -Gasto en educación -Gasto en salud	Se encuentra una relación positiva entre el gasto en educación y el crecimiento económico. La relación entre gasto en educación y crecimiento económico es siempre positiva, aunque la magnitud del efecto varia.

A nivel Latinoamericano

En Latinoamérica aún es escasa la literatura sobre la institucionalidad y el crecimiento económico, a pesar de eso existen investigaciones que relacionen estas variables por la importancia que la institucionalidad representa para el desarrollo de políticas que mejoren el crecimiento económico.

Toda la evidencia empírica en Latinoamérica utiliza, al igual que en el resto del mundo, diferentes metodologías econométricas y variables para capturar el efecto de las instituciones sobre el crecimiento, como es el caso de Fernández-Torres (2019) que a diferencia de la gran mayoría de estudios, decide utilizar un modelo de Mínimos Cuadrados en dos Etapas, estimando dos ecuaciones para eliminar cierta endogeneidad que pueda existir en la variables de calidad institucional, encontrando que la mejora de esta última disminuye la volatilidad del crecimiento económico.

Al igual que en investigaciones internacionales, en Latinoamérica también se ha optado por utilizar modelos con data panel, como es el caso de Machado & Valdes (2023), Cuevas & Jaime (2021), Ontaneda & Mendieta (2021). Los primeros utilizan método generalizado de momentos y modelo máxima verosimilitud y en concordancia con la evidencia empírica internacional, utiliza indicadores de gobernanza como la corrupción, evidenciando resultados a favor de la institucionalidad.

Un resultado similar al anterior descrito también se evidencia en el trabajo de Ontaneda & Mendieta (2021) y Bitterhout & Simo-Kengne (2020) con la diferencia que estos últimos utilizan un modelo de efectos fijos, y además otros indicadores de institucionalidad como la satisfacción con la democracia, el gobierno, el poder judicial, etc.

En contraste con resultados positivos, Palacio (2020) hace uso de indicadores de institucionalidad diferentes a los de otras investigaciones, usando una serie de variables que hacen referencia a los crímenes, encuentra poca influencia de las instituciones, evidenciando la debilidad de las mismas y en consecuencia la poca o negativa influencia que tienen sobre el crecimiento económico.

Respecto a la evidencia empírica en América Latina, se puede concluir que en general los resultados respaldan cierta influencia de todos los indicadores de las instituciones sobre el crecimiento económico, salvo alguna excepción.

Tabla 5 Antecedentes Latinoamericanos

Autor y año	Modelo/período y país	Variables	Resultados	Conclusiones
Machado & Valdes, (2023)	-Máxima verosimilitud (data panel) -2014-2019 -América Latina y el Caribe	V. Endógena -Log PBI Per cápita V. Explicativas -Homicidios (Tasa) -Control de Corrupción -Gasto en seguridad	-El impacto de las variables de instituciones es directo, pero significativo con el crecimiento económico.	-Se acepta la hipótesis que plantea una influencia positiva de la institucionalidad en el crecimiento económico.
Cueva	-MGM (data panel) -2002-2017 -México	V. Endógena -Log PBI Per cápita V. Explicativas -Estabilidad política y ausencia de violencia -Control de corrupción	-Relación directa y significativa entre las variables representantes de las instituciones y el crecimiento económico.	Se acepta la hipótesis de que las instituciones afectan positivamente el crecimiento.
Bitterhout & Simo-Kengne (2020)	- MCO panel de efectos fijos (data panel) -1996-2014 -Brasil, Rusia, India, China y Sudáfrica	V. Endógena -Log PBI Per cápita V. Explicativas -Inversión -Efectividad gubernamental -Gasto en educación -Control de corrupción	-Influencia positiva y también significativa entre los indicadores de calidad institucional con el crecimiento económico.	-Se acepta que la presencia de una adecuada calidad institucional beneficia al crecimiento económico.

Ontaneda & Mendieta (2021)	-MCO panel de efectos fijos -2007-2018 -Ecuador	V. Endógena -Log PBI Per cápita V. Explicativas Satisfacción con la democracia, con el congreso, con el gobierno, con la policía, con el poder judicial -Capital humano	-Los indicadores de la institucionalidad evidencian una relación positiva con el crecimiento económico.	-La mejora en la calidad institucional influye positivamente en el ingreso real per cápita.
Palacio (2020)	- MCO (data panel) -2010-2018 -Colombia	V. Endógena -Log PBI Per cápita -Log PBI agrícola V. Explicativas -Homicidios (tasa) -Lesiones (tasa) -Violaciones (tasa) -Robos (tasa) -Secuestros (tasa) -Log de las transferencias del estado -Log de la inversión social -Log del ingreso tributario por venta de alcohol	-Todas las variables a excepción de la inversión social tienen una relación directa con el crecimiento económico, la significancia varía entre variables.	-Se rechaza la hipótesis de que las instituciones o sus indicadores generen crecimiento económico.
Fernández-Torres (2019)	-MC2E (Variables instrumentales) -2002-2010 -América Latina y el Caribe	V. Endógena -Desv. St. De Var % del PBI V. Explicativas -Indicador de institucionalidad -Indicador de capital humano -Inflación -Apertura comercial	-Influencia negativa y significativa de los indicadores de institucionalidad en la inestabilidad del crecimiento económico.	-Una mejora en las instituciones y sus indicadores disminuye la volatilidad del crecimiento económico.

A nivel nacional

En el Perú son cada vez más frecuentes los estudios sobre las instituciones y el crecimiento económico, muchas de estas investigaciones utilizan datos panel nivel regional, como es el caso de Dionisio (2021) y Perez (2022), por la falta de un índice de calidad institucional como tal, que son comunes a nivel agregado, estos investigadores plantean utilizar la tasa de delitos como representante de los delitos, el primero de estos además usa la tasa de empleo formal y la inversión pública, encontrando en sus estimaciones los signos esperados y aportando evidencia de una relación positiva entre las instituciones y el crecimiento.

Perez (2022) además de usar los delitos, opta también por usar los conflictos sociales y la resolución de expedientes, considerando que estas variables capturan de buena manera el efecto que pueden tener las instituciones sobre el crecimiento económico, con lo que comprueba también que los delitos y los conflictos sociales generan una ralentización en el crecimiento, lo que puede deberse a una afectación directa que se pueda haber de los conflictos en la paralización de actividades económicas importantes, los resultados arrojan también evidencia a favor de las instituciones.

En la misma línea, Montes & Ortiz (2019) utilizan también la tasa de delitos, pero en este caso con series de tiempo, pero obteniendo los mismos resultados de una influencia negativa por parte de los delitos hacia el crecimiento económico.

Por último, Castañeda (2020) adopta un enfoque contrario a los demás estudios, en este caso optó por encontrar la relación de largo plazo entre la institucionalidad y el crecimiento, a través de un modelo VECM y VAR, y en la línea con investigaciones internacionales, utiliza indicadores de gobernanza para representar las instituciones, con lo que confirma la existencia de una relación de largo plazo e instituciones.

Por último, se puede mencionar que, a nivel nacional, las técnicas con datos panel son preferidas a otras técnicas de estimación, esto ligado probablemente a la cantidad de datos, ya que con una muestra de datos panel se pueden obtener una mayor cantidad de datos y con eso obtener mejores resultados, también vale resaltar que todos los estudios nacionales descritos en esta investigación apoyan la influencia y relación positiva entre la calidad de las instituciones y el crecimiento económico.

Tabla 6 Antecedentes Nacionales

Autor y año	Modelo/periodo y país	Variables	Resultados	Conclusiones
Dionisio (2021)	-MCO (Data panel) -1998-2018 -Perú	V. Endógena -Log PBI Per cápita V. Explicativas -Tasa de empleo formal -Tasa de delitos -Población urbana -Inversión pública	-Relación directa y significativa entre las variables representantes de las instituciones y el crecimiento económico.	Se acepta la hipótesis de que las instituciones afectan positivamente el crecimiento.
Montes & Ortiz (2019)	-MCO -Datos trimestrales de 2001-2016 -Perú (Junín)	V. Endógena -Log PBI Per cápita V. Explicativas -Tasa de denuncia de delitos	-Se encuentra una relación indirecta y significativa entre los delitos y el crecimiento económico.	-Se acepta la hipótesis de una influencia negativa en el crecimiento económico por parte de la tasa de delitos.

			- Log PBI Per cápita (-1) -Crisis internacional (dummy)	
Perez (2022)	-MCO, datos panel efectos fijos -2010-2019 -Macro región centro	V. Endógena -Log PBI Per cápita V. Explicativas -Delitos -Conflictividad social -Capacidad de resolución de expedientes judiciales.	-Los delitos y los conflictos sociales tienen una relación negativa con el crecimiento económico. -Relación positiva entre la resolución de expedientes judiciales y el crecimiento económico.	-Se acepta la hipótesis que plantea una influencia positiva de la institucionalidad en el crecimiento económico.
Castañeda (2020)	-VAR, VECM -Datos trimestrales de 1996- 2018 -Perú	V. Endógena -Log PBI Per cápita V. Explicativas -Indicadores de gobernanza mundial -Log Exportaciones mineras	-Relación de largo plazo entre el entre los indicadores de gobernanza con el PBI per cápita.	-Se acepta la hipótesis que plantea una relación positiva de largo plazo entre la institucionalidad y el crecimiento económico.

2.3. Definición de términos básicos

Crecimiento económico

Papadópolos (2016)

“Incremento de productos y servicios de una Nación medido y comparado generalmente contra el año calendario anterior. La Variable por excelencia que mide el Crecimiento Económico es el PBI (Producto Bruto Interno), el cual se expresa en cifra pecuniaria”.

Conflictos sociales

Perez (2022)

“Un proceso complejo mediante el cual sectores de la sociedad, estado, empresas perciben que sus posiciones, intereses, objetivos, creencias y valores son contradictorios, creándose una situación que podría derivar en violencia”. (p. 28)

Criminalidad

Según el blog Estudio Criminal, (2021)

“Es el conjunto de todos los hechos antisociales cometidos contra la colectividad. Jurídicamente, es el conjunto de infracciones de fuerte incidencia social cometidas contra el orden público”.

Capacidad de resolución de expedientes judiciales

Perez (2022)

“La capacidad del sistema de justicia entendemos como la aptitud de la entidad encargada legalmente de justicia para resolver los expedientes ingresantes más pendientes de ese periodo de tiempo”. (p. 29)

III. MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. Formulación de hipótesis

Hipótesis General

La mejor calidad institucional generó un mayor crecimiento económico en la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019

Hipótesis Específicas

1. El incremento del número de delitos genera un menor crecimiento económico en la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019.
2. El incremento de los conflictos sociales genera un menor crecimiento económico en la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019.
3. El incremento del porcentaje de expedientes judiciales genera un mayor crecimiento económico en la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019.
4. El incremento del gasto en educación como porcentaje del PBI genera un mayor crecimiento económico en la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019.

Variables y Operacionalización

Variable independiente: Instituciones

Definición conceptual

“Son un sistema de convecciones sociales duraderas y organizadas, dirigidas por una estructura reconocible dentro de la sociedad”. (Hernández, 2012)

Definición operacional

Los datos estadísticos de las dimensiones de la variable instituciones, se extraerán del Índice de Competitividad Regional, el cual es publicado anualmente por el Instituto Peruano de Economía (IPE).

Dimensiones: Criminalidad, Conflictos Sociales y Homicidios

Indicadores: Número de denuncias, Número de Conflictos sociales y Número de homicidios

Variable dependiente: Crecimiento económico

Definición conceptual

“Es el aumento cuantitativo y cualitativo de las rentas reales de un país en un lapso de tiempo determinado”. (Fermoso, 1997, p. 123).

Definición operacional

Las series estadísticas del PBI Per cápita que representa al crecimiento económico, serán extraídos del Sistema de Información Regional para la toma de Decisiones (SIRTOD), del INEI.

Dimensiones: PBI per cápita

Indicadores: Logaritmo del PBI

3.2. Enfoque y diseño de la investigación

a. Enfoque

Cuantitativo

Hernández et al. (2014)

“Utiliza la recolección de datos para probar hipótesis con base en la medición numérica y el análisis estadístico, con el fin establecer pautas de comportamiento y probar teorías” (p. 4).

La presente investigación es cuantitativa porque usó información estadística medible de las variables que representan a las instituciones y al crecimiento económico del Perú y sus regiones.

b. Diseño

No experimental

Carrasco (2006)

“Son aquellos cuya variable independiente carecen de manipulación intencional, y no poseen grupo de control, ni mucho menos experimental. Analizan y estudian los hechos y fenómenos de la realidad después de su ocurrencia” (p. 71).

Esta investigación es no experimental porque la variable explicativa instituciones, y la variable explicada, crecimiento económico no son manipuladas.

Longitudinal

Bernal (2010)

“Compara datos obtenidos en diferentes oportunidades o momentos de una misma población, con el propósito de evaluar cambios” (p. 120).

La investigación, ya que se analizó la evolución de las variables a través del tiempo, específicamente en el periodo 2011-2019.

3.3. Nivel de la investigación

Descriptivo

Hernández et al. (2014)

“Busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (p. 98).

La presente investigación es descriptiva, porque se realizó una descripción de los datos estadísticos de la variable instituciones y crecimiento económico, determinó, además, cómo ha sido el comportamiento de estas variables a través del tiempo en las diferentes regiones del Perú.

Explicativo

Bernal (2010)

Tiene como fundamento la prueba de hipótesis y busca que las conclusiones lleven a la formulación o al contraste de leyes o principios científicos. Las investigaciones en que el investigador se plantea como objetivos estudiar el porqué de las cosas, los hechos, los fenómenos o las situaciones, se denominan explicativas. (p. 115)

Esta investigación es explicativa, porque se determinó si las instituciones explican estadísticamente al crecimiento económico, esto a través de pruebas de hipótesis y demás pruebas estadísticas.

3.4. Sujetos de investigación

Los sujetos de investigación son las regiones que conforman la Macro Región Norte del Perú, Según el Reporte Regional de Comercio del Ministerio de

Comercio Exterior y Turismo (2019), son: Áncash, La Libertad, Piura, Cajamarca, Lambayeque y Tumbes.

3.5. Población, muestra y muestreo

La población en esta investigación son las series estadísticas de las Macro Regiones del Norte del Perú, referentes a las variables de estudio de instituciones y crecimiento económico.

La muestra son las series estadísticas de las seis regiones que conforman la Macro Regional Norte del Perú, en el periodo 2011-2019, haciendo un total de 54 observaciones.

Debido a la disponibilidad de los datos y el alcance de la investigación, el muestreo realizado es no probabilístico, con el periodo de estudio y la cantidad de individuos (regiones) se espera tener resultados consistentes y que vayan acorde a la realidad.

3.6. Método y procedimientos

Tratamiento previo de los datos

Para disminuir la variabilidad en la variable del PBI per cápita, se le aplicó una transformación logarítmica.

Modelo de regresión y técnica de estimación

a. Modelo teórico

En base al marco teórico revisado, y además la evidencia empírica descrita, se usó como base del modelo econométrico el modelo propuesto por Acemoglu et. al (2004), el cual plantea una relación positiva entre las instituciones y el crecimiento económico, además como base para la relación de la variable de control de capital humano y crecimiento económico se utilizó la teoría de crecimiento económico con capital humano de Robert Lucas. El modelo teórico final fue.

$$Y_{it} = F(INST)$$

$$Y_{it} = F(Del, Conf, Exp, G_edu)$$

Donde

Y_{it} : Es el PBI per cápita real en el tiempo t

$INST$: Instituciones

$Del, Conf, Exp, G_edu$: (Denuncia de delitos, conflictos sociales, expedientes judiciales, gasto en educación)

b. Modelo econométrico

Para el modelo econométrico, se utilizaron variables proxy de las instituciones, estas variables están basadas en el trabajo de Chirinos (2018), quien propone el número de conflictos y el número de homicidios, este último fue reemplazado por el número de crímenes o delitos, además se agregaron los indicadores de la investigación de Pérez (2022), quien utiliza el número de expedientes resueltos por el poder judicial como otro indicador de la calidad institucional. Para representar el capital humano, se utilizó el gasto en educación.

El modelo propuesto es el siguiente:

$$\begin{aligned} \ln(PBIpc)_{it} - \ln(PBIpc)_{it-1} \\ = \beta_0 + \beta_1 Del_{it} + \beta_2 Conf_{it} + \beta_3 Expe_{it} + \beta_4 G_edu_{it} + \mu_{it} \end{aligned}$$

En donde:

$\ln(PBIpc)_{it} - \ln(PBIpc)_{it-1}$ = Tasa de crecimiento del PBI en primeras diferencias del logaritmo.

Del_{it} = Denuncias de delitos, por cada 1000 habitantes

$Conf_{it}$ = Conflictos sociales, por cada 100 mil habitantes

$Expe_{it}$ = % de expedientes resueltos de la carga judicial (pendientes más ingresantes)

G_edu_{it} = Gasto en educación como porcentaje del PBI

β_0 = Pendiente

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$ = Parámetros independientes del modelo que miden el grado de respuesta de la variable explicada a cambios en la variable explicada.

i = Entidad individual observada (Áncash, La Libertad, Piura, Cajamarca, Lambayeque y Tumbes)

t = Periodo de tiempo observado (2011, 2012, ..., 2019)

μ = Término de la perturbación

c. Técnica de estimación econométrica

Se utilizó el método de Método Generalizado de Momentos (MGM) o Mínimos Cuadrados Ordinarios, esto porque se están utilizando datos panel, y el modelo puede ser de efectos fijos o efectos aleatorios, estos modelos se describen a continuación.

a. Panel de efectos fijos

Según Stock y Watson (2012)

“La regresión de efectos fijos es un método que permite tener en cuenta las variables omitidas en datos de panel cuando las variables omitidas varían entre las distintas entidades individuales (estados), pero no cambian en el tiempo”. (p. 254)

Es decir, para capturar las diferencias que puedan existir entre las unidades observables o en los periodos de análisis, se introducen en la regresión variables dicotómicas.

Para estimar este modelo se puede utilizar Mínimos Cuadrados Ordinarios, en este se asume que los efectos individuales no están correlacionados con las perturbaciones.

El modelo toma la siguiente forma:

$$y_{it} = \alpha_i + \beta x_{it} + \mu_{it} \quad \text{donde} \quad \mu_{it} \sim IID(0, \sigma^2)$$

Los efectos individuales se representan mediante α_i , y se asume:

$$\text{corr}(\alpha_i, x) \neq 0$$

b. Panel de efectos aleatorios

Según Torres-Reyna (2007)

“El fundamento del modelo de efectos aleatorios es que, a diferencia del modelo de efectos fijos, la variación entre entidades se supone aleatoria y no correlacionada con las variables predictoras o independientes incluidas en el modelo” (p. 25)

Es recomendable usar este modelo, si utilizamos como variables explicativas, características invariables en el tiempo de los individuos. Este modelo se estima mediante el Método Generalizado de Momentos (MGM).

El modelo es el siguiente:

$$y_{it} = \beta x_{it} + (\alpha_i + \mu_{it})$$

En este modelo se asume que los efectos individuales no están correlacionados con la variable explicativa.

$$\text{corr}(\alpha_i, x) = 0$$

3.7. Técnicas e instrumentos

a. Técnicas de recolección y procesamiento de datos

En esta investigación, los datos estadísticos de las variables se recolectaron del Instituto Peruano de Economía (IPE), quien se encarga de realizar el Índice de Competitividad Regional.

Para el procesamiento de los datos, se utilizó el software Stata 16.

b. Pruebas para confiabilidad y validez estadística y econométrica

Para verificar que los resultados del modelo cumplan con lo que demanda la teoría econométrica, se utilizaron las siguientes pruebas de hipótesis econométricas.

Test de estacionariedad

Esta prueba se aplicó previa a la estimación econométrica, consiste en una prueba de hipótesis que se aplicará a los datos de cada variable, para comprobar si los mismos son en promedio estables en el tiempo, de no ser el caso los datos tendrían que ser transformados, si esto no se realiza, las estimaciones no serían confiables. Se usarán dos test que están disponibles en el software stata, el primero es el test de Levin-Lin-Chu y el test de Harris Tzavalis.

Test de Breusch y Pagan

Este test se aplicó para determinar si el pool de datos (MCO) es preferible a los modelos estáticos (efectos fijos o aleatorios).

La hipótesis nula, plantea que el pool de datos se prefiere sobre los modelos estáticos, la hipótesis alternativa lo contrario.

Test de Hausman

Consiste en una prueba de hipótesis para decidir si el modelo econométrico más conveniente es uno de panel de efectos fijos o aleatorios.

El test está dado de la siguiente manera:

$$(\beta_{FE} - \beta_{RE})' [Var(\beta_{FE}) - Var(\beta_{RE})]^{-1} (\beta_{FE} - \beta_{RE}) \sim X^2$$

Las hipótesis son:

$$H_0 = cov(\alpha_i, x_{it}) = 0, \text{ conviene usar efectos aleatorios (RE)}$$

$$H_0 = cov(\alpha_i, x_{it}) \neq 0, \text{ conviene usar efectos fijos (FE)}$$

Si la hipótesis nula es rechazada se prefiere el panel de efectos fijos por sobre el panel de efectos aleatorios, lo contrario ocurre si no se rechaza la hipótesis nula, el modelo que se debería elegir sería el de efectos aleatorios.

Test de heterocedasticidad

Esta prueba se utilizó para comprobar si la varianza de los errores es constante. Se utilizará el test de Wald para detectar heterocedasticidad en datos panel, la hipótesis nula plantea la ausencia de heteroscedasticidad, es decir presencia de homocedasticidad.

Test de autocorrelación

Esta prueba de hipótesis se aplicó para comprobar si los errores o perturbaciones son o no independientes del tiempo, de ser el caso esto representaría un problema al estimar los coeficientes de la regresión, para comprobar esto se aplicará la prueba de Wooldridge, en donde la hipótesis nula plantea la ausencia de autocorrelación y la alternativa lo contrario.

Cabe resaltar que, al encontrarse con problemas de heterocedasticidad y autocorrelación, se aplicó el modelo de Prais-Winsten, según Pérez Ríos (2008) “Es un modelo de regresión lineal en el cual las variables son dependientes del tiempo, los errores están correlacionados y se asume que siguen un proceso autorregresivo de primer orden”. (p. 225)

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. Resultados

4.1.1. Resultados econométricos

Prueba de Estacionariedad

En esta primera sección se utilizó la prueba de Levin-Lin-Chu, para determinar si las series presentan raíz unitaria, este test plantea la hipótesis nula de raíz unitaria, de rechazarse esta hipótesis (P valor <0,05) se concluye que el panel es estacionario.

En la tabla 7, se muestran los resultados del Test, como se puede observar en todas las variables, se rechaza la hipótesis nula al menos al 5% de significancia, por lo que acepta la estacionariedad en todas las variables y no es necesario realizar ningún tipo de transformación.

Tabla 7 Test de estacionariedad

Variable	Prueba Levin-Lin-Chu
Log_PBlpc	-5,4839***
Del	-3,6197***
Confl	-5,1146***
Expe	-3,4167***
G_edu	-1,7019**

Hipótesis nula: la serie tiene raíz unitaria, (***) significativo al nivel del 1%, (**) significativo al nivel del 5%, (*) significativo al nivel del 10%

Estimación econométrica

En esta sección se estimaron una serie de modelos para identificar las diferencias entre los coeficientes de los mismos y elegir entre el mejor. El modelo 1 es una estimación simple por MCO (Pooled), el modelo 2; 3 y 4 también son

estimaciones por MCO, pero se absorbe el efecto que puede causar los años y las diferencias entre departamentos respectivamente, esto con la creación de variables dicotómicas, esta es una de las maneras de estimar modelos de efectos fijos, el cuarto es la manera usual por la que se estiman los efectos fijos, y el quinto modelo son las estimaciones por efectos aleatorios clásicos en datos panel.

Cabe resaltar que, por la alta probabilidad de heterocedasticidad, todas las estimaciones se realizaron por defecto con errores robustos, para asegurar estimaciones eficientes y suprimir la heterogeneidad en los datos.

Tabla 8 Estimaciones econométricas

Variab les	MCO (Pooled) (M1)	MCVD Departament o (M2)	– MCVD – Año (M3)	M. Efectos fijos (M4)	M. Efectos aleatorios (M5)
Del	0,0072	-0,002	0,025***	-0,002	-0,002
Confl	0,250***	0,076***	0,243***	0,076**	0,077***
Expe	0,037***	0,004**	0,034***	0,004	0,004*
G_edu	-0,115***	-0,019**	-0,108***	-0,019**	-0,020***
Consta nte	-1,229***	-0,054	-1,59***	-0,054	-0,057
R2	0,574	0,9869	0,6104	0,2752	0,2751
Prob > F	0,000	0,001	0,000	0,001	0,000

(***) significativo al nivel del 1%, (**) significativo al nivel del 5%, (*) significativo al nivel del 10%

Test de Breusch- Pagan

Se utilizó la prueba de Breusch- Pagan para determinar si la estimación por MCO era preferible a los modelos estáticos de efectos fijos y aleatorios, es decir, con la prueba se determinó si el modelo 1, era preferible a los modelos 4 y 5.

Los resultados del test se aprecian en el cuadro 9, la hipótesis nula plantea que el pool de datos es preferible a los modelos estáticos, al tener un Pvalor menor rechazamos esta hipótesis al 5% de significancia, por lo que se prefiere usar los modelos estáticos (efectos fijos o aleatorios).

Tabla 9 Prueba de Breusch y Pagan

Estadístico ch2	P valor
69,15	0,0000

Prueba de Hausman

Se utilizó la prueba de Hausman para determinar si los datos se ajustan mejor a un modelo de efectos fijos o a uno de efectos aleatorios, cabe resaltar que los modelos 2, 3 y 4 son diferentes maneras de estimar efectos fijos, en este caso para el test el contraste fue entre el modelo 4 el modelo 5.

La prueba de hipótesis de este test plantea que las diferencias en los coeficientes no son sistemáticas por lo que se prefieren efectos aleatorios, rechazar este implica que es mejor usar efectos fijos.

Como se puede apreciar la tabla 10, que el P valor de la prueba de Hausman es menor a 0,05; por lo que rechazamos la hipótesis nula, y concluimos que es mejor trabajar con efectos fijos.

Tabla 10 Test de Hausman

Estadístico ch2	P valor
10,58	0,0317

4.1.2. Pruebas de validez estadística

Test de heterocedasticidad y autocorrelación

Para poder aplicar pruebas de hipótesis, es necesario levantar los supuestos de heterocedasticidad y autocorrelación, para ellos se aplicaron los test de Wooldridge y Wald para autocorrelación y heterocedasticidad respectivamente.

En la tabla 11, se presentan los resultados del test, en ambas pruebas se puede notar que el P valor es menor al 5% de significancia, por lo que en ambos test se rechaza la hipótesis nula.

Lo anterior quiere decir que se rechaza la no autocorrelación y la no heterocedasticidad en el modelo, lo que quiere decir que este modelo tiene esos problemas que deben ser corregidos, para poder realizar inferencias sobre los resultados.

Tabla 11 Test de heterocedasticidad y autocorrelación

	Valor del estadístico	P-valor
Test de autocorrelación	24,913	0,0041
Test de heterocedasticidad	104,77	0,000

Modelo corregido

Para corregir tanto el problema de la heterocedasticidad como el problema de la autocorrelación, se estimó una regresión por Prais-Winsten, que corrige ambos problemas, y nos da estimaciones eficientes a las cuales ya se les puede aplicar inferencia, los resultados de esta estimación se presentan en la tabla 12.

Tabla 12 Modelo corregido

Variables	Coeficientes
Del	0,005
Confl	0,142***
Expe	0,016***
G_edu	-0,077***
Constante	-0,463***
R2	0,3578
Prob > chi2	0,0000

(***) significativo al nivel del 1%, (**) significativo al nivel del 5%, (*) significativo al nivel del 10%

La ecuación del modelo corregido quedaría de la siguiente manera:

$$\begin{aligned} \ln(PBIpc)_{it} - \ln(PBIpc)_{it-1} \\ = -0,463 + 0,005(Del_{it}) + 0,142(Conf_{it}) + 0,016(Expe_{it}) \\ - 0,077(G_edu_{it}) + \mu_{it} \end{aligned}$$

Ahora que el modelo no presenta ningún problema, ya es posible realizar inferencias con los resultados y dar respuesta a los objetivos a través de las hipótesis planteadas en la investigación.

4.1.3. Contrastación de hipótesis

Objetivo general

Determinar la influencia de las instituciones en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019.

Los resultados se pueden ver en la tabla 13, como se puede apreciar la probabilidad del Chi2 es menor al 0,05; por lo que rechazamos que las variables sean iguales a 0.

Por lo tanto, se concluye lo siguiente:

Los indicadores de instituciones (y la variable de control de educación) influyeron significativamente en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019, además estas variables explicaron en un 35,78% la variabilidad de la variable explicativa crecimiento.

Tabla 13 Modelo final

Variables	Coeficientes	p>z
Del	0,005	0,170
Confl	0,142	0,005
Expe	0,016	0,001
G_edu	-0,077	0,002
Constante	-0,463	0,039
R2	0,3578	
Prob > chi2	0,0000	

Objetivo específico 1

Determinar la influencia de los crímenes en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019.

Para dar respuesta a este objetivo, se revisó el signo y la significancia individual de la variable crímenes, los resultados se presentan en la tabla 14, se puede apreciar que el signo positivo no es el esperado, además el P-valor asociado al estadístico z de la variable crímenes es mayor al 5% de significancia.

Tabla 14 *Parámetro crímenes*

Variable	Coeficiente	Estadístico z	Pvalor
Crímenes	0,0054	1,37	0,170

La interpretación del coeficiente de los crímenes es:

β_1 : Para cada departamento determinado, por cada aumento en una unidad de las denuncias por cada 1000 habitantes, el PBI per cápita crecerá en promedio 0,5%, manteniendo constantes el resto de variables.

En conclusión, se rechaza la hipótesis que plantea que el incremento de los delitos o crímenes cometidos tiene un impacto significativo sobre el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, en el periodo 2011-2019.

Objetivo específico 2

Determinar la influencia de los conflictos sociales en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019.

Se revisó el signo y la significancia estadística de los conflictos sociales, los resultados se muestran en la tabla 15, en donde se puede ver que el Pvalor asociado al estadístico z de la variable conflictos sociales es menor al 5% de significancia, por lo que es estadísticamente significativo.

Tabla 15 *Parámetro de conflictos sociales*

Variable	Coeficiente	Estadístico z	Pvalor
Conflictos	0,1421922	2,80	0,005

La interpretación del coeficiente de conflictos sociales es:

β_2 : para cada departamento determinado, por cada aumento en una unidad en los conflictos sociales por cada 100 mil habitantes, el PBI per cápita crecerá en promedio 14,2%; manteniendo constantes el resto de variables.

En conclusión, se rechaza la hipótesis que plantea que los conflictos sociales impactan negativamente en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, esto al encontrarse el signo positivo en el coeficiente estimado.

Objetivo específico 3

Determinar la influencia de la resolución de expedientes judiciales en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019.

En la tabla 16, se puede apreciar que el Pvalor asociado al estadístico z de la variable expedientes es menor al 5% de significancia, por lo que estadísticamente diferente de cero.

Tabla 16 *Parámetro de expedientes*

Variable	Coeficiente	Estadístico z	Pvalor
Expedientes	0,015969	3,28	0,001

La interpretación del coeficiente de conflictos sociales es:

β_3 : Para cada departamento determinado, por cada aumento en un 1% en los expedientes resueltos de la carga judicial, el PBI per cápita crecerá en promedio 0,016% manteniendo constantes el resto de variables.

En conclusión, se acepta la hipótesis que plantea que la resolución de expedientes judiciales influye positiva y significativamente en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, en el periodo 2011 al 2019.

Objetivo específico 4

Determinar la influencia del gasto en educación como porcentaje del PBI en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019.

En la tabla 17, se aprecian los resultados del coeficiente estimado para la educación, además de su significancia individual, el Pvalor asociado al parámetro de la educación menor al 5% de significancia, por lo que es estadísticamente diferente de cero.

Tabla 17 *Parámetro de educación*

Variable	Coeficiente	Estadístico z	Pvalor
Educación	-0,07683	-3,07	0,002

La interpretación del coeficiente de conflictos sociales es:

β_4 : Para cada departamento determinado, por cada aumento en un 1% en el gasto en educación como porcentaje del PBI, el PBI per cápita disminuirá en promedio 0,077% manteniendo constantes el resto de variables.

En conclusión, se rechaza la hipótesis que plantea una influencia positiva del gasto en educación en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú en el periodo 2011-2019, esto al encontrarse el signo contrario al esperado en el coeficiente de la educación.

4.2. Discusión de los resultados

En función de lo obtenido respecto al objetivo general el cual es determinar la influencia de las instituciones en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019. Los resultados arrojaron que, de forma conjunta los indicadores de instituciones (o institucionalidad) explican de manera significativa el crecimiento económico, medido con la variación del PBI per cápita real, esto al tener un p valor menor al 5% de significancia. En síntesis, los resultados mostraron que el conjunto de variables exógenas explica en un 35,78% la variabilidad de la variable explicativa crecimiento económico.

Respecto al objetivo específico 1, el cual es Determinar la influencia de los crímenes en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019, los resultados mostraron que esta variable es no significativa y además es positiva, lo que implica que variaciones en esta variable no tiene efectos significativos sobre el crecimiento económico, esto implica que en la actividad económica no les preocupa el tema de la seguridad ciudadana en esta parte del Perú, es decir son indiferentes a la variación de este índice, por lo que si sube o no, esto no afectará sus decisiones de invertir en un nuevo negocios, o consumir un nuevo producto o servicios.

Los resultados anteriores discrepan con lo encontrado por Neanidis et. al (2020), estos encontraron que el crimen organizado y la corrupción tienen un impacto negativo en el crecimiento económico de las regiones de Italia, esto debido a que la presencia de estas actividades ilícitas desincentiva la actividad empresarial. Además, Palacio (2020) encuentra que el crimen tiene un impacto positivo y significativo sobre el crecimiento, infiriendo que esto depende del tipo de crímenes que se cometan, afectarán en más o menos medida el incremento del PBI per cápita.

De la misma manera, Dionisio (2021) encuentra una relación positiva entre la tasa de delitos o el número de denuncias realizadas con el crecimiento económico, aunque en este caso no explica el porqué de este fenómeno, estos resultados son contrarios a lo hablado por Montes & Ortiz (2019), quienes encuentran que el incremento del número de denuncias genera una contracción en el nivel de crecimiento económico de dicha región, en específico encontró que por un incremento del 10% en la tasa de delitos cometidos el crecimiento económico disminuirá en 0,59%; concluyendo que las instituciones (medida por la tasa de delitos) son un importante determinante para el normal desempeño de la economía.

Por último, Perez (2022) encuentra que la cantidad de denuncias frenan el crecimiento económico de la Macro Región Sur, ya que esto trae consigo una disminución de los incentivos para invertir y consumir, y por lo tanto tiene un efecto directo en el crecimiento, ente autor encontró que un aumento en 10% de la tasa de delitos generará una contracción del crecimiento económico del 1,56%.

Respecto al objetivo 2, el cual es Determinar la influencia de los conflictos sociales en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019, los resultados evidenciaron una relación positiva, pero, además, significativa del número de conflictos sobre el crecimiento económico, en específico, por cada aumento en una unidad en los conflictos sociales por cada 100 mil habitantes, el PBI per cápita crecerá en promedio 14,2%; este es un resultado que contradice la teoría económica.

Lo anterior puede ser explicado por una posible causalidad bidireccional entre el número de conflictos y el PBI per cápita, ya que como se analizó en la revisión de la situación problemática, las regiones con un mayor nivel de PBI per cápita son también regiones con mayores conflictos, por lo que un nivel desigual en la distribución de la riqueza podrían estar generando el estallido de conflictos

sociales, esto como puede ser el caso de Áncash, una de las regiones más ricas, pero con más conflictos por causa de la actividad minera de la región.

Los anteriores resultados, se contraponen a lo encontrado por Nedić et. al (2020), quien encuentra que los indicadores de ausencia de violencia y conflictos de influyen de manera significativa en el crecimiento económico de diferentes países de Europa, en la misma Línea, pero para América Latina Machado & Valdes (2023), encuentran una relación no significativa de la ausencia de violencia y conflictos sobre el crecimiento, esto lo atribuyen a la falta de oportunidades para segmentos de la sociedad menos favorecidos y al no cumplimiento de los derechos de propiedad.

Por último, Perez (2022) encuentra en la Macro Región Centro del Perú, que los conflictos indican de manera significativa y negativa en el crecimiento económico, resultados opuestos a los de la Macro Región Norte, vale recalcar que esta diferencia es por las diferencias sociales, políticas y económicas en ambas regiones.

Respecto al objetivo específico 3, que es determinar la influencia de la resolución de expedientes judiciales en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019, los resultados arrojaron el signo esperado, y mostraron que la resolución de expedientes judiciales influye de manera positiva y significativa en el crecimiento económico de la Macro Región Norte, esto implica que la eficiencia del sistema judiciales en atender cada vez más archivos judiciales, tiene un impacto directo en el PBI per cápita, que se explica por la confianza que puede tener los inversionistas o consumidores al sentirse protegidos por el sistema judicial.

Los resultados econométricos arrojaron que, por cada aumento en un 1% en los expedientes resueltos de la carga judicial, el PBI per cápita crecerá en promedio 0,016% manteniendo constantes el resto de variables.

Los resultado obtenidos se alinean a los de Quispe & Martínez (2022), Corradini (2021), Hinostroza (2020) Ontaneda & Mendieta (2021) y Castañeda (2020), estos autores encuentran evidencian que relacionan el sistema judicial o la eficiencia de este, con una mejora en la calidad institucional, y por ende una mejora en el crecimiento económico de los entes estudiados, es por ellos que todos ellos coinciden en que lo mejor que se puede y se debe hacer es fortalecer la calidad institucional a partir de una mejora en la calidad regulatoria y del sistema judicial, que pongan reglas de juego claras y que beneficien la economía y por consiguiente el crecimiento económico.

Por último, Perez (2022) también encuentra una relación positiva entre la resolución de expedientes judiciales, en específico encontró que un incremento en 10% del porcentaje de expedientes judiciales resueltos el PBI incrementará en 0.9%, un impacto mayor al encontrado en la presente investigación.

Respecto al objetivo específico 4 de nuestra variable de control, el cual plantea determinar la influencia del gasto en educación como porcentaje del PBI en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019, los resultados muestran que, si bien el indicador es estadísticamente significativo, tiene el signo contrario al esperado, lo que implicaría que gastar en educación ralentiza el crecimiento económico, esto puede ser causado por una mala calidad del gasto, es decir si bien se están destinando recursos a este sector, estos no están teniendo el impacto esperado que es mejorar el nivel de capital humano de la población.

Los resultados mostraron que por cada aumento en un 1% en el gasto en educación como porcentaje del PBI, el PBI per cápita disminuirá en promedio 0,077% manteniendo constantes el resto de variable, esto contradice la teoría de Lucas del capital humano, que planteaba una influencia positiva del capital humano sobre el crecimiento, además también contradice la evidencia empírica, como los trabajos de Quispe & Martínez (2022) Ontaneda & Mendieta (2021) y Fernández-Torres (2019) quienes encuentran que el capital humano influye positivamente sobre el crecimiento económico.

V. CONCLUSIONES

En base a los resultados y la evidencia empírica revisada, se llegó a las siguientes conclusiones:

Primera: Las instituciones tuvieron una influencia significativa en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, aunque no positiva en todos los casos, siendo que se encontró signos no esperados en los indicadores de expedientes judiciales y criminalidad. Además, el modelo en su conjunto explica un 35,78% la variabilidad de la variable crecimiento económico, medido a través del PBI per cápita.

Segunda: La cantidad de delitos reportados influyeron de manera positiva pero no significativa en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, lo que implica que los índices de criminalidad no están siendo tomados en cuenta por la actividad económica de esta zona del Perú, siendo indiferentes ante esto a la hora de invertir o consumir. En específico se encontró que, por cada aumento en una unidad de las denuncias por cada 1000 habitantes, el PBI per cápita crecerá en promedio 0,5%; manteniendo constantes el resto de variables.

Tercera: La cantidad de conflictos sociales tienen una influencia positiva y además estadísticamente significativa sobre el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, se infiere que esto es debido a una doble causalidad entre el PBI per cápita y los conflictos, puesto que existen actividades económicas, como la minería, que pueden estar generando un incremento en el PBI per cápita y esto desencadena un descontento en la población que deriva finalmente en el estallido de nuevos conflictos sociales. En concreto se encontró que, por cada aumento en una unidad en los conflictos sociales por cada 100 mil habitantes, el PBI per cápita crecerá en promedio 14,2%; manteniendo constantes el resto de variables.

Cuarta: La resolución de expedientes judiciales, tuvo un impacto positivo y además significativo en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, en el periodo 2011-2019, por lo que tener instituciones de justicia eficientes y fuertes, contribuye a tener un crecimiento positivo. Se encontró que, por cada aumento en un 1% en los expedientes resueltos de la carga judicial, el PBI per cápita crecerá en promedio 0,016% manteniendo constantes el resto de variables.

Quinta: El gasto en educación, tuvo un impacto significativo, pero negativo en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, en el periodo 2011-2019, lo que implica una ineficiencia en el gasto público en este sector, que no se está viendo reflejado en el rendimiento del capital humano del país. Se encontró que, por cada aumento en un 1% en el gasto en educación como porcentaje del PBI, el PBI per cápita disminuirá en promedio 0,077% manteniendo constantes el resto de variables.

VI. RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones de la investigación, se presentan las siguientes recomendaciones:

Primera: Se recomienda mejorar la calidad de las instituciones en la Macro Región Norte del Perú, para mejorar los niveles de crecimiento económico. También se recomienda la creación de indicadores más confiables sobre la calidad institucional, ya que en base a esto se pueden generar resultados que permitan la adopción de decisiones en beneficio de las instituciones, y consecuentemente de la población de esta parte del Perú.

Segunda: A pesar de que los delitos no impactan significativamente en el crecimiento económico, se recomienda a las autoridades encargadas del orden público, ultimar esfuerzos para disminuir la tasa de crímenes cometidos, ya que en un futuro pueden impactar significativamente en el crecimiento económico, a través de un desincentivo en la creación de nuevas empresas y nueva inversión.

Tercera: Debido al impacto positivo de los conflictos sociales sobre el crecimiento, y debido a una posible doble causalidad entre estas variables, se recomienda al Estado peruano mejorar en la distribución de la riqueza, sobre todo proveniente de recursos naturales, ya que es el principal detonante del descontento de la población que finalmente causa conflictos sociales.

Cuarta: A pesar de que la resolución de expedientes impacta positivamente en el crecimiento económico, este impacto aún es pequeño, por lo que se recomienda a las autoridades competentes, seguir generando políticas públicas, que mejoren el sistema de justicia, y que aseguren reglas de juego clara, que incentiven la inversión y por ende el crecimiento económico.

Quinta: Por la influencia negativa del gasto en educación sobre el crecimiento económico, se recomienda a las autoridades encargadas del sector educación, mejorar la calidad del gasto en el mismo, a través de mejor inversión en infraestructura educativa, pero más importante a través de la correcta capacitación de los profesores que son quienes finalmente imparten el conocimiento, todo esto para mejorar la calidad del capital humano en esta Macro Región.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Acemoglu, D., Jhonson, S., & Robinson, J. (2004). Institutions as the fundamental cause of long run growth. *Cambridge: National Bureau Of Economic Research*.
- Alarco, T. G. (2011). Exportaciones, tipo de cambio y enfermedad holandesa: el caso peruano. *Investigación económica*, 70(275), 115-143. Obtenido de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0185-16672011000100005&lng=es&nrm=iso&tlng=es
- Avilés, O. E., & Álvarez, V. G. (2017). Crecimiento, instituciones y grupos de poder. Los efectos olvidados en Sinaloa, 1994-2014. *Región y sociedad*, 30(71). doi:10.22198/rys.2018.71.a372
- Benavides, V. S., Artavia, J. M., & Parada, G. Á. (15 de Junio de 2018). La Economía Institucional y su relación con los sectores productivos. *Economía y Sociedad*, 23(55), 1. doi:10.15359/ays.23-53.5
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. Pearson Educación. Obtenido de <https://abacoenred.com/wp-content/uploads/2019/02/El-proyecto-de-investigaci%C3%B3n-F.G.-Arias-2012-pdf.pdf>
- Bitterhout, S., & Simo-Kengne, B. (2020). El efecto de la corrupción en el crecimiento económico de los países BRICS: un análisis de datos de panel. *Revista de Economía, Finanzas y Ciencias Administrativas*. Obtenido de http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-18862023000200257#:~:text=The%20results%20indicate%20that%20corruption,to%20boost%20their%20economic%20performance.
- Carrasco, D. S. (2006). *Metodología de la investigación científica*. San Marcos.
- Castañeda, R. S. (2020). *Impacto de la riqueza del sector extractivo minero y la calidad institucional sobre el crecimiento económico en el Perú*. UNIVERSIDAD PERUANA DE CIENCIAS APLICADAS. Obtenido de https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/653599/Casta%cb1eda_RS.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Castañeda, R. S. (2020). *Impacto de la riqueza del sector extractivo minero y la calidad institucional sobre el crecimiento económico en el Perú*. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Obtenido de <https://repositorioacademico.upc.edu.pe/handle/10757/653599>
- Chininín, C. V., Castillo, C. J., Ordóñez, H. M., & Jiménez, G. M. (2018). La renta de los recursos naturales y su impacto en el crecimiento económico de América Latina, 1980-2016. En C. V. Chininín, V. F. González, M. E. Martínez, H. M. Ordóñez, H. E. Castillo, & G. I. Luzuriaga, *Análisis del crecimiento económico: Ensayos de interpretación* (págs. 124-153). Centro de Investigación y Desarrollo Ecuador. Obtenido de <http://192.99.145.142:8080/xmlui/bitstream/handle/123456789/61/Analisis%20del%20Crecimiento%20Economico%20Ensayos%20de%20Interpretacion.pdf?sequence=1&isAllowed=y#page=125>

- Chirinos, R. (2007). *Determinantes del crecimiento económico: Una revisión de la literatura existente y estimaciones para el período 1960-2000*. Banco Central de Reserva. Obtenido de <https://www.bcrp.gob.pe/docs/Publicaciones/Documentos-de-Trabajo/2007/Working-Paper-13-2007.pdf>
- Chirinos, R. (2018). *El uso de indicadores cuantitativos para medir el impacto de la institucionalidad en el crecimiento económico de*. Banco Central de Reserva del Perú.
- Chirinos, R. G. (2018). *El uso de indicadores cuantitativos para medir el impacto de la institucionalidad en el crecimiento económico de*. BCRP.
- Coll, M. F. (22 de Octubre de 2020). *Economía institucional*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/economia-institucional.html>
- Colom, A. (2000). *Desarrollo sostenible y educación para el desarrollo*. Barcelona: Ediciones Octaedro.
- Corradini, C. (2021). Local institutional quality and economic growth: A panel-VAR analysis of Italian NUTS-3 regions. *Economics Letters*, 109659. doi:10.1016/j.econlet.2020.109659
- Cuevas Ahumada, V., & Jaime Camacho, D. (2021). Control de la corrupción, capital humano y crecimiento económico: un modelo dinámico de datos en panel. *Economía: teoría y práctica*. Obtenido de https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-33802021000100037
- De Gregorio, J. (2012). *Macroeconomía. Teoría y política*. Santiago, Chile: Pearson-Educación.
- Dionisio, I. E. (2021). *Efecto de la institucionalidad en el crecimiento económico del Perú 1998-2018*. Universidad Continental, Escuela Académico Profesional de Economía. Obtenido de https://repositorio.continental.edu.pe/bitstream/20.500.12394/8772/4/IV_FCE_313_T1_Dionisio_Ibarra_2021.pdf
- Durkheim, E. (2001). *Las reglas del método sociológico*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Esparta, I. (2000). *Análisis Económico Institucionalista: Una Economía Política para la Transformación Social*. Universidad del País Vasco, Escuela Universitaria de Estudios Empresariales, Bilbao. Obtenido de <https://webs.ucm.es/info/ec/jec8/Datos/documentos/comunicaciones/Fundamentos/Esparta%20I%F1aki.PDF>
- Estrada, P. H. (2021). *Relacion que existe entre el crecimiento economico y la explotacion de los recursos naturales periodo 2000-2010*. Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. Obtenido de <http://repositorio.unjfsc.edu.pe/handle/UNJFSC/5348>
- Estudio Criminal. (23 de Enero de 2021). *Definición de Criminalidad*. Obtenido de Estudio criminal: <https://www.estudiocriminal.eu/blog/definicion-de-criminalidad/#:~:text=Criminalidad%3A%20Es%20el%20conjunto%20de,en%20tiempo%20y%20espacio%20determinados>.
- Fermoso, P. (1997). *Manual de economía de la educación*. Madrid: Narcea Ediciones.

- Fernández-Torres, Y., Ramajo-Hernández, J., & Díaz-Casero, J. (2019). INSTITUCIONES Y VOLATILIDAD DEL CRECIMIENTO ECONÓMICO: UNA APROXIMACIÓN A AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE. *Cuadernos de Economía*, XXXVIII(76), 81-108. doi:10.15446/cuad.econ.v37n76.59913
- Gonzales, F. (20 de Julio de 2021). *HABLEMOS SOBRE EL ÍNDICE DE COMPETITIVIDAD REGIONAL*. Obtenido de IPE: [https://www.ipe.org.pe/portal/hablemos-sobre-el-indice-de-competitividad-regional-2/#:~:text=El%20C3%8Dndice%20de%20Competitividad%20Regional%20\(INCORE\)%202021%20permite%20conocer%20la,el%20mediano%20y%20largo%20plazo.](https://www.ipe.org.pe/portal/hablemos-sobre-el-indice-de-competitividad-regional-2/#:~:text=El%20C3%8Dndice%20de%20Competitividad%20Regional%20(INCORE)%202021%20permite%20conocer%20la,el%20mediano%20y%20largo%20plazo.)
- Gujarati, D., & Porter, D. (2010). *Econometría* (Quinta ed.). McGraw-Hill.
- Hegel. (11 de Enero de 2021). *Gestión pública en Perú: qué es, como se compone, importancia, etc.* Obtenido de Instituto de ciencia Hegel: <https://hegel.edu.pe/blog/gestion-publica-en-peru-que-es-como-se-compone-importancia-etc/>
- Hernández. (2012). *Instituciones*. Universidad Veracruzana, Facultad de trabajo social. Obtenido de <https://www.uv.mx/personal/eperry/files/2011/05/2-EVIDENCIA-SOCIOLOGIA.pdf>
- Hernández, S. R., Fernández, C. C., & Baptista, L. P. (2014). *Metodología de la investigación*. McGRAW-HILL.
- Hinostroza, R. S. (2020). *Infraestructura, instituciones y crecimiento económico en América Latina y el Caribe, 2000-2017*. Universidad Autónoma de Madrid. Obtenido de <https://renati.sunedu.gob.pe/handle/sunedu/2239731>
- Hodgson, G. (1998). On the evolution of Thorstein Veblen's evolutionary economics. *Cambridge Journal of Economics*, 22, 415-431.
- Instituto Peruano de Economía. (2013). *Crecimiento económico*. Obtenido de IPE: <https://www.ipe.org.pe/portal/crecimiento-economico/>
- IPE. (2020). *Instituto Peruano de Economía*. Obtenido de <https://incoreperu.pe/portal/index.php/ediciones-antteriores>
- IPE. (2021). *Índice de competitividad regional*. Obtenido de https://incoreperu.pe/portal/images/financepress/ediciones/INCORE_2021_FINAL_vf.pdf
- Knight, J. (1992). *Institutions and social conflict*. Cambridge. UK: Cambridge University Press.
- Lizano, G. N., & Gutiérrez, M. J. (2022). *El efecto de las instituciones en el crecimiento económico*. Universidad del Pacífico. Obtenido de <http://repositorio.up.edu.pe/handle/11354/3436>
- Machado Parente, R., & Valdes, R. (20 de Diciembre de 2023). *Fondo Monetario Internacional*. Obtenido de Reducir la delincuencia podría estimular considerablemente la inversión, la productividad y el crecimiento del PIB en América Latina y el Caribe: <https://www.imf.org/es/Blogs/Articles/2023/12/18/latin-america-can-boost-economic-growth-by-reducing-crime>

- Mishan, E. (1967). Pareto optimality and the law. *Oxford Economic Papers*, 9(3), 255-287.
- Montes, C. R., & Ortiz, T. G. (2019). *Institucionalidad y crecimiento económico en la Región Junín: 2001-2016*. Universidad Nacional del Centro del Perú, Facultad de Economía. Obtenido de <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/5131>
- Nedić, V., Despotović, D., Cvetanović, S., Djukić, T., & Petrović, D. (2020). Institutional reforms for economic growth in the Western Balkan countries. *Journal of Policy Modeling*, 42(5), 933-952. doi:10.1016/j.jpolmod.2020.04.002
- North, D. (1990). *Instituciones, Cambio institucional y desempeño económico*. FCE, Ciudad de México.
- Olave, M., Nogales, R., Córdova, P., & Rejas, B. (2020). Bolivia: Una nueva mirada al rol de los recursos naturales en el crecimiento económico. *Latin American Research Review*, 55(1), 81-98. doi:10.25222/larr.176
- Ontaneda, J. D., & Mendieta, M. L. (2021). Institutional factors as determinants of subnational economic growth in Ecuador. *Revista de Economía del Caribe*(27), 1-24. doi:http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S2011-21062021000100001&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- ONU. (2015). *Report of the World Commission on environment and development*. Obtenido de Organización de Naciones Unidas: <https://digitallibrary.un.org/record/139811>
- Palacio, C. J. (2020). *Influencia de la criminalidad sobre el crecimiento económico y la producción agrícola en Colombia durante 2010-2018*. Universidad Autónoma de Bucaramanga. Obtenido de <https://repository.unab.edu.co/handle/20.500.12749/12193>
- Palestina, D. I. (2018). Corrupción y crecimiento económico: las percepciones de la sociedad colombiana. *Revista CES Derecho*, 9(1), 59-72. doi:10.21615/cesder.9.1.4
- Papadópolos, Á. (Marzo de 2016). *Crecimiento económico y desarrollo económico*. Obtenido de Gestipolis: <https://www.gestipolis.com/crecimiento-economico-desarrollo-economico/>
- Parkin, M., Esquivel, G., & Muñoz, M. (2007). *Macroeconomía: Versión para Latinoamérica*. Ciudad de México: Pearson Educación.
- Peñaherrera, P. D. (2020). La institucionalidad y su incidencia en el fomento de los clústeres locales: Evidencia para Ecuador periodo 2007-2017. *INNOVA Research Journal*, 5(2), 82-101. doi:10.33890/innova.v5.n2.2020.1211
- Perez, H. A. (2022). *Institucionalidad y crecimiento económico en la Macro Región Centro del Perú: 2011-2019*. Universidad Nacional del Centro del Perú. Obtenido de <http://repositorio.uncp.edu.pe/handle/20.500.12894/8070>
- Quispe, A. S., & Martínez, C. O. (2022). El papel del capital humano y de las instituciones en el crecimiento económico: Una aproximación al caso de México. *Acta Universitaria*, 31, 1-15. doi:10.15174/au.2021.2523

- RELIAL. (2021). *¿Qué es el Índice de Calidad Institucional y cuál es su utilidad?* Obtenido de Libertad y Progreso: <https://www.libertadyprogreso.org/politicas-publicas/cual-es-la-utilidad-de-un-indice-de-calidad-institucional/>
- Ribeiro Neduziak, L. C., & Motta Correia, F. (2020). Asignación del gasto público y crecimiento económico: un estudio de panel para los estados brasileños. *Revista de Administración Pública*.
- Rojas, M., & Dabús, C. (2021). Educación y salud: evidencia de efectos umbral en el crecimiento económico. *Lecturas de Economía*. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/le/n94/0120-2596-le-94-195.pdf>
- Roldán, P. (21 de Agosto de 2017). *Recursos naturales*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/recursos-naturales.html>
- Roldán, P. (21 de Agosto de 2017). *Recursos naturales*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/recursos-naturales.html>
- Sala-I-Martin, X. (2000). *Apuntes de crecimiento económico*. Barcelona, España: Antoni Bosch S.A.
- San Román, M. (2004). *La teoría institucional y el desarrollo económico*. Pontificia Universidad Católica Argentina. Obtenido de <http://200.16.86.50/digital/33/tesis/t0107000.pdf>
- Sánchez, G. J. (28 de Septiembre de 2015). *Crecimiento económico*. Obtenido de Economipedia.com: <https://economipedia.com/definiciones/crecimiento-economico.html>
- Sánchez, G. J. (29 de Junio de 2016). *PIB per cápita*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/renta-pib-per-capita.html>
- Sevilla, A. A. (23 de Marzo de 2012). *Producto interior bruto (PIB)*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/producto-interior-bruto-pib.html>
- SIRTOD. (2021). *SIRTOD*. Obtenido de <https://systems.inei.gob.pe/SIRTOD/app/consulta>
- Stock, J., & Watson, M. (2012). *Introducción a la econometría*. Madrid: Pearson Educación S.A.
- Swyngedouw, E. (2000). Elite power, global forces, and the political economy of 'glocal' development. (L. Gordon, F. M. P. , & G. M. S. , Edits.) *The Oxford handbook of economic geography*, 541-558.
- Torres-Reyna, O. (2007). *Panel Data Analysis; Fixed and Random Effects using Stata*.
- Valpy, F. (2007). Desarrollo financiero y crecimiento económico. Una visión crítica. *Principios: Estudios de Economía Política*(7), 5-30.
- Vayas, H. G. (2020). *¿Bendición o maldición? Análisis econométrico de los recursos naturales y el Producto Interno Bruto del Ecuador*. Universidad Técnica de Ambato. Obtenido de <https://repositorio.uta.edu.ec:8443/jspui/handle/123456789/31705>
- Westreicher, G. (28 de Enero de 2020). *Inversión pública*. Obtenido de Economipedia: <https://economipedia.com/definiciones/inversion-publica.html>

VIII. ANEXOS

Anexo 1 Matriz de Consistencia

TÍTULO: Influencia de las instituciones en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, 2011 - 2019.

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Población y muestra	Características
<p>Problema general</p> <p>¿Fueron las instituciones un determinante importante en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú en el periodo 2011-2019?</p> <p>Problemas específicos</p> <p>1. ¿Cuál fue el impacto del crimen en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú en el periodo 2011-2019?</p> <p>2. ¿Cuál fue el impacto de los conflictos sociales en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú en el periodo 2011-2019?</p> <p>3. ¿Cuál fue el impacto de la resolución de expedientes judiciales en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú en el periodo 2011-2019?</p> <p>4. ¿Cuál fue el impacto del gasto en educación en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú en el periodo 2011-2019?</p>	<p>Objetivo general</p> <p>Determinar la influencia de las instituciones en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019</p> <p>Objetivos específicos</p> <p>1. Determinar la influencia de los crímenes en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019.</p> <p>2. Determinar la influencia de los conflictos sociales en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019.</p> <p>3. Determinar la influencia de la resolución de expedientes judiciales en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019.</p> <p>4. Determinar la influencia del gasto en educación como porcentaje del PBI en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019.</p>	<p>Hipótesis general</p> <p>La mejor calidad institucional generó un mayor crecimiento económico en la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019</p> <p>Hipótesis específicas</p> <p>1. El incremento del número de delitos genera un menor crecimiento económico en la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019.</p> <p>2. El incremento de los conflictos sociales genera un menor crecimiento económico en la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019.</p> <p>3. El incremento del porcentaje de expedientes judiciales genera un mayor crecimiento económico en la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019.</p> <p>4. El incremento del gasto en educación como porcentaje del PBI genera un mayor crecimiento económico en la Macro Región Norte del Perú, 2011-2019.</p>	<p>VI</p> <p>Instituciones</p> <p>Dimensiones</p> <p>-Criminalidad/delito</p> <p>-Conflictos Sociales</p> <p>-Resolución de expedientes judiciales</p> <p>-Gasto en educación</p> <p>VD</p> <p>Crecimiento económico</p> <p>Dimensión</p> <p>PBI per cápita</p>	<p>Población</p> <p>La población está compuesta por todas las series estadísticas de las 6 regiones de la Macro Región Norte del Perú, referentes a las variables de estudio de instituciones y crecimiento económico.</p> <p>Muestra</p> <p>La muestra la componen las series estadísticas de las 6 regiones de la macro región del Perú, pero de ocho años en el periodo 2011-2019, haciendo un total de 54 observaciones.</p>	<p>Tipo de investigación</p> <p>Cuantitativa Descriptiva Correlacional Explicativa</p> <p>Diseño de investigación</p> <p>de Longitudinal de panel No experimental</p>

Anexo 2 Matriz de Operacionalización

TÍTULO: Influencia de las instituciones en el crecimiento económico de la Macro Región Norte del Perú, 2011 - 2019.

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Fuente
Variable Independiente					
Instituciones	"Son un sistema de convecciones sociales duraderas y organizadas, dirigidas por una estructura reconocible dentro de la sociedad". (Hernández, 2012)	Los datos estadísticos de las dimensiones de la variable instituciones, se extraerán del Índice de Competitividad Regional, el cual es publicado anualmente por el Instituto Peruano de Economía (IPE).	Crímenes	Número de denuncias de delitos por cada 1000 habitantes	IPE https://incoreperu.pe/portal/index.php/ediciones-antteriores
			Conflictos Sociales	Número de Conflictos sociales activos y latentes por 100 000 habitantes	
			Expedientes Judiciales	Porcentaje de expedientes resueltos del total de carga judicial	
			Gasto en educación	Porcentaje del PBI	
Variable Dependiente					
Crecimiento económico	"Es el aumento cuantitativo y cualitativo de las rentas reales de un país en un lapso de tiempo determinado". (Fermoso, 1997)	Las series estadísticas del PBI Per cápita que representa al crecimiento económico, serán extraídos del Sistema de Información Regional para la toma de Decisiones (SIRTOD), del INEI.	PBI	Logaritmo del PBI per cápita	SIRTOD-INEI https://systems.inei.gob.pe/SIRTOD/app/consulta

Anexo 3 Datos

Datos de las instituciones y el crecimiento económico

Departamento	Año	Con_social	Crimen	expedientes	PBI Per	gasto_educación
Áncash	2011	0,64	28,2	34,8	14685	3,5
Cajamarca	2011	0,63	27,9	37	7435	5,7
La Libertad	2011	0,12	43,6	39,1	10040	2,9
Lambayeque	2011	0,09	32,7	34,7	7653	3,3
Piura	2011	0,22	34,4	31	9188	3,2
Tumbes	2011	0,93	29,6	43,3	10133	7,5
Áncash	2012	2,36	31	34,4	16030	3,6
Cajamarca	2012	0,7	25,6	38,2	7937	5,5
La Libertad	2012	0	38,6	44,8	10694	2,8
Lambayeque	2012	0,09	27,8	33,9	8320	3,1
Piura	2012	0,5	34,1	29,5	9492	2,8
Tumbes	2012	1,85	31,5	42,7	11269	9,1
Áncash	2013	1,81	37,6	33,5	16724	3,6
Cajamarca	2013	0,71	26,8	34,9	7833	6,1
La Libertad	2013	0,28	33,9	46,5	11034	3,2
Lambayeque	2013	0,25	22,2	36,8	8559	3,3
Piura	2013	0,55	31,1	33,2	9770	3,2
Tumbes	2013	1,37	32,7	45,4	11358	7,8
Áncash	2014	1,44	29,3	39	14448	3,4
Cajamarca	2014	0,85	24,7	36,6	7685	6,0
La Libertad	2014	0,06	29,9	44,7	11052	3,4
Lambayeque	2014	0,25	19,9	37,6	8663	3,2
Piura	2014	0,49	23,2	36,8	10202	3,2
Tumbes	2014	1,35	23,1	42,6	11721	8,1
Áncash	2015	1,25	33,4	41,5	15755	3,8
Cajamarca	2015	0,78	19,7	34,5	7642	7,1
La Libertad	2015	0,05	30,4	42,9	11132	3,4
Lambayeque	2015	0,17	20,1	43	8943	4,0
Piura	2015	0,64	28	38,6	10124	3,8
Tumbes	2015	0,44	18,3	40,7	11238	6,3
Áncash	2016	1,69	31,4	40,8	16300	3,7
Cajamarca	2016	0,85	22	31,7	7461	6,8
La Libertad	2016	0,16	29,8	42,6	11019	3,6
Lambayeque	2016	0,16	17,4	39,4	9035	3,9

Piura	2016	0,53	25,1	32,5	9982	3,6
Tumbes	2016	0	17,6	49,3	10873	5,8
Áncash	2017	1,4	23	42,9	16938	4,6
Cajamarca	2017	0,77	17,8	33,1	7636	7,8
La Libertad	2017	0,16	25,2	50,3	10969	3,7
Lambayeque	2017	0,16	18,6	46,4	9115	4,2
Piura	2017	0,41	19	32,8	9552	4,2
Tumbes	2017	0	18,6	52,1	11234	6,8
Áncash	2018	1,73	21,6	38,1	17926	3,9
Cajamarca	2018	0,56	16,3	30,8	7793	9,9
La Libertad	2018	0,15	23,9	44,9	11267	4,0
Lambayeque	2018	0,24	13,7	42	9319	3,8
Piura	2018	0,41	18,3	32	10007	4,6
Tumbes	2018	0	18	48,2	11408	7,1
Áncash	2019	1,11	21,8	36,8	17152	4,7
Cajamarca	2019	0,48	14,4	31,9	7929	8,9
La Libertad	2019	0,1	24,1	46,3	11434	3,8
Lambayeque	2019	0,23	15,9	36,5	9375	4,2
Piura	2019	0,35	16,4	35,6	10244	4,4
Tumbes	2019	0,41	19,6	45,9	11835	6,7

Fuente: Adaptada de (IPE, 2020), (SIRTOD, 2021)