



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS

INTERNACIONALES



**ANÁLISIS DE RELACIÓN DEL EMPLEO Y CRECIMIENTO
ECONÓMICO EN LA REGIÓN PUNO, PERIODO
2016 - 2021**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. OLIVIA SOTO CRUZ

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

JULIACA – PERÚ

2025



UNIVERSIDAD ANDINA

NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ

FACULTAD DE CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS

ESCUELA PROFESIONAL DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS

INTERNACIONALES

**ANÁLISIS DE RELACIÓN DEL EMPLEO Y
CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LA
REGIÓN PUNO, PERIODO
2016 - 2021**

TESIS PRESENTADA POR:

Bach. OLIVIA SOTO CRUZ

PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

LICENCIADO EN ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

APROBADA POR EL JURADO REVISOR:

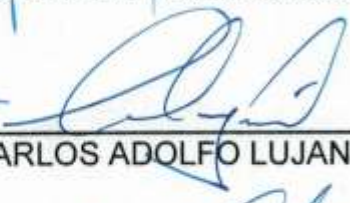
PRESIDENTE

: 
Dra. BERTHA BEJAR PARRA

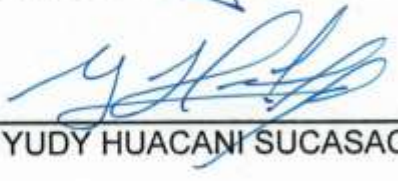
PRIMER MIEMBRO

: 
CPCO. NHELIO NATALIO ONOFRE MAMANI

SEGUNDO MIEMBRO

: 
Dr. CARLOS ADOLFO LUJAN URVIOLA

ASESOR DE TESIS

: 
Dra. YUDY HUACANI SUCASACA

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN : ECONOMÍA SECTORIAL – P16

**"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"****RESOLUCIÓN N° 276-2025-D-FCCF-UANCV-J**

Juliaca, 12 de noviembre del 2025

VISTOS: El Oficio No 044-2025-DUI-FCCF-UANCV de fecha 12 de noviembre del 2025, emitido por la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Contables y Financieras, y el **Expediente N° CU – 11104** presentado por el (la) Bachiller: **SOTO CRUZ OLIVIA**, quien *solicita nominación jurados, fecha y hora de sustentación*, para rendir el examen de sustentación y defensa de la tesis titulada: **ANÁLISIS DE RELACIÓN DEL EMPLEO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LA REGIÓN PUNO, PERIODO 2016 - 2021** para optar el Título profesional de **LICENCIADO EN ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES**, que fue revisada por el Director de la Unidad de Investigación y el Decano de la Facultad de Ciencias Contables y Financieras,

CONSIDERANDO:

Que, de conformidad con el artículo 8°, numeral b) del Reglamento General de Grados y Títulos de la UANCV vigente, es procedente acceder a la petición del interesado.

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Y estando, la opinión favorable de la Directora de la Unidad de Investigación y la Decana de la Facultad de Ciencias Contables y Financieras, y las atribuciones que confiere el artículo 28° del Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: DECLARAR APTO para la sustentación presencial del informe Final de la Investigación (borrador de Tesis) el (la) bachiller:: **SOTO CRUZ OLIVIA**, sorteo de jurado de la Tesis titulada: **ANÁLISIS DE RELACIÓN DEL EMPLEO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LA REGIÓN PUNO, PERIODO 2016 - 2021** para optar el Título profesional de **LICENCIADO EN ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES** en virtud de los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO: NOMINAR JURADOS para la sustentación presencial y defensa de la tesis a los siguientes docentes ordinarios:

Presidente	: Dra. BERTHA BEJAR PARRA
1er Miembro	: CPCC. NHELIO NATALIO ONOFRE MAMANI
2do Miembro	: Dr. CARLOS ADOLFO LUJAN URVIOLA
Asesor	: Dra. YUDY HUACANI SUCASACA

ARTÍCULO TERCERO.- PROGRAMAR FECHA Y HORA de sustentación como se detalla:

Lugar	: Salón de Grados de la FCCF
Fecha	: VIERNES 21 de noviembre del 2025
Hora	: 8.30 A.M

ARTÍCULO CUARTO.- DISPONER que la comisión de Grados y Títulos de la facultad, secretarías académicas y administrativas, quedan encargados del cumplimiento de la presente resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

DISTRIBUCIÓN:

- Jurados	(3)
- Interesados	(1)2
- Archivo	(1)



UNIVERSIDAD ANDINA
NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ
Dra. BERTHA BEJAR PARRA
Decana de la Facultad de Ciencias Contables y Financieras

**RESOLUCIÓN N° 022-2025-DUI-FCCF-UANCV-J**

Juliaca, 15 de abril del 2025

Visto: el Expediente N° 2025-CU-713 de fecha **14 de marzo del 2025**, del **Bach. SOTO CRUZ OLIVIA**, quien solicita Revisión de Informe Final de la Investigación (Borrador de Tesis) y el Anexo (04 o 05) "Ficha de Opinión del Informe Final de la Investigación" que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ciencias Contables y Financieras, Escuela Profesional de **Economía y Negocios Internacionales**.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, el (la) Bach. **SOTO CRUZ OLIVIA**, quien solicita la revisión y aprobación de la propuesta de Investigación titulado: **ANÁLISIS DE RELACIÓN DEL EMPLEO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LA REGIÓN PUNO, PERIODO 2016 - 2021**, asimismo fue aprobado para su ejecución de informe final (borrador de tesis) con **RESOLUCIÓN N° 345-2024-DUI-FCCF-UANCV-J**, conducente para optar el Título profesional de **LICENCIADO EN ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES**, y

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación emitió su opinión favorable a la propuesta de investigación.

Que, el Director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Contables y Financieras, Escuela Profesional de Contabilidad, corrobora la propuesta del (a) **ASESOR (a) Dra. YUDY HUACANI SUCASACA**, quien debe estar acreditado y facultado para orientar y ayudar al asesorado en el proceso de elaboración del trabajo de investigación (Tesis) y,

Estando, la opinión favorable del comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades a la unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Contables y Financieras.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR Y AUTORIZAR EL INFORME FINAL DE LA INVESTIGACIÓN (BORRADOR DE TESIS) para la REVISIÓN DE SIMILITUD TURNITIN, del tema titulado: **ANÁLISIS DE RELACIÓN DEL EMPLEO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LA REGIÓN PUNO, PERIODO 2016 - 2021**, presentado por el (la) Bachiller: **SOTO CRUZ OLIVIA**, para optar el Título profesional de **LICENCIADO EN ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES**, en virtud de los considerandos expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO: RATIFICAR como ASESOR(a) al: **Dra. YUDY HUACANI SUCASACA** **ARTÍCULO TERCERO:** DISPONER que la Facultad, secretarías académicas y administrativas, queden encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

DISTRIBUCIÓN:

- Interesados (1)
- Archivo (1)

UNIVERSIDAD ANDINA
"NESTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

Dra. Yudy Huacani Sucasaca
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE
INVESTIGACIÓN FCCF

**RESOLUCIÓN N° 345 - 2024-DUI-FCCF-UANCV-J**

Juliaca, 12 de agosto del 2024

Visto: el Expediente N° 2024-CU-3767 de fecha 12 de abril del 2024, el cual solicita Revisión de Propuesta de Investigación y el **Anexo (02 o 03) "Ficha de Opinión de la Propuesta de Investigación"** que fue revisada por el Comité de Investigación de la Facultad de Ciencias Contables y Financieras, Escuela Profesional de **Economía y Negocios Internacionales**.

CONSIDERANDO:

Que, las Unidades de Investigación son unidades académicas que agrupan a docentes y estudiantes de diversas disciplinas, en razón del desarrollo de investigación científica, tecnológica y humanista de acuerdo al Estatuto Universitario Modificado 2020 de nuestra primera Casa Superior de Estudios.

Que, el (la) Bach. **SOTO CRUZ OLIVIA**, quien solicita la revisión y aprobación de la propuesta de Investigación titulado: **ANÁLISIS DE RELACIÓN DEL EMPLEO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LA REGIÓN PUNO, PERIODO 2016 - 2021**, conducente para optar el Título profesional de **LICENCIADO EN ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES**, y

Que, al haberse cumplido con los requisitos exigidos por el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos plasmado en la Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R.

Que, el Comité de Investigación emitió su opinión favorable a la propuesta de investigación.

Que, la Directora de la Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Contables y Financieras, Escuela Profesional de Economía y Negocios Internacionales, corrobora la propuesta del (a) ASESOR (a) Dra. **YUDY HUACANI SUCASACA**, quien debe estar acreditado y facultado para orientar y ayudar al asesorado en el proceso de elaboración del trabajo de investigación (Tesis) y,

Estando, la opinión favorable del comité de Investigación, en concordancia con el Reglamento Interno de Trabajo de Investigación Conducente a Grados y Títulos Resolución N° 0294-2023-UANCV-CU-R, de conformidad a lo que establece la Ley Universitaria N° 30220, Ley de Creación de la UANCV N° 23738 y Modificatoria N° 24661 y el Estatuto de la UANCV, que confiere facultades a la unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias Contables y Financieras.

SE RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: APROBAR Y AUTORIZAR LA EJECUCIÓN DE LA PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN titulado **ANÁLISIS DE RELACIÓN DEL EMPLEO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LA REGIÓN PUNO, PERIODO 2016 - 2021**, presentado por el (la) Bachiller: **SOTO CRUZ OLIVIA**, en virtud de los considerados expuestos.

ARTÍCULO SEGUNDO: RECONOCER como ASESOR(a) al (a): **Dra. YUDY HUACANI SUCASACA**

ARTÍCULO TERCERO: DISPONER que la Facultad, secretarías académicas y administrativas, queden encargados del cumplimiento de la presente Resolución.

REGÍSTRESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

DISTRIBUCIÓN:

- Interesados (1)
- Archivo (1)

UNIVERSIDAD ANDINA
"NÉSTOR CÁCERES VELÁSQUEZ"

[Firma]
Dra. Yudy Huacani Sucasaca
DIRECTORA DE LA UNIDAD DE
INVESTIGACIÓN FCCF



OLIVIA SOTO CRUZ

ANÁLISIS DE RELACIÓN DEL EMPLEO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LA REGIÓN PUNO, PERIODO 2016 - 2021

 TESIS DE PREGRADO

Detalles del documento

Identificador de la entrega

trn:oid::13016:542952529

Fecha de entrega

23 dic 2025, 16:04 GMT-5

Fecha de descarga

23 dic 2025, 19:23 GMT-5

Nombre del archivo

T036_47353211_T (1).docx

Tamaño del archivo

36.9 MB

121 páginas

21.249 palabras

113.279 caracteres



14% Similitud general

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

Filtrado desde el informe

- ▶ Bibliografía
- ▶ Coincidencias menores (menos de 10 palabras)

Fuentes principales

- 11%  Fuentes de Internet
- 6%  Publicaciones
- 11%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

Marcas de integridad

N.º de alertas de integridad para revisión

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

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



Metadatos complementarios - UANCV

TITULO	
ANÁLISIS DE RELACIÓN DEL EMPLEO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LA REGIÓN PUNO, PERIODO 2016 - 2021	
Datos de autor	
Nombres y Apellidos	OLIVIA SOTO CRUZ
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	47353211
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0002-9307-7252
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	YUDY HUACANI SUCASACA
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	40673820
URL de ORCID	https://orcid.org/0009-0008-3275-5586
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres Y Apellidos	BERTHA BEJAR PARRA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	02387777
Miembro del jurado 1	
Nombres Y Apellidos	NHELIO NATALIO ONOFRE MAMANI
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01328058
Miembro del jurado 2	
Nombres Y Apellidos	CARLOS ADOLFO LUJAN URVIOLA
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	01213364

Datos de investigación	
Línea de investigación	ECONOMÍA SECTORIAL – P16
Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	Dirección: REGIÓN PUNO País: Perú Departamento: Puno Coordenadas. Latitud: -14.66282 Longitud: -70.02993 https://maps.app.goo.gl/EhzZ3YFKCkQCinyc9 
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Agosto 2024 - Noviembre 2025
URL de disciplinas OCDE	Economía, Negocios https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.00 Economía https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#5.02.01
URL de disciplinas OCDE	https://concytec-pe.github.io/Peru-CRIS/vocabularios/ocde_ford.html - Librería

UNIVERSIDAD ANDINA
"NESTOR CACERES VELASQUEZ"

Dr. Jesús Mamani Mamani

PROFESOR



DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD Y RESPONSABILIDAD

Yo OLIVIA SOTO CRUZ, identificado con DNI

Nro. 47353211 en mi condición de egresado de:

☒ Escuela Profesional

☐ Programa de Segunda Especialidad,

☐ Programa de Maestría o Doctorado

ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

informo que he elaborado el/la ☒ Tesis o ☐ Trabajo de Investigación, ☐ Trabajo Académico denominada:

ANÁLISIS DE RELACIÓN DEL EMPLEO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LA REGIÓN
PUNO, PERIODO 2016 - 2021

Asesorado por: Dra. YUDY HUACANI SUCASACA

Es un tema original.

Declaro que el presente trabajo de tesis es elaborado por mi persona y **no existe plagio/copia** de ninguna naturaleza, en especial de otro documento de investigación (tesis, revista, texto, congreso, o similar) presentado por persona natural o jurídica alguna ante instituciones académicas, profesionales, de investigación o similares, en el país o en el extranjero.

Dejo constancia que las citas de otros autores han sido debidamente identificadas en el trabajo de investigación, por lo que no asumiré como tuyas las opiniones vertidas por terceros, ya sea de fuentes encontradas en medios escritos, digitales o Internet.

Asimismo, ratifico que soy plenamente consciente de todo el contenido de la tesis y asumo la responsabilidad de cualquier error u omisión en el documento, así como de las connotaciones éticas y legales involucradas.

El incumplimiento de lo declarado da lugar a responsabilidad del declarante, en consecuencia; a través del presente documento asumo frente a terceros, la Universidad Andina Néstor Cáceres Velásquez y/o la Administración Pública toda responsabilidad que pueda derivarse por el trabajo final presentado. Lo señalado incluye responsabilidad pecuniaria incluido el pago de multas u otros por los daños y perjuicios que se ocasionen.

Juliaca 02 de DICIEMBRE del 20 25

FIRMA (ASESOR)

FIRMA (obligatoria)



Huella



DEDICATORIA

A mis padres, Felipe y Venancia quienes han sido siempre mi mayor ejemplo y mi lugar seguro. Gracias por guiarme con amor y paciencia, y por enseñarme a caminar con fuerza y humildad. Cada sacrificio, cada palabra de motivación en los momentos difíciles me acompañaron. Este logro es tan suyo como mío, porque sin ustedes no habría encontrado el valor ni el camino.

A mi hija A. Abigail, la mejor bendición que Dios pudo otorgarme. Ella es mi inspiración diaria, la razón que impulsa cada uno de mis esfuerzos y el motor de mis sueños, a la vez la fuente de mi mayor motivación.

Yelsin A. mi compañero de vida, fue el componente ideal para poder llegar hasta aquí. Gracias por tu comprensión, tú compañía y por creer en mi incluso en los momentos más retadores. Culminar esta tesis no habría sido posible sin tu presencia constante.



AGRADECIMIENTOS

En primer lugar, a Dios por guiarme en este camino de la vida.

Agradezco a la UANCV, por brindarme la oportunidad tan valiosa de formarme como profesional dentro de sus aulas.

A la asesora de investigación Dra. Yudy Huacani, cuya vocación por la educación universitaria y amplio conocimiento en la materia, respaldados por su destacada trayectoria, fueron una guía fundamental para la culminación de esta investigación.

A los miembros del jurado evaluador por sus consejos para la mejora de este trabajo. Asimismo, expreso mi gratitud a los docentes de la Escuela profesional de Economía y negocios internacionales, quienes en su rol educadores me brindaron sus conocimientos y experiencias para mi formación académica.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA.....	iii
AGRADECIMIENTOS	iv
ÍNDICE GENERAL	v
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS	ix
RESUMEN	x
ABSTRACT	xi
INTRODUCCIÓN	xii

CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1 Descripción del problema.....	1
1.2 Formulación del problema.....	3
1.2.1 Problema general	3
1.2.2 Problemas específicos	3
1.3 Justificación.....	4
1.3.1 Justificación teórica	4
1.3.2 Justificación económica.....	4
1.3.3 Justificación metodológica.....	5
1.4 Objetivos de la investigación	5
1.4.1 Objetivo general	5
1.4.2 Objetivos específicos.....	5
1.5 Hipótesis.....	6
1.5.1 Hipótesis general.....	6
1.5.2 Hipótesis específicas	6
1.6 Variables	6



1.6.1 Operacionalización de variables	7
---	---

CAPÍTULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1 Antecedentes de la Investigación	8
2.1.1. A nivel internacional	8
2.1.2. A nivel nacional	11
2.2. Marco Teórico	14
2.2.1. Crecimiento económico	14
2.2.2 Teorías y modelos del crecimiento económico	15
2.2.3 Indicadores del crecimiento económico	19
2.2.4 Empleo.....	21
2.2.5 Indicadores del empleo	23
2.2.6. Teorías del empleo	25

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Metodología de investigación	28
3.2 Población y muestra.....	29
3.3 Técnicas e instrumentos.....	30
3.4 Procesamiento y análisis de datos	31
3.5 Contraste de hipótesis.....	31

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis descriptivo del crecimiento económico en la región Puno.....	34
4.1.1 Evolución del crecimiento económico según Actividades económicas de la región Puno	36



4.2 Análisis del empleo de la Región Puno	54
4.2.1. Características de la población económicamente activa.....	55
4.3 Descripción comparativo entre el crecimiento económico y empleo en la región Puno	65
4.4 Prueba de hipótesis.....	66
4.4.1 Análisis de correlación entre el empleo y crecimiento económico en la región Puno.	66
4.4.2 Incidencia del empleo en el crecimiento económico, estimación de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).	68
4.4.3 Análisis de correlación entre el empleo y las actividades económicas del comercio, agricultura y manufactura en la región Puno	73
4.5 Discusión de resultados	75
CONCLUSIONES.....	80
RECOMENDACIONES	82
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	84
ANEXOS	88



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Descripción operacional de variables.....	7
Tabla 2 Interpretación de valores de Correlación de Pearson	32
Tabla 3 VAB y su variación porcentual de la región Puno	34
Tabla 4 VAB en miles de soles en los sectores primario y secundario	37
Tabla 5 VAB en porcentajes por sectores primario y secundario	38
Tabla 6 VAB en los sectores terciario	41
Tabla 7 VAB porcentuales por sectores terciario	41
Tabla 8 Variación porcentual del VAB en los sectores primarios y secundarios	42
Tabla 9 Variación porcentual del VAB en sectores terciarios	43
Tabla 10 PEA de la región Puno 2007 - 2021.....	55
Tabla 11 PEA en porcentajes de la región Puno 2007 – 2021.....	55
Tabla 12 Porcentaje de la PEA Ocupada según actividad.....	62
Tabla 13 Análisis del coeficiente de Pearson entre las variables crecimiento económico y empleo	67
Tabla 14 Modelo econométrico inicial sin ajuste que indica la relación del empleo y crecimiento económico	69
Tabla 15 Modelo econométrico realizado corrección de ajuste que indica la relación del empleo y crecimiento económico	70
Tabla 16 Análisis de autocorrelación	71
Tabla 17 Prueba de Heterocedasticidad usando el Test Breusch-Pagan- Godfrey	72
Tabla 18 Correlación de Pearson entre el empleo y las actividades económicas del comercio, agricultura y manufactura	74



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Mapa conceptual del Crecimiento económico	15
Figura 2 Estructura y Dinámica de la Población en Edad de Trabajar	22
Figura 3 Tasa de crecimiento económico en la región Puno 2008 - 2021...	35
Figura 4 VAB porcentual según los sectores primario y secundario.....	39
Figura 5 VAB porcentuales en los sectores terciario	42
Figura 6 Evolución de la actividad de Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	43
Figura 7 Evolución de la actividad Pesca y acuicultura	44
Figura 8 Evolución de la actividad Manufactura	45
Figura 9 Evolución de la actividad Electricidad, Gas y Agua	46
Figura 10 Evolución de la actividad Construcción	47
Figura 11 Evolución de la actividad Comercio	48
Figura 12 Evolución de la actividad Transporte, almacén, correo y mensajería.....	49
Figura 13 Evolución de la actividad Alojamiento y restaurantes.....	50
Figura 14 Evolución de la actividad Telecom. y Otros Serv. de Información	51
Figura 15 Evolución de la actividad Administración Públicas y Defensa	52
Figura 16 Evolución de la actividad Otros Servicios y Defensa.....	53
Figura 17 Crecimiento promedio de variación porcentual de las actividades económicas	54
Figura 18 Distribución porcentual de la PEA ocupada (empleo adecuado y subempleo) y PEA Desocupada	56



Figura 19 Clasificación porcentual de la PEA Ocupado en grupos de edad	57
Figura 20 Clasificación porcentual de la PEA Ocupado según genero	58
Figura 21 Clasificación porcentual de la PEA ocupado según nivel educativo	59
Figura 22 Clasificación porcentual de la PEA Ocupada según el tipo de empleo.....	61
Figura 23 Distribución porcentual de la PEA ocupada según ramas de actividad	63
Figura 24 Variación anual del VAB y del empleo en la región Puno 2008 – 2021	65
Figura 25 gráfico residual de series temporales de los residuos	73



RESUMEN

La presente investigación, titulada “Análisis de la Relación entre el Empleo y el Crecimiento Económico en la Región Puno, Periodo 2016 - 2021”, tiene como objetivo principal medir el grado de relación entre el empleo y el crecimiento económico durante el periodo indicado, identificando patrones, impactos sectoriales y tendencias que expliquen su dinámica, utilizando datos cuantitativos obtenidos del INEI y BCRP. La metodología utilizada incluye la correlación de Pearson y el análisis econométrico para analizar los datos del indicador del crecimiento económico VAB y la PEA ocupada por sectores, obtenidos del INEI y el BCRP. Los datos se procesaron en SPSS y Eviews, verificando la fiabilidad con pruebas de significancia de $p < 0,001$. Los resultados de la correlación muestran un valor de 0,801, lo que indica una relación positiva y significativa entre empleo y crecimiento económico. La regresión muestra un coeficiente de empleo de 0,698 y $p = 0,0085$, con un R cuadrado ajustado de 0,924. El crecimiento económico fue variable, con un desplome en 2020 y una recuperación en 2021, mientras que el empleo, liderado por los sectores de agricultura y comercio, mostró alta informalidad y subempleo. Se concluye que existe una relación sólida entre empleo y crecimiento en la región Puno, pero la economía enfrenta vulnerabilidades como la informalidad y los efectos externos, requiriendo políticas para formalizar el empleo y fortalecer sectores clave. Asimismo, se sugiere que para realizar predicciones se deben tener en cuenta periodos de datos más amplios.

Palabras clave: crecimiento económico, empleo, PEA ocupada, actividades



ABSTRACT

The The present research, titled "Analysis of the Relationship between Employment and Economic Growth in the Puno Region, Period 2016 - 2021," aims to measure the degree of relationship between employment and economic growth during the indicated period, identifying patterns, sectoral impacts, and trends that explain their dynamics, using quantitative data obtained from INEI and BCRP. The methodology used includes Pearson's correlation and econometric analysis to analyze data on the economic growth indicator VAB and the employed PEA by sectors, obtained from INEI and BCRP. The data were processed in SPSS and Eviews, verifying reliability with significance tests of $p < 0,001$. The correlation results showed a value of 0,801, indicating a positive and significant relationship between employment and economic growth. The regression shows an employment coefficient of 0,698 and $p = 0,0085$, with an adjusted R-squared of 0,924. Economic growth was variable, with a drop in 2020 and recovery in 2021, while employment, led by the agriculture and commerce sectors, showed high informality and underemployment. It is concluded that there is a strong relationship between employment and growth in the Puno region, but the economy faces vulnerabilities such as informality and external effects, requiring policies to formalize employment and strengthen key sectors. It is also suggested that for making predictions, longer periods of data should be considered.

Keywords: Economic growth, employment, employed PEA, activities



INTRODUCCIÓN

La relación entre el empleo y el crecimiento económico es importante para el desarrollo sostenible y la estabilidad socioeconómica. En la región Puno, esta interacción cobra especial importancia debido a su economía distintiva. Según el INEI, la alta dependencia de sectores tradicionales como la agricultura, la ganadería y el comercio, junto con una informalidad laboral que afecta al 85% de los trabajadores y un subempleo persistente superior al 60%, son factores clave. La investigación abarca el periodo 2016 – 2021, pero se amplía el periodo desde 2007 hasta 2021 para resultados significativos y robustos. incluyendo la crisis económica causada por la pandemia de COVID-19, que en 2020 llevó a una contracción del -11,18% y a una recuperación del 11,40% en 2021.

La importancia de este estudio radica en la necesidad de comprender cómo las dinámicas de empleo y crecimiento económico se interrelacionan. En la región Puno con características y desafíos únicos, Al proporcionar evidencia clara se busca diseñar estrategias para reducir la informalidad laboral, mejorar la calidad del empleo y fortalecer sectores estratégicos, promoviendo un desarrollo equilibrado y sostenible.

Esta investigación se organiza en cuatro capítulos. El capítulo I aborda los aspectos generales, donde se plantean los problemas, justificaciones, objetivos y las hipótesis. El capítulo II se centra en describir los fundamentos teóricos. En el capítulo III se detalla la metodología empleada para recolectar y procesar los datos. El cuarto capítulo presenta el análisis de resultados obtenidos y discusión, así mismo se demuestra la hipótesis formulada, cumpliendo con los objetivos propuestos. Finalmente, se incluyen las conclusiones y recomendaciones



CAPÍTULO I

ASPECTOS GENERALES

1.1 Descripción del problema

La región Puno, ubicada en el altiplano peruano, tiene una economía que depende principalmente de actividades primarias como la agricultura y la ganadería, junto con sectores terciarios como el comercio y el turismo, mientras que la manufactura y la minería tienen un rol secundario. Entre 2016 y 2021, esta economía pasó por altibajos: creció moderadamente hasta 2019, se desplomó en 2020 por la pandemia de COVID-19 y mostró una recuperación en 2021. Curiosamente, estos cambios no se reflejaron de forma clara en el mercado laboral, lo que apunta a una desconexión entre el crecimiento económico y la creación de empleo. Este fenómeno invita a un análisis más profundo para entender cómo afecta el desarrollo social y económico de Puno.

El crecimiento económico de Puno entre 2016 y 2021 fue cambiante, según datos del Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y el Banco Central de reserva del Perú (BCRP). Antes de la pandemia, el Producto Bruto Interno (PIB) regional subía gracias a la agricultura ganadería y el comercio, pero en 2020 cayó drásticamente por las restricciones que golpearon el comercio informal y la movilidad. En 2021, la recuperación fue leve, dejando dudas sobre su estabilidad. Esta evolución desigual hace difícil ver cómo esto impactó en el



empleo, lo que requiere un estudio detallado para encontrar patrones que expliquen si el crecimiento realmente beneficia a la región o si solo es un número que no se traduce en mejoras tangibles.

Otro punto importante es que no está claro qué sectores generaron más empleo en Puno durante esos años. La agricultura y el comercio son los pilares tradicionales, pero su aporte al empleo formal es bajo. El turismo, que antes de 2020 era una fuente de trabajo en lugares como el lago Titicaca, se hundió con la pandemia, afectando a muchas familias. La manufactura, aunque menor, podría haber ayudado en ciudades como Juliaca, pero su impacto no está bien documentado. Esta falta de claridad complica entender cómo se conectan el crecimiento económico y las oportunidades laborales, haciendo necesario investigar más a fondo qué actividades sostienen realmente a la población.

Así mismo, la población económicamente activa (PEA) de Puno parece reaccionar directamente a los vaivenes económicos. Datos del INEI muestran que la informalidad (más del 80%) y el subempleo se mantuvieron altos incluso en años de bonanza antes de 2020. La pandemia agravó la situación, reduciendo empleos en sectores urbanos, y la recuperación de 2021 no mejoró la calidad ni la formalidad del trabajo. Esto indica que el crecimiento económico no está llegando a la gente en forma de mejores empleos, lo que sugiere problemas estructurales como la falta de políticas efectivas o la dependencia de sectores informales que necesitan ser estudiados para encontrar soluciones reales.

Por último, persiste una incógnita sobre cómo se relaciona el empleo con las actividades económicas del comercio, la agricultura y la manufactura en la región Puno durante el periodo 2016 - 2021. Estos sectores, fundamentales en la estructura productiva regional, presentan características diferenciadas: la

agricultura, intensiva en mano de obra, pero estacional y de baja productividad, sostiene a la población rural; el comercio, mayormente informal, es vulnerable a cambios externos como los de 2020; y la manufactura, aunque incipiente, podría ofrecer oportunidades de empleo formal en áreas urbanas. Sin embargo, la alta informalidad (más del 80% según el INEI) y los bajos ingresos promedio (alrededor de 930 soles mensuales en 2022, frente a 1,524 soles a nivel nacional) sugieren que el crecimiento de estos sectores no mejora la calidad ni la estabilidad laboral, lo que demanda un análisis específico de su interdependencia y su vínculo con las condiciones del mercado de trabajo en la región.

1.2 Formulación del problema

1.2.1 Problema general

PG: ¿Cuál es la relación entre el empleo y el crecimiento económico en la región Puno, durante el periodo 2016 – 2021?

1.2.2 Problemas específicos

PE1: ¿Cuál es la evolución del crecimiento económico en la región Puno, durante el periodo 2016 – 2021?

PE2: ¿Cuáles son las actividades económicas que generaron mayor empleo en la región Puno, durante el periodo 2016 – 2021?

PE3: ¿Cuál es el comportamiento de la población económicamente activa en la región Puno, durante el periodo 2016 – 2021?

PE4: ¿Cómo se relaciona el empleo con la actividad económica del comercio, agricultura y manufacturera en la región Puno, durante el periodo 2016 – 2021?

1.3 Justificación

1.3.1 Justificación teórica

La necesidad de comprender la relación entre el empleo y el crecimiento económico en la región de Puno durante el periodo 2016 - 2021 surge como un aspecto clave para abordar los desafíos socioeconómicos de esta zona, pero se incorpora datos desde el 2007 a 2015 como referencia para entender mejor las tendencias. Este estudio se fundamenta en teorías económicas que sostienen que un mayor crecimiento económico debería reflejarse en un aumento de los niveles de empleo, que a su vez tendría un impacto positivo en la calidad de vida de la población. Al analizar esta dinámica en el contexto específico de la región Puno, esta investigación no solo aporta al conocimiento académico, sino que también establece una base teórica sólida que puede orientar futuros estudios y políticas en la región.

1.3.2 Justificación económica

Esta investigación se centra en la relevancia de entender los mecanismos mediante los cuales el crecimiento económico impacta la generación de empleo en la región de Puno. Dadas las características económicas y sociales particulares de esta zona, se requiere un análisis minucioso para identificar cuáles son las actividades económicas más significativas en términos de creación de empleo. Al determinar qué sectores han impulsado mayores oportunidades laborales, este estudio busca ofrecer una guía tanto para la formulación de políticas económicas como para los inversionistas, dirigiendo sus esfuerzos hacia aquellos ámbitos con mayor potencial para un desarrollo económico sostenible. Asimismo, examinar la evolución del crecimiento económico en la región durante el periodo de estudio permite evaluar la eficacia

de las políticas aplicadas, proporcionando una base para comprender sus resultados y limitaciones.

1.3.3 Justificación metodológica

La investigación se basa en la aplicación de métodos cuantitativos para examinar la relación entre el empleo y el crecimiento económico en la región de Puno. A través del uso de datos estadísticos provenientes de fuentes confiables, como el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) y el Banco Central de Reserva del Perú (BCRP), se busca obtener una perspectiva precisa y detallada sobre las tendencias económicas y laborales en el periodo comprendido entre 2016 – 2021 y su incorporación de los periodos 2007 – 2015. Este enfoque cuantitativo permite obtener resultados estadísticamente significativos y relevantes para el contexto estudiado, garantizando que los hallazgos de la investigación sean objetivos y basados en evidencia empírica sólida

1.4 Objetivos de la investigación

1.4.1 Objetivo general

OG: Medir el grado de relación entre el empleo y el crecimiento económico en la región Puno, durante el periodo 2016 – 2021

1.4.2 Objetivos específicos

OG1: Definir como evoluciona el crecimiento económico en la región Puno, durante el periodo 2016 – 2021

OG2: Determinar que actividades económicas genero mayor empleo en la región Puno, durante el periodo 2016 – 2021

OG3: Definir el comportamiento la población económicamente activa en la región Puno, durante el periodo 2016 – 2021



OG4: Determinar el grado de relación del empleo con las actividades económicas del comercio, agricultura y manufactura en la región Puno, ¿durante el periodo 2016 – 2021?

1.5 Hipótesis

1.5.1 Hipótesis general

HG: Existe una relación positiva entre el nivel de empleo y el crecimiento económico en la región de Puno durante el periodo 2016 - 2021.

1.5.2 Hipótesis específicas

HE1: Existe una evolución positiva constante del crecimiento económico en la región Puno, durante el periodo 2016 – 2021

HE2: La actividad de comercio, agricultura y manufactura es la que generan mayor empleo en la región Puno, durante el periodo 2016 – 2021

HE3: Existe un crecimiento positivo constante en la población económicamente activa en la región Puno en el periodo 2016 – 2021

HE4: Existe una relación positiva del empleo con las actividades económicas del comercio, agricultura y manufactura en la región Puno en el periodo 2016 – 2021

1.6 Variables

Variable 1: Crecimiento económico

Variable 2: Empleo

1.6.1 Operacionalización de variables

Tabla 1

Descripción operacional de variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Técnicas e instrumentos de recolección de datos
(Variable 1) Crecimiento económico	Valor agregado bruto (VAB),	• Tasa de crecimiento anual • Variación porcentual • Actividades económicas	• BCRP data, INEI, Producto bruto interno por departamentos.
(Variable 2) Empleo	Población económicamente activa (PEA)	• PEA ocupada • Empleo adecuado • Sub empleo • PEA desocupada	• Informe anual del empleo INEI • Informe estadístico de la encuesta nacional de hogares INEI

Nota: elaboración propia



CAPÍTULO II

FUNDAMENTOS TEÓRICOS

2.1 Antecedentes de la Investigación

2.1.1. A nivel internacional

Arakaki et al. (2023) realizaron una investigación que tuvo el objetivo principal el análisis de la evolución del mercado laboral argentino en sus tres últimas décadas, considerando los factores estructurales del ciclo económico argentino que más influyen sobre el empleo, los salarios y la calidad del trabajo. En su metodología emplea un enfoque mixto que examina la dinámica de diversas variables laborales relevantes, como el empleo, los salarios, la evolución del sector informal y la calidad del vínculo laboral. El análisis lo dividió en tres etapas temporales utilizando datos cuantitativos y cualitativos para identificar variaciones en el mercado laboral. Los resultados que obtiene indican que durante el periodo de 2003 a 2011, hubo un crecimiento significativo en la generación del empleo y una reducción del desempleo. Sin embargo, a partir de 2012, se observó un estancamiento y un deterioro en las condiciones laborales, con un aumento en la precariedad y la desigualdad social. La principal conclusión del estudio es que, a pesar de las mejoras en el empleo y los salarios durante ciertos periodos, el mercado laboral argentino no logró revertir el deterioro



estructural que comenzó en la década de 1970. Se destaca la necesidad de implementar políticas que promuevan un desarrollo inclusivo y sostenible, abordando las desigualdades y mejorando las condiciones laborales para toda la población.

Trombetta et al. (2022) realizaron una investigación con el objetivo de estimar la elasticidad del empleo formal respecto al producto y el tipo de cambio real utilizando un modelo autorregresivo. Para lo cual, emplearon una base de datos del Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA), que ofrece datos según empleo formal por sectores productivos. El período analizado representa desde el 2007 al 2019. Los resultados revelaron que la relación entre empleo y crecimiento económico es procíclica y de baja magnitud en el corto plazo, pero muy significativa en el largo plazo. De este modo, un incremento de 1% en el producto se relaciona con un aumento de 0,75% del empleo formal en el largo plazo, y de 0,56% cuando se incluye el TCR. Pero, además la elasticidad del empleo es diferente entre sectores productivos, lo que significa que no todos los sectores crean el mismo empleo cuando la economía crece.

Mejía et al., (2022) en su estudio tiene el objetivo principal es analizar la relación entre diferentes medidas de empleo, desempleo y la producción de la ciudad de México. La Metodología para estimar la relación entre empleo y producción, usa métodos de Eliminación de Tendencia que se aplican a tasas de crecimiento y el filtro de Hodrick-Prescott para evaluar la dinámica cíclica de las variables. Los resultados de la correlación del empleo formal total y la actividad económica es positiva, aunque con una disminución en la magnitud de la respuesta del empleo a las variaciones en la producción a lo largo del tiempo. La



investigación concluye que el empleo formal en México ha respondido cada vez menos a los cambios en la producción.

Meyer y Sanusi (2019) llevan a cabo una investigación cuyo objetivo es una reexaminación de la dirección de la causalidad entre la inversión interna, el empleo y el crecimiento económico en Sudáfrica. Usaron datos trimestrales desde el primer trimestre de 1995 hasta el cuarto trimestre de 2016 y modelos econométricos como el modelo de corrección de errores vectoriales (VECM) y la cointegración de Johansen. Los resultados revelaron una cointegración de largo plazo entre la inversión interna, el empleo y el crecimiento económico, con causalidad bidireccional entre empleo y crecimiento, y unidireccional de la inversión hacia el empleo. La evidencia encuentra que, si bien existe causalidad bidireccional entre crecimiento y empleo, el crecimiento no genera más empleo en el largo plazo, verificándose el llamado crecimiento sin empleo.

Torrejón (2018) en su investigación tuvo como objetivo entender que factores explican el comportamiento del empleo en España, centrándose en las dinámicas de creación empleo, así como en los cambios estructurales que se han producido en el mercado laboral. Los resultados indican una alta elasticidad del empleo respecto a los cambios en el PIB, lo que indica que pequeñas variaciones en la producción pueden llevar a grandes cambios en el nivel de empleo. Análisis de la tasa de crecimiento del empleo en diferentes etapas del ciclo económico, mostrando que durante el periodo expansivo (1995-2008) el empleo creció significativamente, mientras que durante la crisis (2009-2013) se produjo una fuerte reducción del empleo. La tesis concluye que el mercado laboral español es altamente vulnerable a los ciclos económicos, con una capacidad notable para generar y destruir empleo en cortos periodos de tiempo.

Los cambios en la estructura del empleo están influenciados no solo por factores económicos, sino también por dinámicas sociales y culturales que afectan la calidad del empleo.

2.1.2. A nivel nacional

Villanueva (2024) realizó una investigación cuyo principal objetivo de la es determinar cómo las variaciones en el PIB influyen en la creación de empleo en el país. Villanueva busca establecer si el crecimiento económico se traduce en mejoras significativas en las condiciones laborales de la población. Para realizar esta investigación, se adoptó un enfoque descriptivo y correlacional, empleando datos estadísticos provenientes de fuentes oficiales como el INEI y BCRP. Los resultados cuantitativos obtenidos muestran que, durante el periodo analizado, el crecimiento promedio anual del PIB alcanzó un 4.29%, mientras que la tasa de empleo experimentó un aumento progresivo, pasando de 60.9% en 2001 a 66.0% en 2023. Sin embargo, se observó que este incremento en el empleo no fue proporcional al crecimiento del PIB, lo que apunta a una desconexión entre ambas variables. A través de un modelo econométrico, Villanueva identificó una relación positiva entre el crecimiento del PIB y la tasa de empleo, con un coeficiente de determinación (R^2) de 0.5622, lo que indica que el 56.22% de las variaciones en la tasa de empleo puede atribuirse al crecimiento económico. Estos resultados sugieren que, para lograr un impacto más significativo en la generación de empleo, sería necesario un crecimiento del PIB superior al 5%. En conclusión, el estudio de Villanueva ofrece una perspectiva integral sobre la interacción entre el crecimiento económico y el empleo en el Perú, destacando la urgencia de diseñar estrategias más efectivas que no solo impulsen el



crecimiento, sino que también maximicen sus beneficios en la creación de empleo y mejorar la calidad laboral en el país.

Cribillero, (2023) en su investigación cuyo objetivo es determinar la relación empleo y crecimiento económico en Lima Metropolitana. La investigación se clasifica como correlacional y cuantitativa. Utiliza el modelo econométrico ARDL (Autoregressive Distributed Lag) para analizar la relación entre las variables. Se aplicaron técnicas de análisis estadístico para establecer la interrelación entre el crecimiento económico y el empleo. Los resultados mostraron una relación positiva y significativa entre el crecimiento del PBI y la Población Económicamente Activa Ocupada (PEA Ocupada). También observó que la pandemia de COVID-19 presentó afecto de manera negativa en el empleo, pero la tendencia general antes de la pandemia era de crecimiento. Concluye que hay una relación directamente proporcional del crecimiento económico y el empleo en Lima Metropolitana.

Calero, (2021) en su tesis busca determinar cómo estas dos variables influyen mutuamente y qué factores afectan esta relación. La metodología utilizada es de enfoque cuantitativo, que emplea un modelo de datos de panel para analizar las variables. Los datos se recolectaron a través de fuentes secundarias, como el INEI y el BCRP. Aplicaron técnicas econométricas para evaluar la relación entre las variables del empleo y crecimiento económico. Los resultados obtenidos indican que la PEA genera un impacto de manera positiva en el crecimiento económico, con un coeficiente que sugiere que un aumento del 1% en la PEA resulta en un aumento del 4.18% en el Producto Bruto Interno (PBI). El desempleo abierto presenta un efecto negativo en el crecimiento económico, donde un aumento del 1% en el desempleo resulta en una disminución del 1.78%



en el PBI. La PEA adecuadamente empleada también contribuye positivamente al crecimiento económico, mientras que la subempleada tiene un impacto menor. La investigación concluye se presenta una relación significativa entre el empleo y el crecimiento económico, lo que indica que fomentar el empleo adecuado es importante para el crecimiento económico, porque contribuye de manera más efectiva en comparación con el subempleo

Pauca y Bueno, (2020) en su investigación la cual tiene el objetivo principal de medir el grado de relación del crecimiento económico y empleo. La investigación utiliza una metodología econométrica que incluye revisión de teorías que refuercen el tema, se obtienen datos necesarios y desarrollan análisis estadísticos. Los resultados que obtienen es que el empleo y el crecimiento económico tiene un coeficiente de $r = 82.07\%$, lo cual indica que tiene una que es positiva muy alto y también en su determinación el 67.35% de crecimiento económico explica al empleo y el 32.65% son variables no consideradas para el modelo investigado. En conclusión, indica que el crecimiento económico tiene un impacto positivo en la promoción del empleo.

Puicon et al., (2020) realiza una investigación cuyo objetivo es medir el efecto del crecimiento económico en el empleo. La investigación que realiza es como la evoluciona el mercado de trabajo en la región Lambayeque y la manera en que el crecimiento económico ha impactado. Usa un modelo econométrico de corrección de error, así mismos logró determinar que el crecimiento económico ha influido positivamente en el nivel de empleo. No obstante, a pesar de que la economía de Lambayeque en el periodo antes mencionado ha experimentado un crecimiento y fluctuación, la investigación evidencia que el crecimiento económico tiene una incidencia mínima en la creación de empleo.



2.2 Marco Teórico

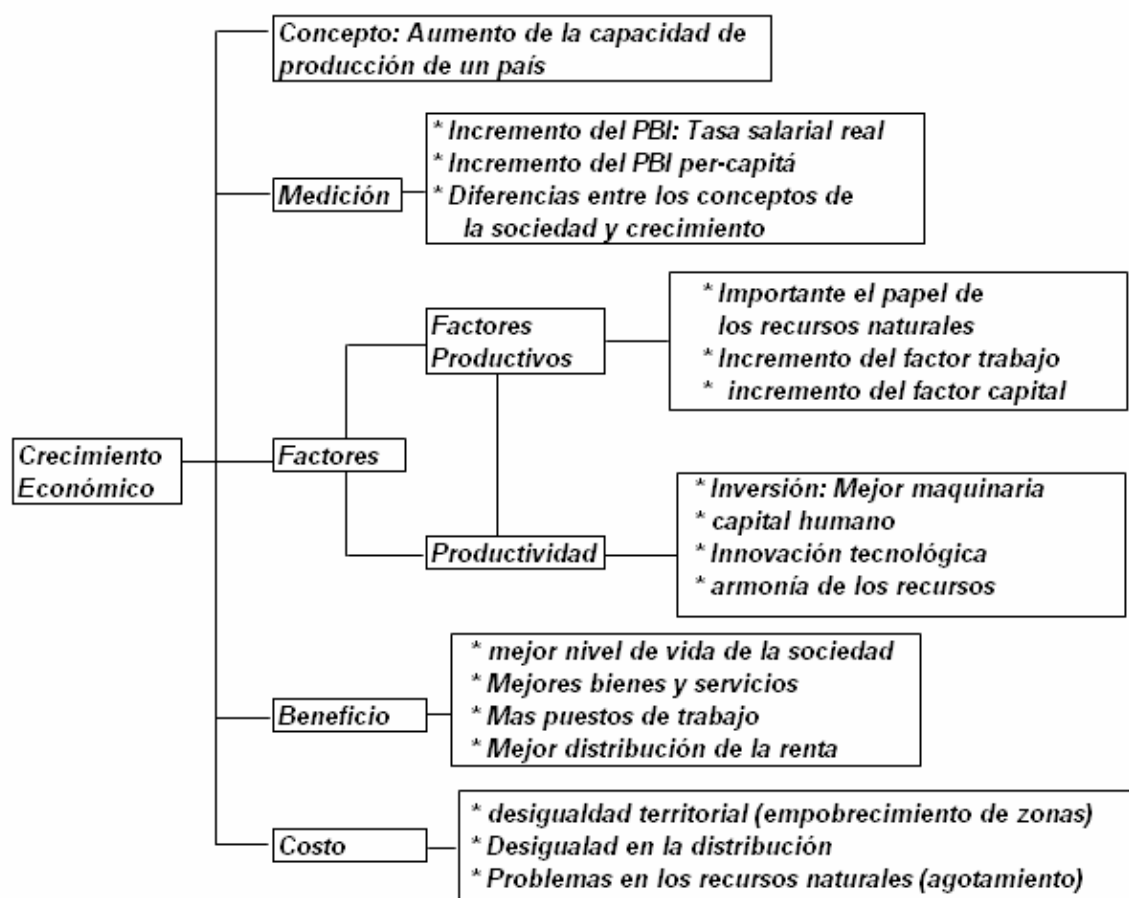
2.2.1. Crecimiento económico

El crecimiento económico es una herramienta clave para evaluar el bienestar de la población de un país o región económica, así como el éxito de sus políticas económicas. Se refiere al incremento porcentual del producto interno bruto (PIB) de una economía a lo largo de un periodo de tiempo.

Este crecimiento no es un fenómeno espontáneo, sino el resultado de la interacción de diversos factores y las políticas económicas implementadas por el gobierno. Un nivel elevado de crecimiento económico contribuye directamente a mejorar la calidad de vida de la población de una nación. (Antúñez, 2011)

Figura 1

Mapa conceptual del Crecimiento económico



Nota: La figura es adaptada del libro de economía Fuente: (Antúñez, 2011)

2.2.2 Teorías y modelos del crecimiento económico

2.2.2.1. Teoría clásica

Smith (1776) define como la acumulación de metales preciosos, sino como el incremento en la producción anual de bienes y servicios que una sociedad puede consumir. Smith argumenta que el motor principal de este crecimiento es el aumento de la productividad, la cual se logra fundamentalmente a través de la división del trabajo. Este enfoque sigue siendo relevante en la economía moderna, ya que proporciona una base conceptual para comprender las dinámicas de producción y los mercados. En el contexto de esta

investigación, las ideas de Smith resaltan la necesidad de que el crecimiento económico en regiones como Puno no solo se mida en términos de productividad, sino también en su capacidad para generar empleo y mejorar las condiciones sociales, aspectos esenciales para un desarrollo sostenible.

2.2.2.2 Teoría del Crecimiento Endógeno:

La teoría del crecimiento endógeno, desarrollada por Romer (1986, 1990, 1994), sostiene que el crecimiento económico no depende únicamente de la acumulación de capital y trabajo, como lo plantea el modelo neoclásico, sino que es impulsado principalmente por factores internos como la innovación, el conocimiento y el capital humano. A diferencia del modelo de Solow, que considera el progreso tecnológico como un factor externo, Romer argumenta que las nuevas ideas y avances tecnológicos emergen de la propia actividad económica y pueden ser fomentados mediante políticas públicas, como subsidios o incentivos fiscales. Sin embargo, señala que el carácter parcialmente excluible de las innovaciones (por ejemplo, a través de patentes) puede limitar su creación, justificando la intervención estatal.

Esta teoría resulta clave para explicar las diferencias en el desarrollo entre países. Por ejemplo, Corea del Sur ilustra cómo la inversión en educación, ciencia y tecnología transformó una economía subdesarrollada en una potencia tecnológica. En el caso de Puno, este enfoque sugiere que el crecimiento económico podría potenciarse invirtiendo en capital humano y en sectores innovadores, generando no solo empleo, sino también externalidades positivas que benefician a la sociedad. Romer (1994) subraya que las empresas innovadoras aportan mejoras generales, aunque no siempre sean

recompensadas directamente, lo que refuerza la necesidad de políticas que estimulen la investigación y el desarrollo (I+D) para un crecimiento sostenido.

2.2.2.3 Modelo Neoclásico del Crecimiento exógeno

El modelo neoclásico de crecimiento, desarrollado por Solow y Swan, describe cómo el crecimiento económico a largo plazo depende de tres componentes principales: la acumulación de capital, el crecimiento de la fuerza laboral y el progreso tecnológico (Solow, 1956). En este marco, el capital como maquinaria e infraestructura incrementa la capacidad productiva, mientras que una fuerza laboral en expansión eleva la producción total. Sin embargo, el factor decisivo es el progreso tecnológico, que mejora la eficiencia y sostiene el crecimiento a largo plazo. Sin este avance, el modelo predice que las economías alcanzarán un estado estacionario donde el crecimiento se estanca debido a los rendimientos decrecientes del capital y el trabajo.

Entre sus implicancias, el modelo sugiere una convergencia: las economías menos desarrolladas, con menor capital inicial, deberían crecer más rápido que las avanzadas, reduciendo las brechas de ingreso per cápita con el tiempo. Además, destaca la importancia de políticas que promuevan la inversión y la innovación tecnológica. Para Puno, este enfoque implica que el crecimiento económico y la generación de empleo podrían beneficiarse de un aumento en el capital físico y humano, aunque la dependencia de avances tecnológicos externos podría limitar su impacto si no se fomenta la innovación local. El modelo de Solow-Swan sigue siendo una referencia fundamental para entender las dinámicas del crecimiento y orientar políticas económicas.

2.2.2.4 Modelo AK

El modelo AK, propuesto por Rebelo (1990) dentro de la teoría del crecimiento endógeno, plantea que el crecimiento económico sostenido puede lograrse únicamente mediante la acumulación de capital, sin depender de progreso tecnológico exógeno. A diferencia del modelo neoclásico, que asume rendimientos decrecientes, este modelo establece una relación lineal entre la producción (Y) y el capital (K), expresada como $Y=AK$, donde A representa la productividad del capital. Al eliminar los rendimientos decrecientes, el modelo sugiere que la inversión continua en capital físico y humano puede mantener el crecimiento indefinidamente:

Este modelo elimina la idea de rendimientos decrecientes, permitiendo un crecimiento constante en el tiempo. La principal conclusión de Rebelo es que la inversión en capital (tanto físico como humano) es suficiente para mantener el crecimiento sin necesidad de cambios tecnológicos externos. Además, destaca la importancia de las políticas económicas que fomenten la inversión y la acumulación de capital, como incentivos fiscales y mejoras en infraestructura (Rebelo, 1990).

Su aplicación se observa en países que han logrado un crecimiento sostenido a través de inversiones continuas en infraestructura y educación, sin depender exclusivamente de la innovación tecnológica (Rebelo, 1990).

2.2.2.5 Modelo de crecimiento basado en el capital humanos

El Modelo de Crecimiento de Lucas (1988) es una de las contribuciones más importantes a la teoría del crecimiento endógeno. Lucas desarrolló un modelo en el que el capital humano es el principal motor del crecimiento

económico, destacando que la acumulación de conocimientos y habilidades dentro de una economía puede generar crecimiento sostenido a largo plazo.

Capital humano como motor del crecimiento y externalidades positivas del capital humano: Cuando una persona adquiere más conocimiento y habilidades, no solo mejora su propia productividad, sino que su entorno también se beneficia (compañeros de trabajo, empresas, sociedad en general). Este efecto genera un círculo virtuoso de crecimiento en el que la acumulación de capital humano impacta en toda la economía.

Función de producción y acumulación de capital humano: Lucas formaliza su modelo a través de una ecuación donde la producción depende tanto del capital físico como del capital humano. A diferencia de Solow, donde el crecimiento llega a un estado estacionario, en el modelo de Lucas el crecimiento puede continuar indefinidamente si se mantiene una inversión constante en educación y capacitación.

Política económica y crecimiento: Lucas enfatiza que el Estado debe incentivar la educación y la capacitación para maximizar el crecimiento económico. Propone políticas como subsidios a la educación, incentivos para la formación en el trabajo y mejoras en el acceso a la educación de calidad (Lucas, 1988).

2.2.3 Indicadores del crecimiento económico

2.2.3.1 Producto Bruto Interno (PBI)

El PIB mide el valor total de todos los bienes y servicios finales que se han producido en una economía durante un tiempo determinado (Banco Mundial, 2022). La fórmula para su cálculo es la siguiente:

$$PIB = C + I + G + (X - M)$$

Donde:

C = Consumo privado

I = Inversión

G = Gasto del gobierno

X = Exportaciones

M = Importaciones

2.2.3.2 PIB per cápita

El PIB per cápita mide el promedio del ingreso por habitante de una economía y se usa para evaluar el nivel de vida de la población (Solow, 1956).

$$PBI \text{ per capita} = \frac{PBI \text{ total}}{Poblacion \text{ total}}$$

2.2.3.3 Valor Agregado Bruto (VAB)

El Valor Agregado Bruto (VAB) cuantifica la contribución de cada sector o industria a la economía en general. Se define como el valor total de la producción de bienes y servicios menos el valor de los insumos utilizados en la producción. Básicamente, mide la riqueza que una industria genera a través de su actividad producto (BCRP, 2011)

$$VAB = Produccion \text{ total} - Consumo \text{ intermedio}$$

Donde:

Producción Total: Es el valor total de todos los bienes y servicios producidos por un sector.

Consumo Intermedio: Es el valor de los insumos y materiales utilizados en la producción de esos bienes y servicios.

2.2.3.4 Inversión Bruta Fija

La inversión bruta fija representa la inversión en infraestructura, maquinaria y tecnología, lo que determina la capacidad productiva futura de una economía (Banco Mundial, 2022).

$$IBF = \text{Formacion Bruta de Capital Fijo} - \text{Desgaste del Capital Fijo}$$

Donde:

Formación Bruta de Capital Fijo (FBCF): Representa la inversión en activos fijos nuevos y existentes, como construcción de infraestructuras, compra de maquinaria, etc.

Desgaste del Capital Fijo: Es la depreciación o el valor de los activos fijos que se van deteriorando con el tiempo.

2.2.4 Empleo

Como se ha examinado previamente en los antecedentes de este estudio, el empleo ha sido un tema central en diversas teorías económicas y ha sido considerado relevante en todas las escuelas económicas analizadas. Para esta investigación, el empleo se define como el número de personas que están trabajando, es decir, la Población Económicamente Activa Ocupada, según datos de INEI (Cribillero, 2023).

Es importante tener en cuenta ciertos aspectos al considerar esta variable. El INEI recopila estos datos a través de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG). Para determinar si una persona está ocupada, se aplican cuatro criterios:

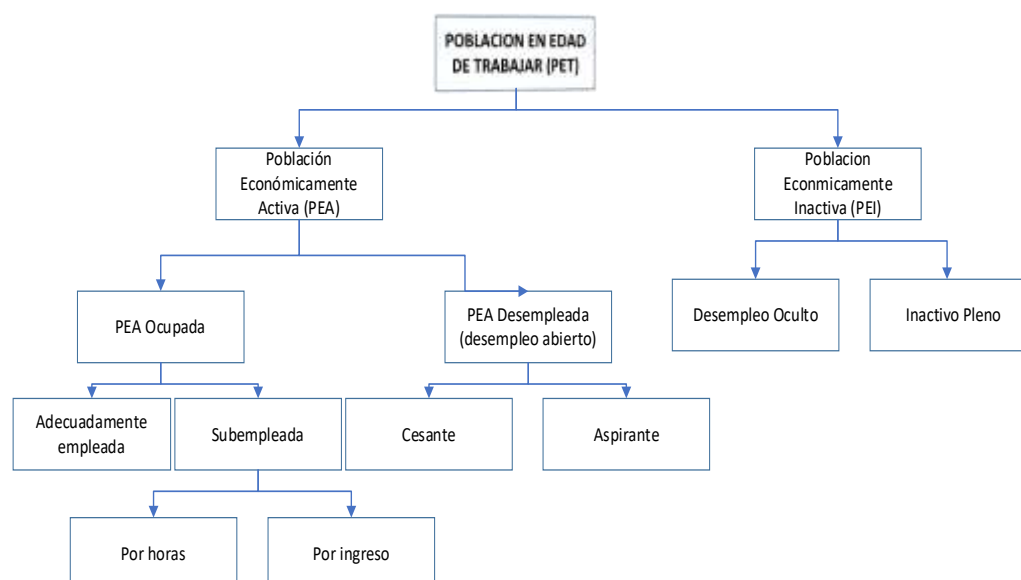
- **Realización de una Actividad Remunerada o Productiva:** Se considera ocupada a cualquier persona que haya trabajado al menos una hora en la

semana de referencia a cambio de una remuneración en dinero o en especie.

- Trabajo por Cuenta Propia: También se incluye a quienes trabajan por cuenta propia y generan ingresos a partir de actividades productivas, aunque no tengan empleados a su cargo.
- Trabajo No Remunerado en Empresas Familiares: Aquellos que laboran en un negocio familiar sin recibir un salario, pero que contribuyen de manera significativa a la actividad económica del hogar.
- Ausencia Temporal con Vínculo Laboral: Se considera ocupados a los trabajadores que, aunque no hayan trabajado en la semana de referencia, mantienen un vínculo laboral con su empleador y tienen la garantía de volver a su empleo (por ejemplo, licencia médica, vacaciones, huelga) (OIT, 2021).

Figura 2

Estructura y dinámica de la Población en Edad de Trabajar



Fuente: INEI (2022)

2.2.5 Indicadores del empleo

Según el INEI, los indicadores del empleo son fundamentales para entender la evolución del mercado laboral en nuestro país. Estos indicadores no solo nos muestran la cantidad de personas que tienen trabajo o están buscando uno, sino que también reflejan aspectos clave como la calidad de los empleos, el nivel de ingresos que las personas están obteniendo y el grado de informalidad en el trabajo. En resumen, nos permiten tener una visión clara y detallada la funcionalidad del mercado laboral y cuáles son sus principales desafíos.

2.2.5.1 Población Económicamente Activa

Según INEI, (2021) la PEA conformada de personas con una edad mínima para trabajar la que en el Perú es de 14 años, para contribuir en la obtención de bienes y/o servicios durante un tiempo determinado, y pueden estar empleados o desempleados, pero están buscando activamente un trabajo.

a) PEA Ocupada

Se refiere a las personas que, durante un periodo referencial están trabajando, ya sea de manera remunerada o por cuenta propia. Incluye a todos aquellos que realizan actividades productivas generando bienes y servicios en la economía formal o informal (INEI, 2023).

- **Empleo Adecuado**

El empleo adecuado se define como aquel en el que los trabajadores perciben remuneraciones suficientes para cubrir sus necesidades básicas y trabajan una cantidad de horas acorde con las normas laborales establecidas. Se caracteriza por la estabilidad, acceso a beneficios laborales y cumplimiento de derechos fundamentales del trabajador (OIT, 2021).

- **Subempleo**

El subempleo ocurre cuando los trabajadores tienen empleos en los que laboran menos horas de las que desearían o en condiciones inferiores a sus capacidades y calificaciones. Se divide en subempleo por horas (cuando se trabaja menos de la jornada completa y se desea trabajar más) y subempleo por ingresos (cuando el salario es inferior al mínimo requerido para cubrir necesidades básicas) (INEI, 2023).

- b) PEA Desocupada**

Comprende a las personas que tiene la edad y condiciones de trabajar, pero no tienen trabajo, pero están buscando activamente y están disponibles para trabajar. Este indicador refleja el nivel de desempleo en una economía (OIT, 2021).

2.2.5.2 Tasa de Empleo

La tasa de empleo nos ayuda a entender cuántas personas tienen trabajo dentro del grupo de aquellos que están disponibles y buscan activamente trabajar. (INEI, 2021). Respecto a la PEA se puede expresar como un porcentaje y se calcula con la siguiente fórmula:

$$Tasa\ de\ empleo = \frac{PEA\ Ocupada}{PEA} \times 100$$

donde:

PEA Ocupada: es el número de personas que están trabajando, ya sea de manera formal o informal.

PEA: incluye a todas las personas que están trabajando o buscando empleo activamente.

2.2.5.3 Variación del Empleo

Según el (INEI, 2021a), Para saber la variación del empleo, se mide el cambio en el número de personas que tienen empleo en un período determinado. Ya que este indicador evalúa cómo cambia el empleo a lo largo del tiempo, identificando tendencias como crecimiento, estabilidad o reducción en el empleo, Podemos representar de la siguiente forma:

Variación del empleo (%)

$$= \left(\frac{PEA \text{ Ocupada actual} - PEA \text{ Ocupada anterior}}{PEA \text{ Ocupada anterior}} \right) \times 100$$

Donde:

PEA Ocupada actual: total de personas con empleo en el período reciente.

PEA Ocupada anterior: total de personas con empleo en el período anterior.

2.2.6. Teorías del empleo

2.2.6.1 Teoría Keynesiana

La teoría keynesiana, se centra en la importancia de la demanda efectiva para determinar el nivel de empleo en la economía. Según Keynes, el desempleo involuntario puede surgir cuando la demanda de bienes y servicios es insuficiente, impidiendo que las personas que desean trabajar encuentren empleo. Esto contrasta con la idea clásica de que los mercados se ajustan automáticamente hacia el pleno empleo.

Keynes indica que la intervención del estado importante para estimular la demanda agregada, especialmente en tiempos de crisis económica. Propone que el gobierno implemente políticas fiscales expansivas y aumente la inversión pública para reactivar la economía. La propensión a consumir, que relaciona el consumo con el ingreso, es un factor clave en su análisis.

El concepto de multiplicador es fundamental en la teoría keynesiana, ya que sugiere que un aumento en la inversión puede generar un incremento mayor en el ingreso y el empleo. Además, la eficacia marginal del capital determina las decisiones de inversión, comparando el rendimiento esperado con la tasa de interés.

A pesar de las críticas, la teoría keynesiana ha seguido vigente en la política económica y ha influido en el desarrollo de enfoques posteriores, como el pos keynesianismo. Este enfoque busca entender la complejidad de la economía y la interacción entre los individuos y su entorno (Neffa & Narodowsky, 2006)

2.2.6.2 teoría clásica de Smith

Smith (1776), que el trabajo no solo es el motor que impulsa la producción de bienes y servicios, sino que también es el fundamento de la riqueza de una sociedad. Según su visión, el empleo es clave para el bienestar económico, ya que cuanto más se trabaja, mayor es la cantidad de bienes útiles generados, lo que a su vez fortalece la prosperidad colectiva. En este sentido, una sociedad próspera es aquella que garantiza oportunidades laborales a su población, permitiendo así el crecimiento económico y el desarrollo social.

Además, Smith identifica diversos factores que influyen en la variación de las ganancias entre diferentes ocupaciones. Entre ellos, destaca que ciertos trabajos pueden ser más placenteros o más arduos que otros, lo que justifica diferencias en los ingresos. También señala que el esfuerzo requerido para aprender una profesión varía: algunas habilidades pueden adquirirse con facilidad y bajo costo, mientras que otras demandan tiempo, recursos y formación especializada. Otro aspecto importante es la estabilidad del empleo,

ya que los trabajos temporales suelen implicar un mayor riesgo económico en comparación con los permanentes. Asimismo, considera que la confianza que la sociedad deposita en un trabajador influye en su nivel de remuneración: aquellos que manejan grandes responsabilidades o poseen conocimientos especializados suelen recibir mayores ingresos. Smith no solo subraya la importancia del empleo en la generación de riqueza, sino que también explica por qué existen diferencias salariales en función de las condiciones laborales y las habilidades requeridas. Su análisis sigue siendo relevante en la actualidad, ya que permite comprender por qué ciertas profesiones son más valoradas económicamente que otras y cómo el mercado laboral se ajusta a las dinámicas de oferta y demanda.

2.2.6.3 teoría del capital humano

Becker (1964), sostiene que la educación, la capacitación y la experiencia laboral de una persona son aspectos que incrementan su productividad y por tal, su empleabilidad y nivel de ingresos. En términos sencillos, cuanto más conocimiento y habilidades adquiera un individuo, mayor será su valor en el su empleo y mejoraran su situación económica.

Esta teoría parte de la idea de que el trabajo no es solo una fuerza física, sino que también depende de la calidad de las habilidades y conocimientos que posee cada persona. Así como una empresa invierte en maquinaria para mejorar su producción, un trabajador que invierte en su formación profesional y en el desarrollo de nuevas habilidades está aumentando su capital humano, lo que le permite acceder a empleos mejor remunerados y con mayores beneficios.



CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1 Metodología de investigación

3.2.1. Enfoque cuantitativo

En la investigación se abarca en la recopilación y el análisis de datos numéricos, con el objetivo de establecer una generalización de los resultados a través de métodos estadísticos. Según Hernández y Mendoza (2018). el enfoque cuantitativo, se utiliza para medir variables y para establecer relaciones entre ellas, con el propósito de obtener de manera objetiva los resultados que puedan ser verificables y generalizables a partir de muestras representativas.

3.2.2. Diseño de investigación

El diseño adoptado es no experimental, ya que no se manipulan las variables, sino que se observan en situaciones naturales. Además, se sigue un diseño longitudinal, ya que los datos se recopilan en el tiempo en forma de series temporales entre 2007 al 2021, lo que permite observar cómo varían las variables en el período de estudio determinado (Hernández et al., 2014).

3.2.3. Nivel de Investigación

El alcance es correlacional - descriptivo, ya que el objetivo general es medir el grado de relación entre las variables de estudio, sin que se establezcan relaciones causales o predictivas. Descriptiva ya que se describirán las variables empleo y crecimiento económico. Su finalidad es contribuir al entendimiento de los fenómenos socioeconómicos que afectan el empleo en la región Puno.

3.2.4. Tipo de investigación

Es de tipo básica porque está orientada en la aplicar y ampliar las teorías económicas, así también al conocimiento teórico sobre la dinámica económica regional, sin perseguir una aplicación inmediata. Su finalidad es contribuir al entendimiento de los fenómenos socioeconómicos que afectan el empleo y el desarrollo en contextos locales.

3.2 Población y muestra

3.2.1. población

Está compuesta por la Población en Edad de Trabajar (PET) de la región Puno, definida por el INEI como las personas de 14 años a más. En el periodo de estudio 2008–2021, esta población ascendió en promedio a 942,513 personas (INEI, ENAHO).

3.2.2 muestra

corresponde a la Población Económicamente Activa Ocupada (PEA ocupada) en la región Puno, según los registros de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHO) aplicados por el INEI. En el periodo 2008–2021, esta población se estimó en un promedio de 678,756 personas.



3.2.2 muestreo

La información utilizada proviene de la Encuesta Nacional de Hogares (ENAHOG) aplicada por el INEI, la cual emplea un muestreo probabilístico, estratificado, garantizando la representatividad de la población en edad de trabajar y de la población económicamente activa ocupada en la región Puno durante el periodo 2008–2021

3.3 Técnicas e instrumentos

3.3.1 Observación documental

La técnica nos ayudó a la obtención de datos con sucesos de periodo de tiempo con respecto a la economía y el empleo peruano y en específico de la región Puno, de este modo se verificó la información cuantitativa y se extrajo acorde a la necesidad de la investigación.

3.3.2 Recopilación de información

En este proceso se recopiló de las fuentes más confiables que dan respaldo al análisis de resultados que se mostraran en adelante, la información corresponde a periodos de tiempo desde 2016 – 2021 pero ampliada desde el 2007 – 2021, con fuente en INEI y BCRP; que tanto las datas pueden ser verificadas en su portal web en informes.

3.3.3 Descripción de instrumentos

Según INEI (2021) En la encuesta nacional de hogares (ENAHOG), se emplean la combinación de herramientas y técnicas para la recopilación de datos socioeconómicos en las viviendas peruanas. Estos instrumentos garantizan la precisión y la representatividad de información que se obtiene.



3.4 Procesamiento y análisis de datos

La recopilación de información cuantitativa para la investigación a partir de fuentes como el INEI y BCRP; estos datos sirvieron para realizar gráficos estadísticos en Excel, y realizar cálculos estadísticos para medir el grado de relación en el programa SPSS y para el análisis econométrico en el programa Eviews.

3.5 Contraste de hipótesis

El contraste de hipótesis se llevó a cabo para determinar la influencia del empleo sobre el crecimiento económico en la región Puno, en el periodo 2016-2021. Para ello, se utilizó el coeficiente de correlación de Pearson, una prueba estadística que es apropiada para medir la asociación lineal entre variables cuantitativas con distribución aproximadamente normal (Field, 2020).

Como las variables en estudio son numéricas, esta prueba es adecuada. Según Field (2020), el coeficiente de Pearson es adecuado cuando "las variables son numéricas y están distribuidas aproximadamente de forma normal" (p. 221).

A continuación, se presenta la tabla de interpretación de los valores del coeficiente de Pearson:

Tabla 2*Interpretación de valores de Correlación de Pearson*

Valor	Significado
-0.90	relación inversa muy fuerte
-0.75	relación inversa considerable
-0.50	relación inversa media
-0.25	relación inversa débil
- 0.10	relación inversa muy débil
0	Sin relación
0.10	relación directa muy débil
0.25	relación directa débil
0.50	relación directa media
0.75	relación directa considerable
0.90	relación directa muy fuerte
1	relación directa perfecta

Nota: Los valores observados se basan en Hernández et al. (2014).

Modelo Autorregresivo

Se aplicó el modelo autorregresivo (AR) para analizar la dinámica temporal del crecimiento económico. Este modelo nos permite estimar el valor actual de una variable según función de sus valores anteriores y un término de error aleatorio (Gujarati & Porter, 2010).

Un modelo AR(p) de orden p se expresa matemáticamente de la siguiente manera:

$$Y_t = \beta_1 Y_{t-1} + \beta_2 Y_{t-2} + \dots + \beta_p Y_{t-p} + \varepsilon_t$$

donde:

Y_t : es el valor de la variable en el tiempo

$\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$: son los coeficientes del modelo,

P: número de retardos considerados en el modelo,

ε_t : error aleatorio con media cero y varianza constante.



Los modelos autorregresivos son fundamentales para modelar series temporales que presentan dependencia entre observaciones pasadas. Estos modelos no solo permiten realizar predicciones, sino también comprender la estructura temporal de los datos. Para aplicar un modelo autorregresivo de manera correcta, es crucial verificar que la serie sea estacionaria. Esto significa que la serie no debe presentar una tendencia definida ni variaciones en la varianza a lo largo del tiempo. (Gujarati & Porter, 2010).



CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1 Análisis descriptivo del crecimiento económico en la región Puno

La región Puno presentando diversas variaciones en su crecimiento económico en el periodo 2016 a 2021 y se incorpora datos desde el 2007 a 2015 con una perspectiva histórica. Las tasas de crecimiento han mostrado fluctuaciones significativas debido a múltiples factores económicos. En general, el período refleja ciclos de crecimiento sostenido, desaceleraciones, y recuperaciones dinámicas, influenciados por los acontecimientos nacionales e internacionales.

Tabla 3

VAB y su variación porcentual de la región Puno

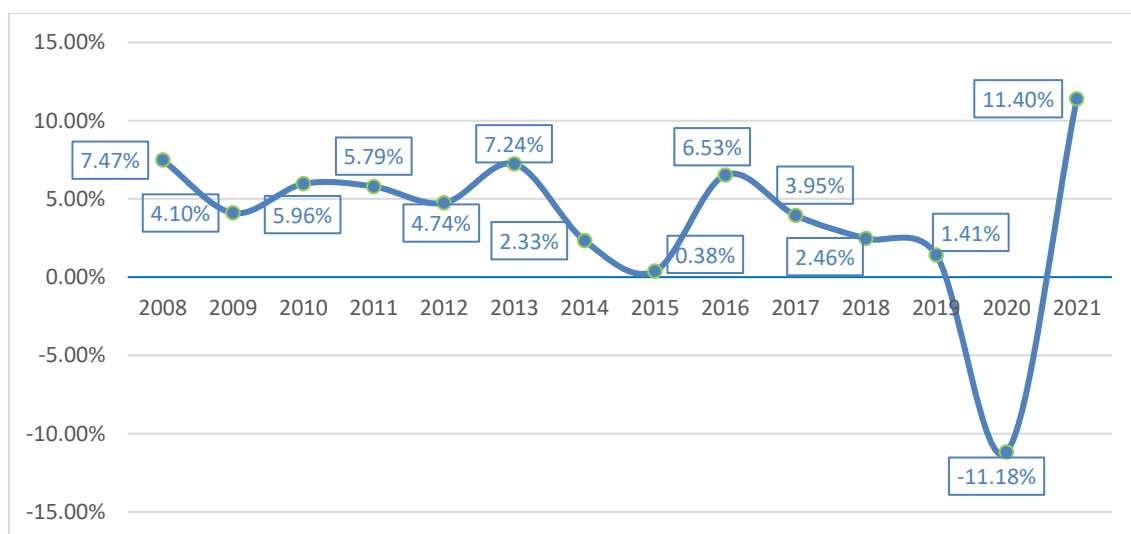
Años	VAB (miles de soles)	Variación porcentual VAB
2007	5888474	-
2008	6328455	7,47
2009	6587873	4,10
2010	6980479	5,96
2011	7384505	5,79
2012	7734458	4,74
2013	8294320	7,24
2014	8487313	2,33
2015	8519702	0,38
2016	9075999	6,53

2017	9434737	3,95
2018	9666999	2,46
2019	9803780	1,41
2020	8707290	-11,18
2021	9699661	11,40

Nota: El VAB representada en miles de soles (a valores a Precios Constantes de 2007). Los datos en negrita indican el periodo de estudio Fuente: BCRP e INEI

Figura 3

Tasa de crecimiento económico en la región Puno 2008 - 2021



Nota. Se muestra la variación porcentual del VAB, con un énfasis en el periodo de estudio 2016 - 2021. Los datos de 2007-2015 se incluyen como contexto histórico para comprender las tendencias previas al periodo principal. Fuente: BCRP, INEI.

Interpretación: Para entender mejor las dinámicas económicas de la región Puno durante el periodo que nos ocupa (2016 - 2021), hemos recurrido a una visión histórica del crecimiento económico desde 2007 hasta 2015, utilizando datos disponibles (ver Figura 3). En esos años previos, el crecimiento económico de la región tuvo sus altibajos: alcanzó un pico del 7,47% en 2008, pero tocó fondo con un 2,33% en 2014, señalando una clara desaceleración. En promedio, el crecimiento anual rondó el 4,9%, lo que muestra una etapa de cierta

estabilidad, aunque las variaciones podrían haber dejado huella en las condiciones laborales en la región.

Pasando al periodo de análisis, entre 2016 y 2021, el crecimiento económico de la región Puno mostró una volatilidad notable. El año 2016, el VAB creció un 6,53% a un ritmo superior al promedio de los años anteriores que fue de 4,8% aproximadamente. Sin embargo, se mantuvo. En el 2017, el crecimiento bajó a 3,95%, y continuó disminuyendo a 2,46% en 2018 y a 1,41% en 2019, mostrando una desaceleración progresiva. El golpe más fuerte llegó en 2020, con una caída drástica del -11,18%, un reflejo claro de los efectos de la pandemia de COVID-19, que afectó duramente actividades ligadas a la movilidad, como el comercio y el turismo. Sin embargo, en el 2021 se presentó una recuperación considerable del 11,40%, indicando un rebote económico tras la crisis. Estos números sobre el crecimiento económico sientan las bases para explorar cómo se relacionaron con el empleo en la región durante estos años.

Esta evolución del VAB sugiere que la economía puneña es vulnerable a factores externos, como crisis globales o emergencias sanitarias, lo que podría haber influido en la creación y la calidad del empleo. Este tema lo desarrollaremos más a fondo en las secciones siguientes.

4.1.1 Evolución del crecimiento económico según Actividades económicas de la región Puno

Para comprender la evolución del VAB se toma en consideración los periodos previos al 2016–2021 que es desde el 2007–2015, para un mejor entendimiento.

Tabla 4*VAB en miles de soles en los sectores primario y secundario*

Año	Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	Pesca y Acuicultura	Extracción de Petróleo, Gas y Minerales	Manufactura	Electricidad, Gas y Agua	Construcción
2007	965370	17096	787832	603040	113369	332681
2008	987243	29234	861322	637196	116189	422205
2009	1078200	26110	809678	609887	114064	536986
2010	1122882	26805	718192	694697	102703	637650
2011	1139077	39396	681540	726548	120720	688212
2012	1146450	47734	670220	752666	117628	734956
2013	1220764	54197	701425	795512	130293	893370
2014	1277000	49562	683943	767737	130108	910420
2015	1342097	58880	651353	732712	135564	740738
2016	1341402	74946	907398	727411	128293	869919
2017	1425481	84109	924160	734890	131638	950678
2018	1491276	89034	869601	771474	148465	924389
2019	1547568	45255	827130	771963	159403	906581
2020	1591589	57571	482597	651996	161565	697355
2021	1703486	55071	544739	824837	155319	902810

Nota. La tabla muestra con valores a precios constantes del 2007. Fuente:
BCRP, INEI.

Tabla 5

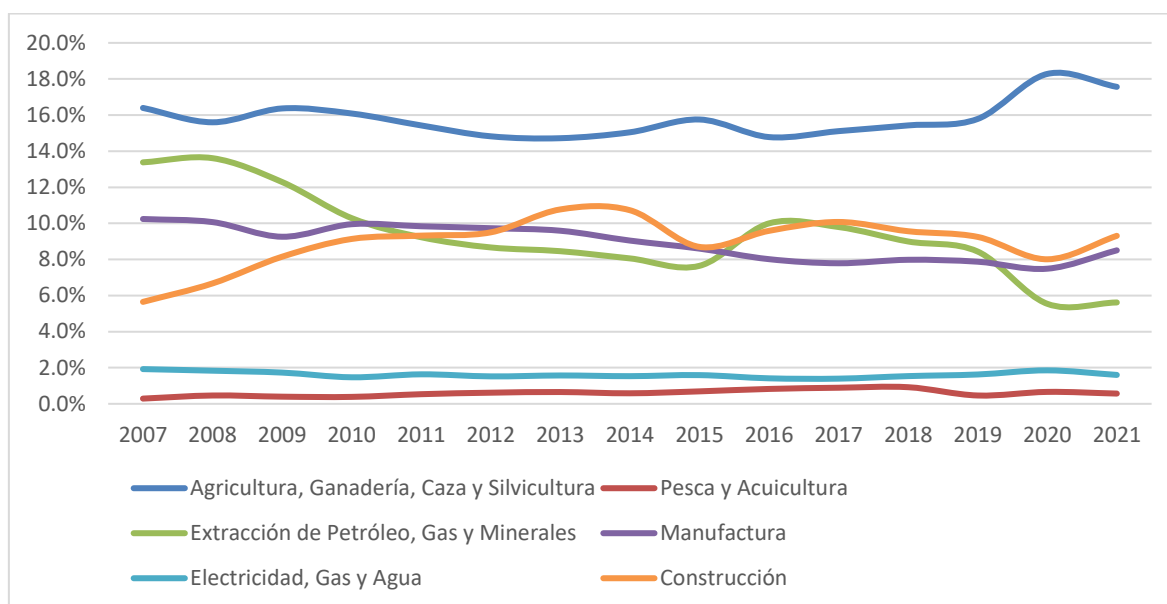
VAB en porcentajes por sectores primario y secundario

Año	Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	Pesca y Acuicultura	Extracción de Petróleo, Gas y Minerales	Manufactura	Electricidad, Gas y Agua	Construcción
2007	16,4	0,3	13,4	10,2	1,9	5,6
2008	15,6	0,5	13,6	10,1	1,8	6,7
2009	16,4	0,4	12,3	9,3	1,7	8,2
2010	16,1	0,4	10,3	10,0	1,5	9,1
2011	15,4	0,5	9,2	9,8	1,6	9,3
2012	14,8	0,6	8,7	9,7	1,5	9,5
2013	14,7	0,7	8,5	9,6	1,6	10,8
2014	15,0	0,6	8,1	9,0	1,5	10,7
2015	15,8	0,7	7,6	8,6	1,6	8,7
2016	14,8	0,8	10,0	8,0	1,4	9,6
2017	15,1	0,9	9,8	7,8	1,4	10,1
2018	15,4	0,9	9,0	8,0	1,5	9,6
2019	15,8	0,5	8,4	7,9	1,6	9,2
2020	18,3	0,7	5,5	7,5	1,9	8,0
2021	17,6	0,6	5,6	8,5	1,6	9,3

Nota. Los porcentajes presentados han sido calculados a partir de los valores del VAB, con valores a precios constantes del 2007. Fuente: BCRP, INEI.

Figura 4

VAB porcentual según los sectores primario y secundario



Nota. Los porcentajes presentados en el gráfico han sido calculados a partir de los valores del VAB, con valores a precios constantes del 2007. Fuente: BCRP, INEI.

En los últimos años, el sector agrícola mostro un crecimiento observable. La Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura, revela una tendencia ascendente desde 2017, alcanzando su pico en 2021 con aproximadamente un 18%. Esto sugiere que este sector ha incrementado su participación en la economía, posiblemente debido a la creciente demanda de productos agrícolas y a mejoras en las técnicas de cultivo.

Por otra parte, el sector extracción de petróleo, gas y minerales ha experimentado un descenso continuo. La línea verde muestra una caída constante desde 2008, con una disminución más marcada en los últimos años. Esto puede deberse a factores como la reducción de reservas, cambios en las políticas energéticas y una mayor conciencia ambiental.

En contraste, la manufactura ha mantenido una tendencia más estable. A pesar de las fluctuaciones en el mercado, la línea correspondiente a



"Manufactura" no muestra cambios drásticos, lo que indica un equilibrio en la producción industrial.

La construcción, representada por una línea en el gráfico, ha mostrado variaciones notables. Este sector es conocido por su susceptibilidad a las fluctuaciones económicas y cambios en la inversión pública y privada, lo que se refleja en las subidas y bajadas de la línea.

En cuanto a los servicios de "Electricidad, Gas y Agua", se observa una estabilidad en su participación económica. Estos servicios son esenciales y, por lo tanto, tienden a mantener un comportamiento constante.

Finalmente, el sector de "Pesca y Acuicultura" ha experimentado pequeñas variaciones. Aunque este sector no muestra grandes cambios, sigue siendo una parte importante de la economía, en la región Puno.

En resumen, el gráfico revela un panorama mixto: mientras que el sector agrícola ha ganado terreno, la extracción de recursos naturales ha disminuido, y otros sectores como la manufactura y los servicios básicos han mantenido una tendencia estable.

Tabla 6*VAB en los sectores terciario*

Año	Comercio	Transporte, Almacén., Correo y Mensajería	Alojamiento y Restaurantes	Telecom. y Otros Serv. de Información	Administración Públicas y Defensa	Otros Servicios
2007	650 745	412 145	120 605	98 370	424 921	1 362 300
2008	724 029	433 038	131 532	123 121	452 047	1 411 299
2009	715 571	446 000	129 088	137 287	485 091	1 499 911
2010	806041	503532	138216	158607	518984	1552170
2011	880159	560317	151302	183846	567442	1645946
2012	944470	605155	165566	214972	603815	1730826
2013	996364	637549	176354	237009	623441	1828042
2014	1011585	656575	184455	264017	661279	1890632
2015	1049929	680322	189851	291256	682955	1964045
2016	1072691	698624	199104	329231	707560	2019420
2017	1086125	725617	203522	369279	728302	2070936
2018	1113520	759876	208540	383408	756453	2150963
2019	1143428	778606	215110	412505	774549	2221682
2020	1007270	582223	103952	447310	795097	2128765
2021	1167802	648214	141609	499753	813954	2242067

Nota. La tabla muestra el VAB con valores a precios constantes del 2007.

Fuente: BCRP, INEI.

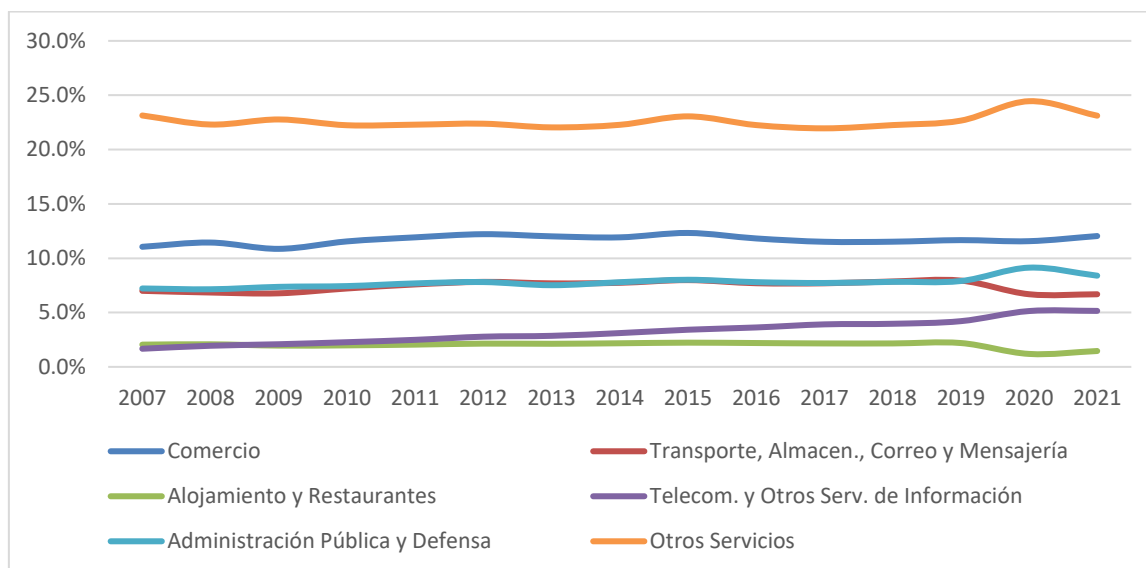
Tabla 7*VAB porcentuales por sectores terciario*

Año	Comercio	Transporte, Almacén., Correo y Mensajería	Alojamiento y Restaurantes	Telecom. y Otros Serv. de Información	Administración Públicas y Defensa	Otros Servicios
2007	11,1	7,0	2,0	1,7	7,2	23,1
2008	11,4	6,8	2,1	1,9	7,1	22,3
2009	10,9	6,8	2,0	2,1	7,4	22,8
2010	11,5	7,2	2,0	2,3	7,4	22,2
2011	11,9	7,6	2,0	2,5	7,7	22,3
2012	12,2	7,8	2,1	2,8	7,8	22,4
2013	12,0	7,7	2,1	2,9	7,5	22,0
2014	11,9	7,7	2,2	3,1	7,8	22,3
2015	12,3	8,0	2,2	3,4	8,0	23,1
2016	11,8	7,7	2,2	3,6	7,8	22,3
2017	11,5	7,7	2,2	3,9	7,7	22,0
2018	11,5	7,9	2,2	4,0	7,8	22,3
2019	11,7	7,9	2,2	4,2	7,9	22,7
2020	11,6	6,7	1,2	5,1	9,1	24,4
2021	12,0	6,7	1,5	5,2	8,4	23,1

Nota. Los porcentajes presentados han sido calculados a partir de los valores del VAB con valores a precios constantes del 2007. Fuente: BCRP, INEI.

Figura 5

VAB porcentuales en los sectores terciario



Nota. Los porcentajes presentados en el gráfico han sido calculados a partir de los valores del VAB con valores a precios constantes del 2007. Fuente: BCRP, INEI.

Tabla 8

Variación porcentual del VAB en los sectores primarios y secundarios

Año	Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	Pesca y Acuicultura	Extracción de Petróleo, Gas y Minerales	Manufactura	Electricidad, Gas y Agua	Construcción
2007	-	-	-	-	-	-
2008	2,3	71,0	9,3	5,7	2,5	26,9
2009	9,2	-10,7	-6,0	-4,3	-1,8	27,2
2010	4,1	2,7	-11,3	13,9	-10,0	18,7
2011	1,4	47,0	-5,1	4,6	17,5	7,9
2012	0,6	21,2	-1,7	3,6	-2,6	6,8
2013	6,5	13,5	4,7	5,7	10,8	21,6
2014	4,6	-8,6	-2,5	-3,5	-0,1	1,9
2015	5,1	18,8	-4,8	-4,6	4,2	-18,6
2016	-0,1	27,3	39,3	-0,7	-5,4	17,4
2017	6,3	12,2	1,8	1,0	2,6	9,3
2018	4,6	5,9	-5,9	5,0	12,8	-2,8
2019	3,8	-49,2	-4,9	0,1	7,4	-1,9
2020	2,8	27,2	-41,7	-15,5	1,4	-23,1
2021	7,0	-4,3	12,9	26,5	-3,9	29,5

Nota. La variación porcentual se ha calculado con base de VAB a precios constantes del 2007. Fuente: BCRP, INEI.

Tabla 9

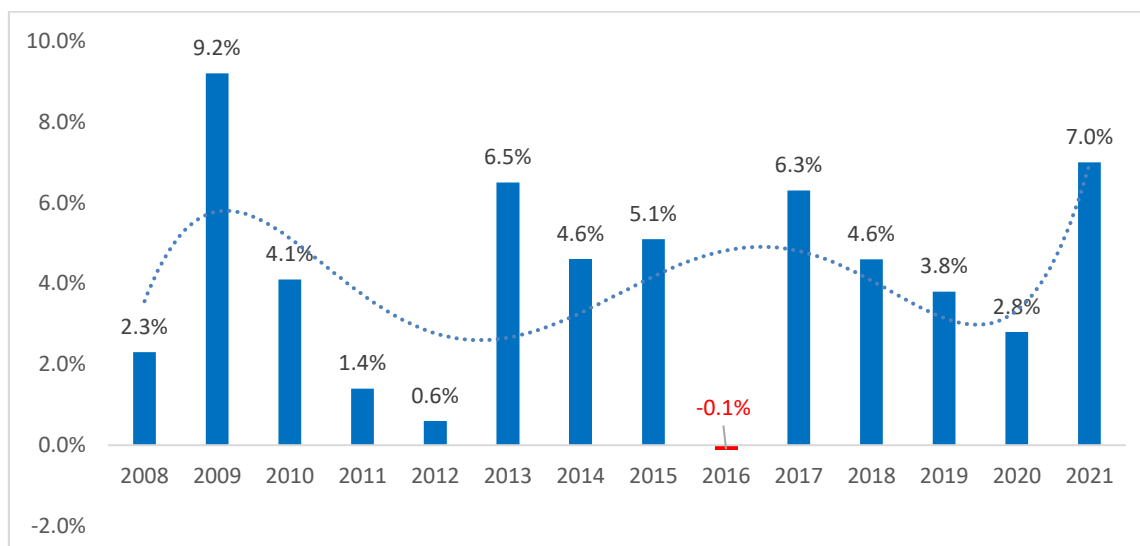
Variación porcentual del VAB en sectores terciarios

Años	Comercio	Transporte, almacén, Correo y Mensajería	Alojamiento y Restaurantes	Telecom. y Otros Serv. de Información	Administración Públicas y Defensa	Otros Servicios
2007	-	-	-	-	-	-
2008	11,3	5,1	9,1	25,2	6,4	3,6
2009	-1,2	3,0	-1,9	11,5	7,3	6,3
2010	12,6	12,9	7,1	15,5	7,0	3,5
2011	9,2	11,3	9,5	15,9	9,3	6,0
2012	7,3	8,0	9,4	16,9	6,4	5,2
2013	5,5	5,4	6,5	10,3	3,3	5,6
2014	1,5	3,0	4,6	11,4	6,1	3,4
2015	3,8	3,6	2,9	10,3	3,3	3,9
2016	2,2	2,7	4,9	13,0	3,6	2,8
2017	1,3	3,9	2,2	12,2	2,9	2,6
2018	2,5	4,7	2,5	3,8	3,9	3,9
2019	2,7	2,5	3,2	7,6	2,4	3,3
2020	-11,9	-25,2	-51,7	8,4	2,7	-4,2
2021	15,9	11,3	36,2	11,7	2,4	5,3

Nota. La variación porcentual se ha calculado con base de VAB a precios constantes del 2007. Fuente: BCRP, INEI.

Figura 6

Evolución de la actividad de Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura

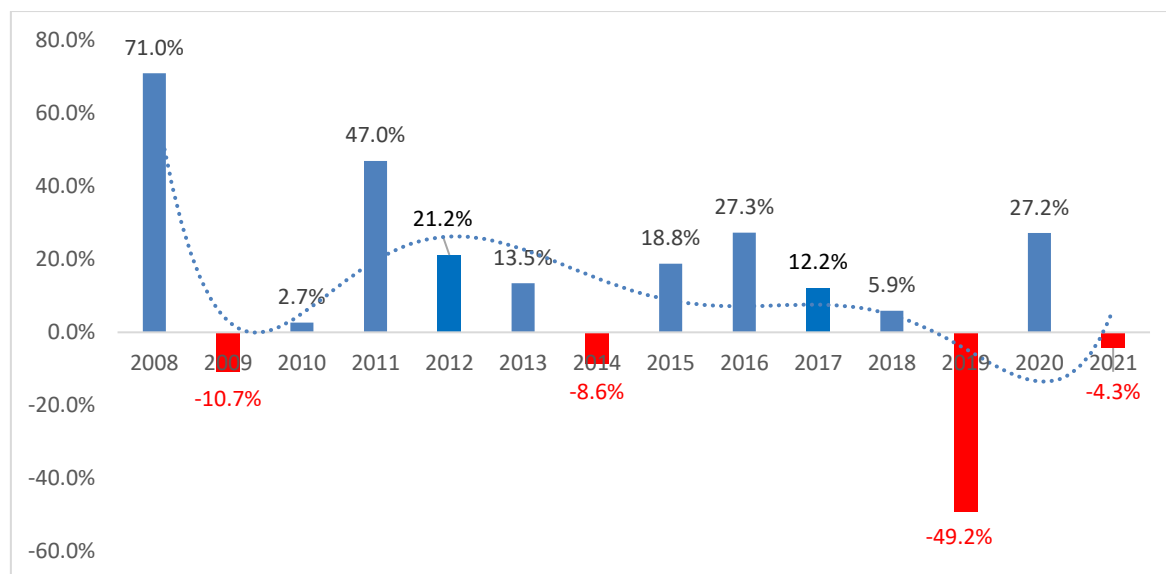


Fuente: Elaboración propia (base de datos INEI)

La gráfica muestra la evolución del crecimiento anual de la Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura entre 2008 y 2021. En 2009, el sector alcanzó un pico de 9,2%. Entre 2010 y 2012, el crecimiento fue bajo 1,4% a 0,6%, reflejando estancamiento. En 2016, ocurrió un decrecimiento de -0,1%. Desde 2017, el crecimiento se estabilizó entre 4,6% y 6,3%, mostrando recuperación. En 2020 y 2021, el sector creció un 7,0%, posiblemente por la demanda pasada la pandemia. El sector es resiliente, pero vulnerable a factores como el clima y mercado. Los picos y caídas sugieren la necesidad de políticas sostenibles. Este análisis resalta la importancia estratégica del sector para la economía.

Figura 7

Evolución de la actividad Pesca y acuicultura



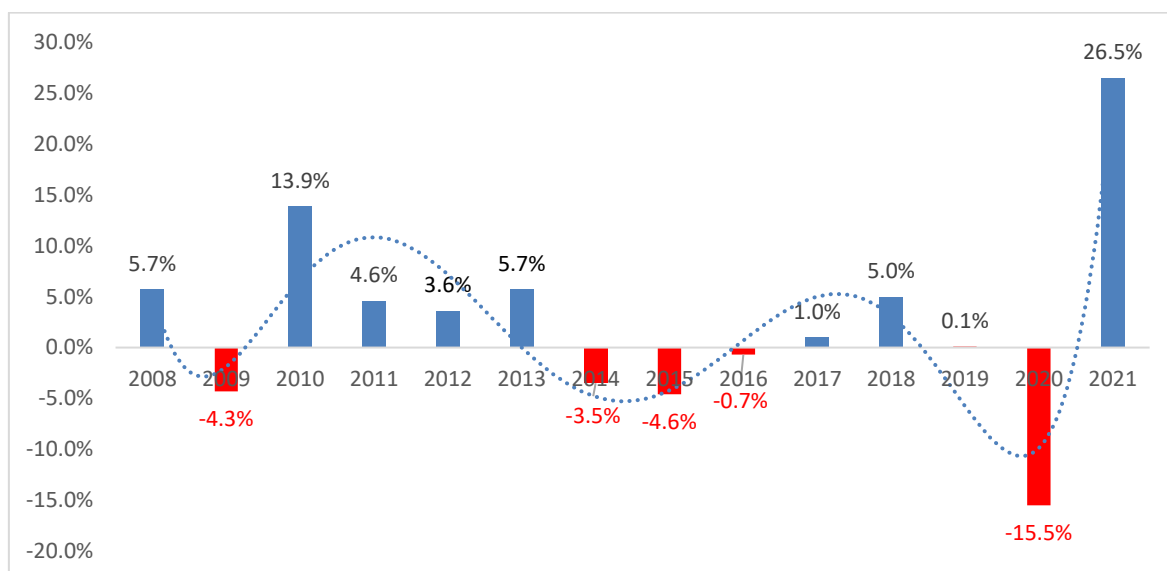
Fuente: Elaboración propia (base de datos INEI)

Este gráfico muestra cómo ha cambiado la Pesca y acuicultura a lo largo de los años. En 2008 hubo un crecimiento impresionante del 71%, pero al año siguiente cayó un 10,7%. Luego, en 2011 volvió a subir con fuerza (47%) y en los años siguientes tuvo altibajos. En 2019 se registró la peor caída del período (-49,2%), lo que pudo deberse a una crisis o evento significativo. Sin embargo,

en 2020 hubo una recuperación importante (27,2%), aunque en 2021 volvió a disminuir ligeramente (-4,3%). La línea punteada muestra una tendencia con mucha variabilidad, alternando entre crecimiento y caídas. Es un comportamiento inestable, con momentos de auge y otros de declive. Esto podría reflejar el desempeño de una empresa, una economía o cualquier otro indicador financiero. La clave aquí es entender qué factores han causado estos cambios bruscos.

Figura 8

Evolución de la actividad Manufactura



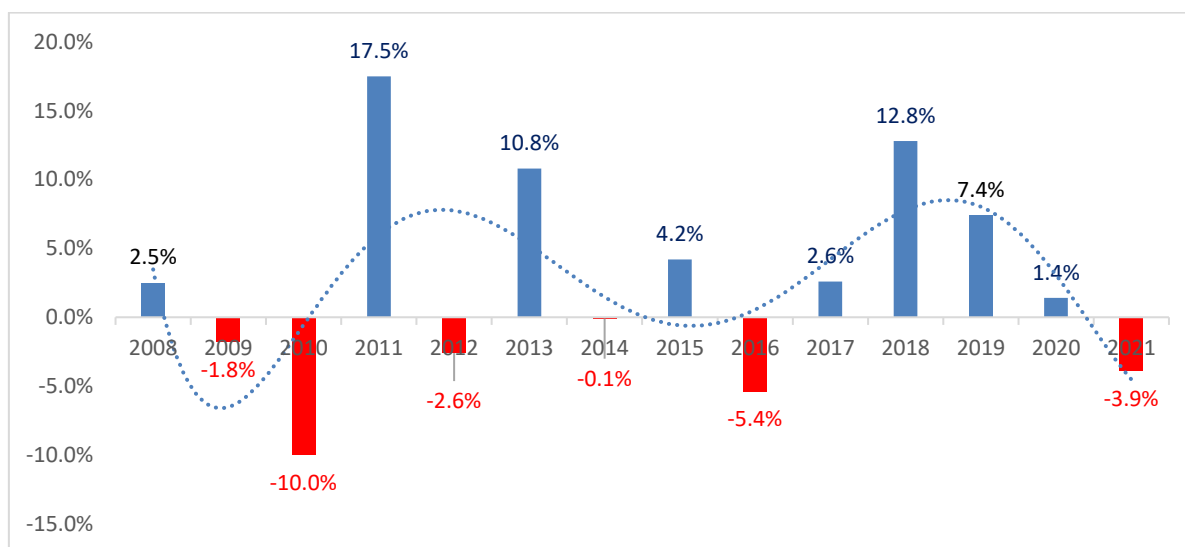
Fuente: Elaboración propia (base de datos INEI)

Este gráfico refleja la evolución de un indicador a lo largo de varios años. Comienza con una ligera caída en 2009, alcanzando un descenso de 4,3%, lo que podría reflejar un año de contracción. Luego, el indicador muestra una recuperación moderada, con un notable repunte de 13,9% en 2010, aunque después de 2013 las variaciones fueron más pequeñas. Sin embargo, 2015 y 2020 fueron años difíciles, con caídas importantes, especialmente en 2020, que muestra una baja del 15,5%, posiblemente debido a la crisis económica global o

eventos excepcionales. En 2021, el gráfico destaca un repunte impresionante, con un crecimiento del 26,5%, sugiriendo una recuperación fuerte o una mejora significativa. Las fluctuaciones en los años intermedios indican una cierta inestabilidad, pero el fuerte aumento en 2021 podría significar que la tendencia directa

Figura 9

Evolución de la actividad Electricidad, Gas y Agua



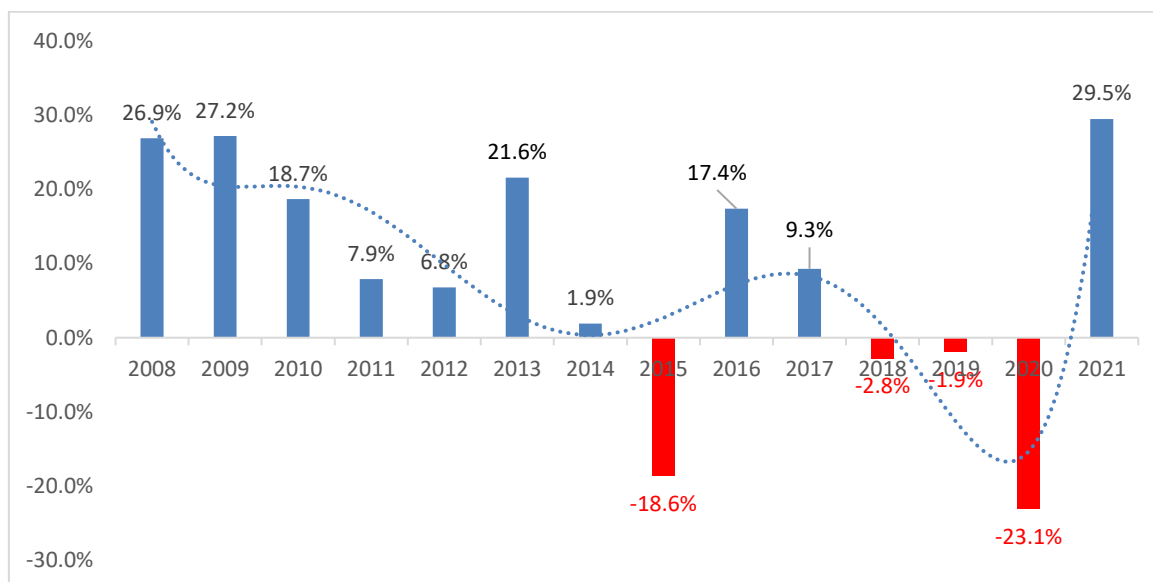
Fuente: Elaboración propia (base de datos INEI)

Este gráfico muestra cómo ha variado un indicador a lo largo de los años. En 2009, el indicador sufrió una fuerte caída del 10,0%, lo que sugiere una recesión o crisis importante. Sin embargo, en 2011, el indicador tuvo un notable repunte del 17,5%, el más alto de todos los años. A lo largo de los siguientes años, se observaron fluctuaciones, con períodos de crecimiento como en 2013 (10,8%) y 2018 (12,8%), y algunas caídas moderadas en 2016 (-5,4%) y 2021 (-3,9%). A pesar de los descensos, los picos de crecimiento muestran que hubo momentos de expansión significativa. El indicador alcanzó un crecimiento constante durante varios años, pero en 2020 experimentó una caída ligera,

probablemente debido a la pandemia. El gráfico refleja la inestabilidad del indicador, con años de recuperación intercalados.

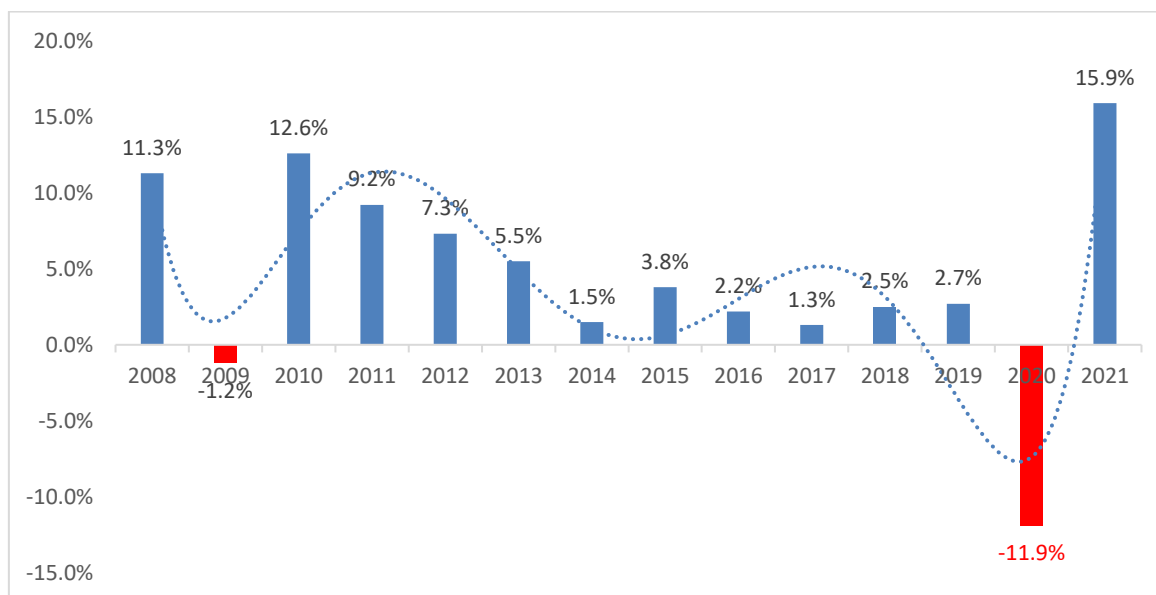
Figura 10

Evolución de la actividad Construcción



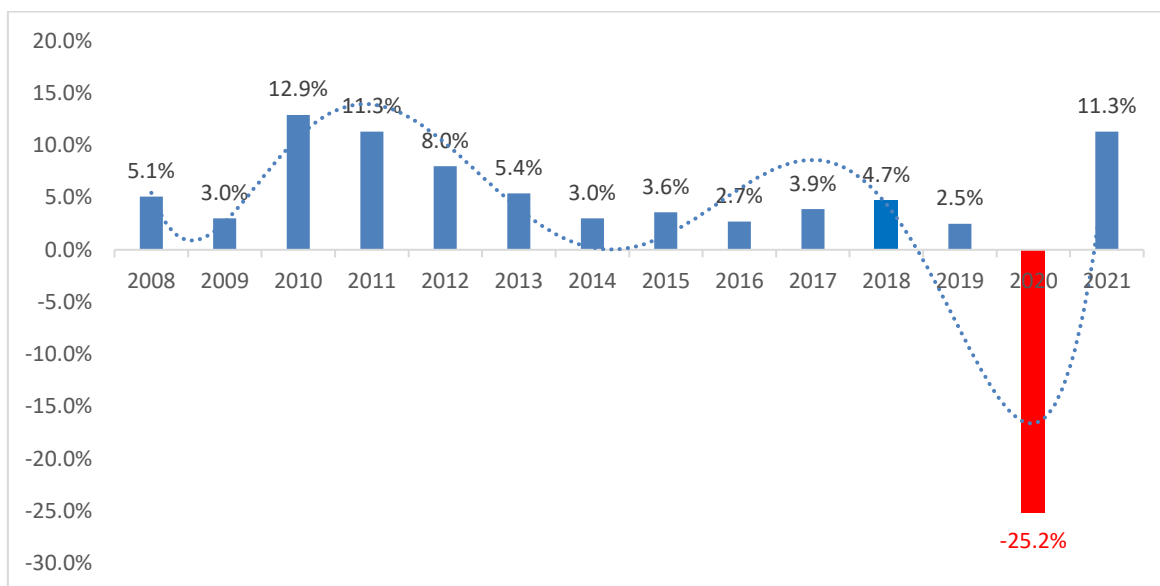
Fuente: Elaboración propia (base de datos INEI)

Este gráfico muestra cómo ha variado un indicador a lo largo de los años, con momentos de gran crecimiento seguidos de caídas. En 2008 y 2009, el indicador tuvo aumentos excepcionales, con más de un 26% de crecimiento en 2008 y un 27,2% en 2009. Sin embargo, después hubo años de fluctuación, como en 2015, cuando cayó un 18,6%, lo que podría estar relacionado con una crisis económica o un ajuste en el mercado. A pesar de algunas caídas, como en 2018 y 2019, el indicador volvió a repuntar, con picos positivos en 2013 (21,6%) y 2016 (17,4%). El año 2020 fue especialmente negativo, con una baja del 23,1%, probablemente a causa de la pandemia. Afortunadamente, el indicador se recuperó con fuerza en 2021, alcanzando un aumento sobresaliente del 29,5%. Este gráfico refleja una tendencia volátil pero directa, con grandes altibajos seguidos de una fuerte recuperación.

Figura 11*Evolución de la actividad Comercio*

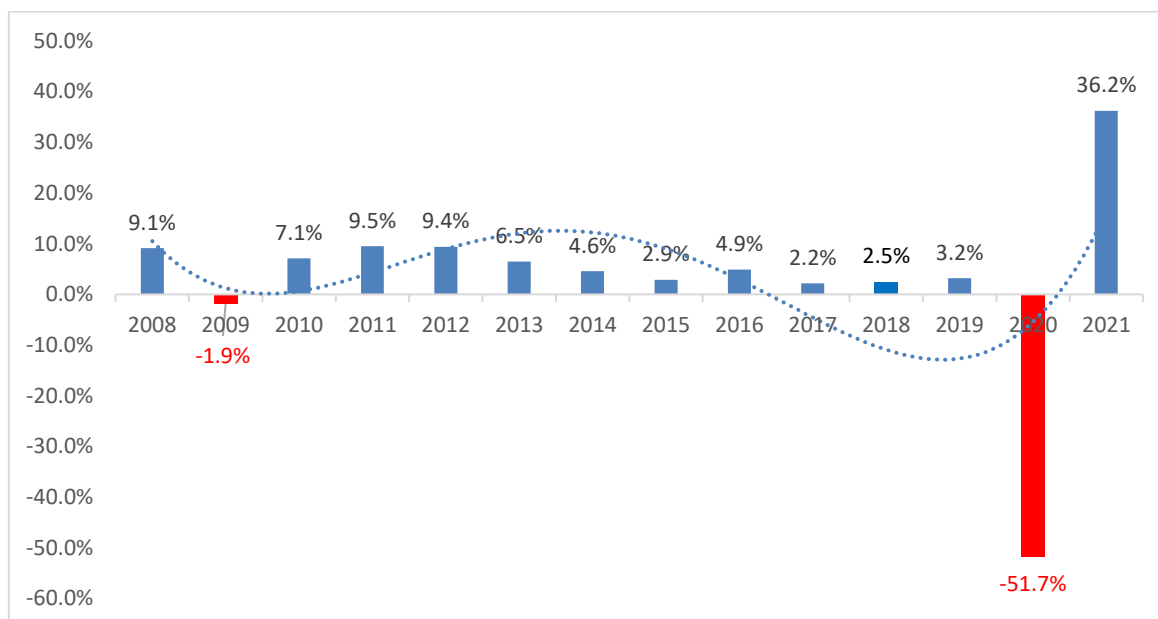
Fuente: Elaboración propia (base de datos INEI)

Este gráfico muestra cómo ha evolucionado un indicador a lo largo de los años, con altibajos significativos. En 2008, el indicador tuvo un buen crecimiento del 11,3%, seguido de una pequeña caída en 2009 (-1,2%). A partir de 2010, el indicador comenzó a mostrar incrementos más notables, alcanzando un 12,6% en 2010 y un 9,2% en 2011. Sin embargo, después de estos picos, los incrementos fueron más moderados entre 2012 y 2019, con valores más bajos, pero aún positivos. El golpe más fuerte ocurrió en 2020, con una caída del 11,9%, probablemente a causa de la pandemia global. Afortunadamente, 2021 marcó una fuerte recuperación con un crecimiento del 15,9%, el más alto de todo el período. Este gráfico refleja tanto la volatilidad de los años anteriores.

Figura 12*Evolución de la actividad Transporte, almacén, correo y mensajería*

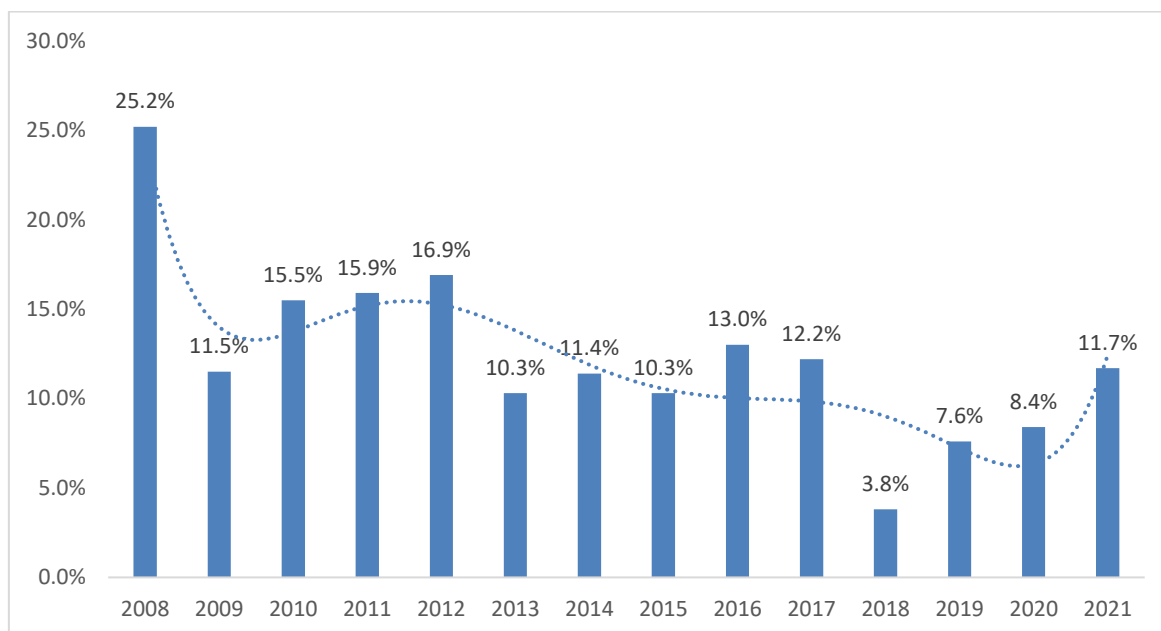
Fuente: Elaboración propia (base de datos INEI)

Este gráfico muestra cómo ha variado un indicador a lo largo de los años, con momentos de crecimiento y caídas significativas. En 2008 y 2009, el indicador tuvo un buen rendimiento, con un crecimiento de 5,1% y 3,0%, respectivamente. Sin embargo, en 2010 y 2011 se alcanzaron los picos más altos, con incrementos de 12,9% y 11,3%. A lo largo de los siguientes años, los aumentos fueron más moderados, con un descenso en 2020 de -25,2%, el más 11,3%,

Figura 13*Evolución de la actividad Alojamiento y restaurantes*

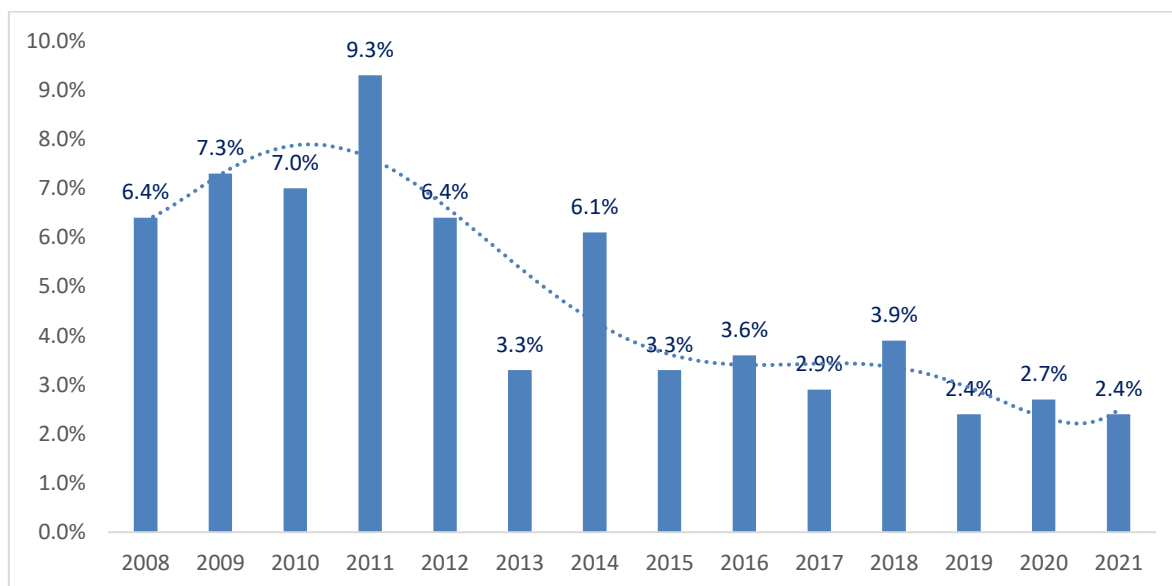
Fuente: Elaboración propia (base de datos INEI)

Este gráfico muestra cómo un indicador ha variado a lo largo de los años, con altibajos notables. En 2008, el indicador creció un 9,1%, pero en 2009 experimentó una pequeña caída del -1,9%, aunque no tan significativa. Después, entre 2010 y 2013, el indicador se mantuvo relativamente estable con crecimientos moderados, como el 9,5% en 2011. A partir de 2014, los incrementos fueron más bajos, con un notable descenso en 2020, donde el indicador cayó un 51,7%, probablemente debido a los efectos de la pandemia. Sin embargo, en 2021 hubo una recuperación impresionante, con un aumento del 36,2%, el mayor del periodo. Este gráfico refleja cómo, a pesar de las dificultades en 2020, el indicador mostró una fuerte recuperación en 2021, indicando que la economía o el sector se está recuperando con rapidez.

Figura 14*Evolución de la actividad Telecom. y Otros Servicios de Información*

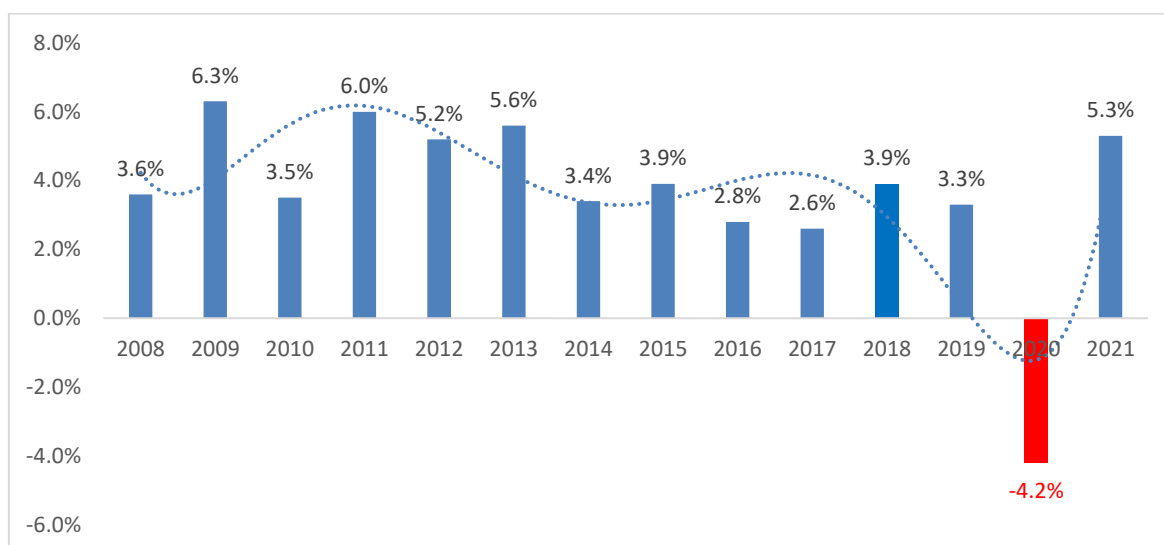
Fuente: Elaboración propia (base de datos INEI)

Este gráfico muestra cómo un porcentaje ha ido disminuyendo desde 2008 hasta 2021. En 2008, el porcentaje alcanzó un máximo de 25,2%, para luego empezar a bajar gradualmente en los años siguientes. Entre 2009 y 2012, los valores se mantuvieron relativamente estables, rondando entre el 11% y el 16%. Sin embargo, a partir de 2013, se observa una caída constante, con valores alrededor del 10%. En 2018, hubo una disminución drástica, alcanzando solo el 3,8%, el valor más bajo en todo el período. A partir de ahí, el porcentaje comenzó a subir ligeramente, alcanzando el 7,6% en 2019 y el 8,4% en 2020. Finalmente, en 2021, el porcentaje sube de nuevo a 11,7%, mostrando una leve recuperación respecto a los años anteriores. En resumen, aunque ha habido altibajos, la tendencia general es a la baja, con una leve mejora.

Figura 15*Evolución de la actividad Administración Públicas y Defensa*

Fuente: Elaboración propia (base de datos INEI)

El gráfico muestra cómo un indicador ha ido disminuyendo año tras año entre 2008 y 2021. Al principio, en 2008, el valor era de aproximadamente un 6,4%, y en los siguientes años, alcanzó su punto máximo en 2011 con un 9,3%. Después de ese pico, comenzó una caída gradual, que se hizo más pronunciada después de 2013, cuando el valor bajó al 3,3%. A lo largo de los siguientes años, el indicador fluctuó entre 3% y 6%, pero con una tendencia clara hacia la baja. Entre 2016 y 2021, la disminución fue más constante, llegando a un 2,4% en 2021, el valor más bajo de todo el período. Aunque hubo un pequeño repunte en 2018, donde se alcanzó un 3,9%, la tendencia general muestra una disminución sostenida. Esto sugiere que el fenómeno representado por el gráfico se ha ido reduciendo de manera continua a lo largo del tiempo.

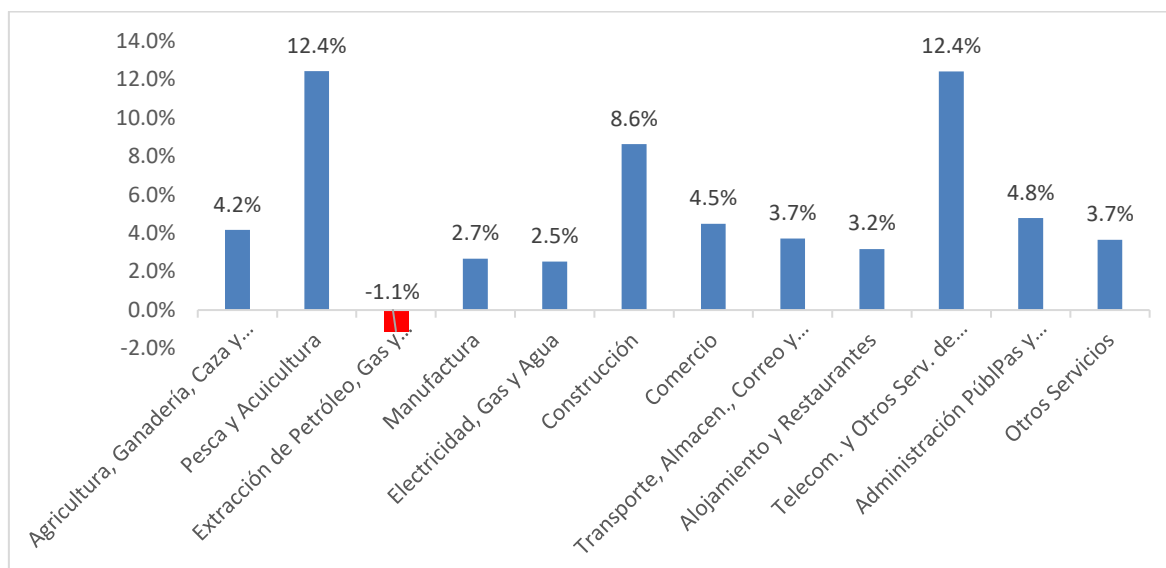
Figura 16*Evolución de la actividad Otros Servicios y Defensa*

Fuente: Elaboración propia (base de datos INEI)

El gráfico muestra cómo un indicador ha fluctuado entre 2008 y 2021, con una tendencia general de crecimiento en los primeros años, alcanzando su pico en 2013 con un 6,0%. A partir de ahí, el valor comenzó a disminuir de manera gradual hasta llegar a un mínimo en 2018 y 2019, con un 2,6%. Sin embargo, en 2020 se observa una caída drástica de -4,2%, un descenso notable y marcado en rojo, lo que sugiere que algo excepcional afectó el indicador ese año, probablemente relacionado con la pandemia u otro factor externo. A pesar de este fuerte descenso, en 2021 el indicador mostró una recuperación parcial, alcanzando el 5,3%, pero sin regresar a los niveles anteriores. Este comportamiento refleja cómo, después de una caída profunda, el valor ha intentado estabilizarse, aunque aún está lejos de los niveles anteriores a la crisis de 2020.

Figura 17

Crecimiento promedio de variación porcentual de las actividades económicas



Fuente: Elaboración propia (base de datos INEI)

La imagen muestra un gráfico de barras que ilustra el crecimiento porcentual de varios sectores económicos. Cada barra tiene un porcentaje que indica cuánto ha crecido o decrecido el sector en comparación con un período anterior. Los sectores con mayor crecimiento son: la Extracción de Petróleo, Gas y Minerales, con un aumento del 12,4%, y la Administración Pública y Otros Servicios, que también subió un 12,4%. Estas cifras reflejan cambios significativos en estos sectores económicos.

4.2 Análisis del empleo de la Región Puno

Para comprender las dinámicas del empleo en la región Puno durante el periodo de estudio (2016 - 2021), se consideró necesario ampliar el análisis a un marco temporal más extenso, abarcando desde 2007 hasta 2021. Esta ampliación permite contextualizar las tendencias laborales previas y su posible influencia en el periodo central de investigación.

4.2.1. Características de la población económicamente activa

Tabla 10*PEA de la región Puno 2007 - 2021*

Años	PEA Ocupada	Empleo adecuado	Subempleo	PEA Desocupada	PEA Total
2007	713,60	108,21	605,39	17,55	731,15
2008	717,20	126,30	590,90	21,42	738,62
2009	736,20	154,44	581,76	13,49	749,69
2010	759,20	190,77	567,66	13,13	772,33
2011	765,10	206,74	558,36	18,01	783,11
2012	765,20	236,53	527,89	18,01	783,21
2013	781,00	252,30	528,70	22,50	803,50
2014	795,70	274,77	521,74	22,08	817,78
2015	775,90	255,93	519,97	26,10	802,00
2016	770,90	259,24	511,66	24,98	795,88
2017	775,10	258,41	516,69	24,32	799,42
2018	795,10	276,95	518,15	26,54	821,64
2019	800,90	282,27	518,63	28,98	829,88
2020	796,00	276,42	519,79	32,29	828,29
2021	887,90	293,30	594,60	34,35	922,25

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

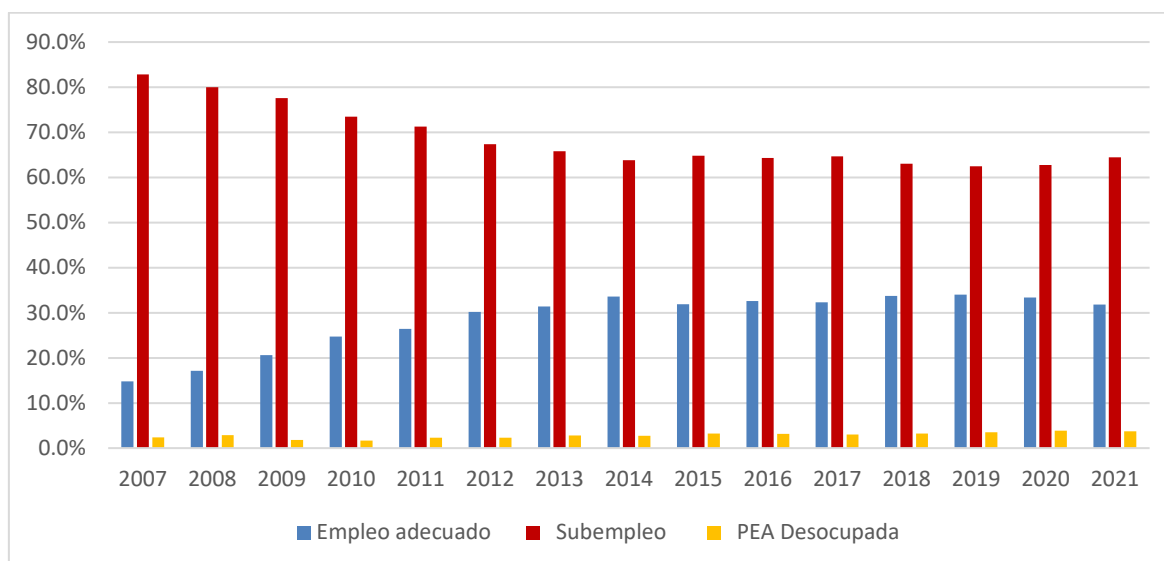
Tabla 11*PEA en porcentajes de la región Puno 2007 – 2021*

Años	PEA Ocupada	Empleo adecuado	Subempleo	PEA Desocupada	PEA Total
2007	97,6	14,8	82,8	2,4	100
2008	97,1	17,1	80,0	2,9	100
2009	98,2	20,6	77,6	1,8	100
2010	98,3	24,7	73,5	1,7	100
2011	97,7	26,4	71,3	2,3	100
2012	97,7	30,2	67,4	2,3	100
2013	97,2	31,4	65,8	2,8	100
2014	97,3	33,6	63,8	2,7	100
2015	96,7	31,9	64,8	3,3	100
2016	96,9	32,6	64,3	3,1	100
2017	97,0	32,3	64,6	3,0	100
2018	96,8	33,7	63,1	3,2	100
2019	96,5	34,0	62,5	3,5	100
2020	96,1	33,4	62,8	3,9	100
2021	96,3	31,8	64,5	3,7	100

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI)

Figura 18

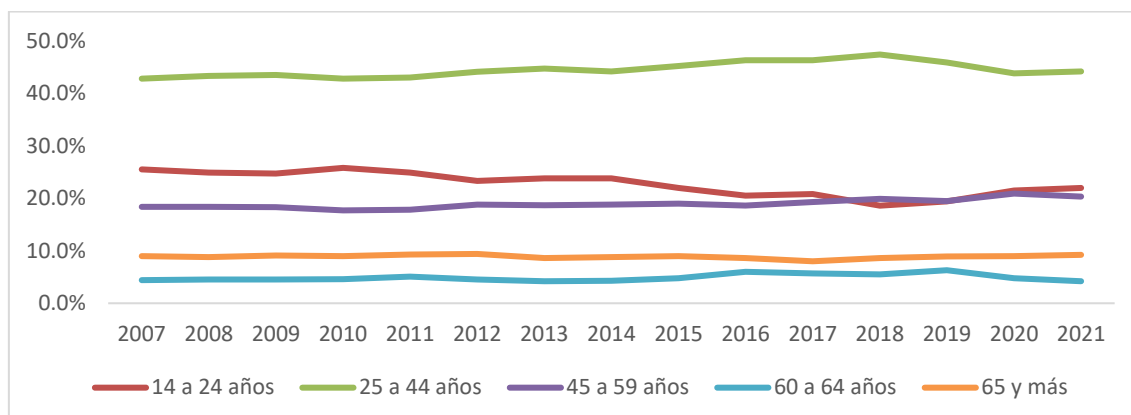
Distribución porcentual de la PEA ocupada (empleo adecuado y subempleo) y PEA Desocupada



Nota: PEA ocupada comprende (empleo adecuado y subempleo) Fuente: Instituto Nacional de estadística e informática (INEI)

El gráfico de barras muestra cómo han cambiado tres categorías de empleo desde 2007 hasta 2021.

El Subempleo ha sido en ese periodo la categoría más alta, fluctuando entre 60% y 80%. El Empleo adecuado ha tenido una tendencia creciente desde 2007, alcanzando su máximo valor en 2019 y se ha mantenido hasta el 2021. La PEA Desocupada ha mantenido porcentajes bajos, generalmente por debajo del 10%. Este gráfico ayuda a visualizar cómo ha evolucionado el mercado laboral a lo largo de los años.

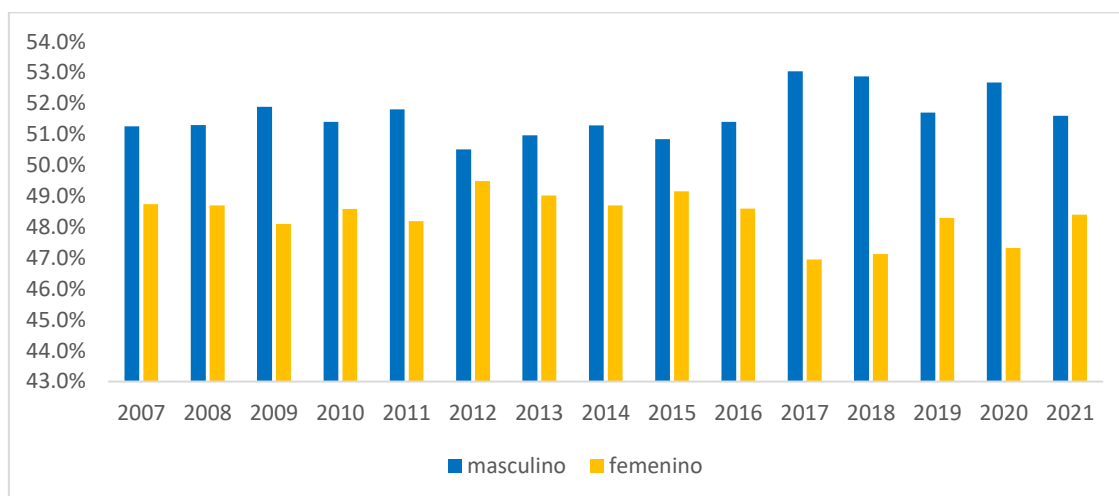
Figura 19*Clasificación porcentual de la PEA Ocupado en grupos de edad*

Fuente: Instituto Nacional de estadística e informática (INEI)

El gráfico muestra cómo ha cambiado la participación de diferentes grupos de edad entre 2007 y 2021. El grupo de 25 a 44 años es el más numeroso, con una participación que se mantiene cerca del 40 %, aunque con ligeras variaciones a lo largo del tiempo. Los jóvenes de 14 a 24 años han mostrado una leve disminución en su participación hasta 2016, pero luego se han recuperado un poco. Por otro lado, las personas de 45 a 59 años han tenido una presencia estable, con una ligera tendencia alza en los últimos años. Los adultos mayores, de 60 años en adelante, han aumentado progresivamente su participación, aunque siguen representando la menor proporción. Esto podría indicar un envejecimiento de la población o una mayor permanencia en el mercado laboral. En general, la distribución por edades se ha mantenido relativamente estable, con cambios

Figura 20

Clasificación porcentual de la PEA Ocupado según genero



Fuente: Instituto Nacional de estadística e informática (INEI)

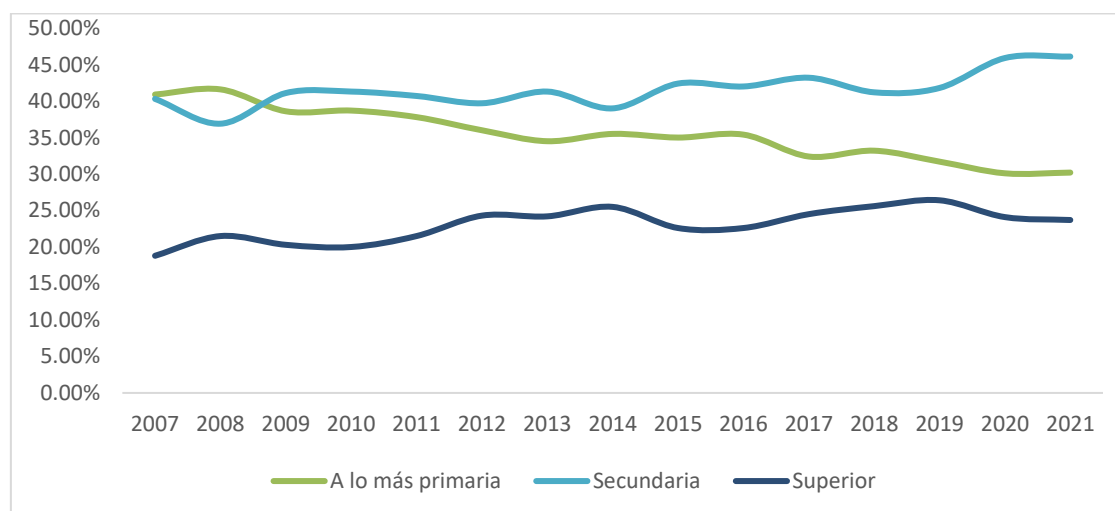
Entre 2007 y 2015, la tasa de ocupación de la PEA en la región Puno mostró una brecha de género constante, según los resultados (ver figura 20). Los hombres mantuvieron tasas de ocupación que oscilaron entre el 50,5% (2012) y el 51,3% (2007-2008), con una ligera estabilidad alrededor del 51%, mientras que las mujeres se ubicaron entre el 48,7% (2007-2008) y el 49,5% (2012), con un promedio cercano al 48,9%. Esta diferencia de aproximadamente 2,5 a 3 puntos porcentuales a lo largo de estos años refleja una desigualdad estructural en el acceso al empleo, posiblemente influenciada por la dependencia de sectores tradicionales como la agricultura y el comercio informal. Este panorama previo sugiere que las condiciones laborales en Puno ya presentaban desafíos de equidad antes del periodo de estudio, lo que podría haber moldeado las tendencias posteriores.

En el periodo central de análisis, 2016 - 2021, la tasa de ocupación por género en Puno continuó mostrando una brecha, aunque con variaciones que podrían relacionarse con los cambios económicos registrados en el VAB. Los

hombres comenzaron en 2016 con una tasa del 50,8%, que aumentó progresivamente hasta alcanzar el 52,9% en 2018, con un pico de 52,7% en 2020, antes de estabilizarse en 51,6% en 2021. Por su parte, las mujeres oscilaron entre el 47,5% (2016) y el 48,6% (2017 y 2018), con una caída a 47,1% en 2019 y un leve rebote a 48,4% en 2021, tras un mínimo de 47,3% en 2020. Esta brecha, que se mantuvo entre 3 y 5,6 puntos porcentuales, se amplió ligeramente durante la pandemia, reflejando un impacto diferencial, posiblemente por la mayor vulnerabilidad de las mujeres. en sectores como el comercio y el turismo. A pesar de la recuperación económica en 2021, la tasa de ocupación femenina no mostró un crecimiento proporcional.

Figura 21

Clasificación porcentual de la PEA ocupado según nivel educativo



Fuente: Instituto Nacional de estadística e informática (INEI)

Entre 2008 y 2015, la distribución de la PEA ocupada en la región Puno según nivel educativo mostró un predominio de trabajadores con educación secundaria, quienes representaron entre el 38% y el 42% de los ocupados, con un pico alrededor del 42% en 2009. Aquellos con un nivel educativo a lo más primaria fluctuaron entre el 33% y el 36%, con una leve tendencia a la baja hacia

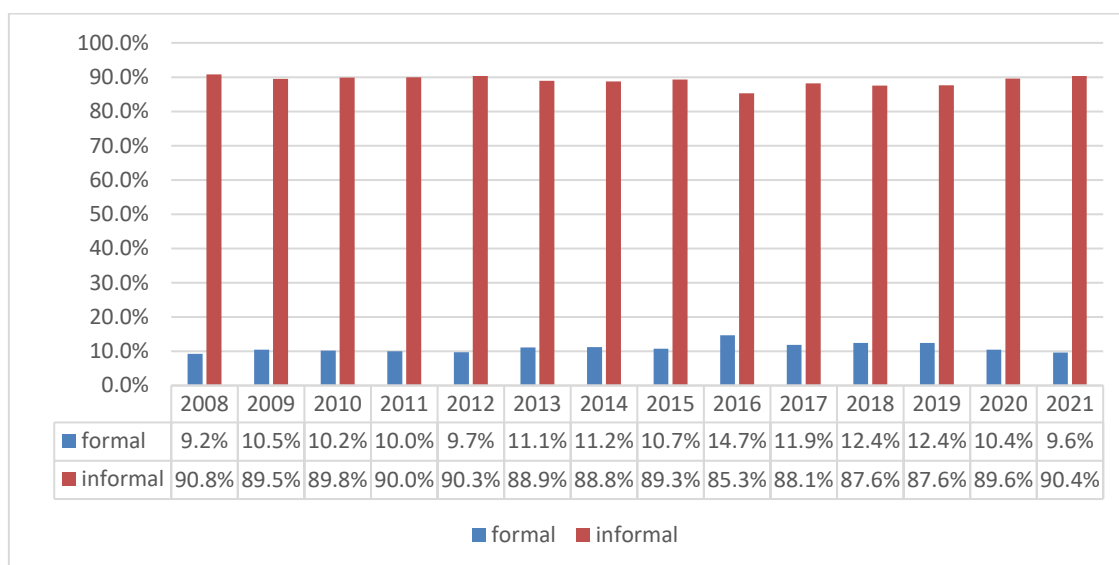


2015, mientras que los trabajadores con educación superior se mantuvieron estables, fluctuando entre el 20% y el 23%, con un ligero aumento hacia 2014. Este panorama previo refleja una estructura laboral en Puno donde la mayoría de los ocupados tenían un nivel educativo intermedio, lo que podría estar relacionado con la dependencia de sectores como la agricultura y el comercio informal, que no suelen requerir formación avanzada, un patrón que podría haber influido en las dinámicas del periodo siguiente.

En el periodo de estudio, 2016 - 2021, la distribución de la PEA ocupada por nivel educativo mostró una estabilidad relativa, aunque con pequeños cambios que podrían vincularse a las fluctuaciones económicas. Los trabajadores con educación secundaria siguieron siendo el grupo más numeroso, manteniéndose entre el 40% y el 46%, con un ligero aumento hacia 2021. Aquellos con educación a lo más primaria se estabilizaron alrededor del 32% y 33%, mientras que los ocupados con educación superior oscilaron entre el 22% y el 24%, mostrando un leve incremento hacia el final del periodo. A pesar de la fuerte caída del crecimiento económico en 2020 (-11,18%) y su recuperación en 2021 (11,40%), la composición educativa de los ocupados no cambió drásticamente, lo que sugiere que el mercado laboral de la región Puno tiene una estructura sólida, posiblemente porque el crecimiento económico no está generando oportunidades que demanden mayor formación.

Figura 22

Clasificación porcentual de la PEA Ocupada según el tipo de empleo



Nota: El gráfico presenta la distribución porcentual de la PEA ocupada en Puno según condición de empleo formal e informal desde 2008 hasta 2021, con un énfasis en el periodo de estudio 2016 - 2021. Los datos de 2008 - 2015 se incluyen como contexto histórico para comprender las tendencias previas al periodo principal de investigación. Fuente: Instituto Nacional de estadística e informática (INEI)

Desde 2008 hasta 2015, la PEA ocupada en la región Puno estuvo grandemente marcada por la informalidad, según la figura 22. Durante este periodo, el empleo informal representó entre el 88,9% en 2014 y el 90,8% en 2008 de los ocupados, con un promedio cercano al 90%, mientras que el empleo formal apenas osciló entre el 9,2% en 2008 y el 11,1% en 2014. Esta alta prevalencia del empleo informal refleja las características estructurales del mercado laboral de la región.

En el periodo central de análisis, 2016 - 2021, la distribución entre empleo formal e informal mostró una ligera mejora, pero la informalidad continuó siendo predominante. El empleo formal alcanzó su punto más alto en 2016 con un

14,7%, pero luego disminuyó progresivamente a 11,9% en 2017, estabilizándose alrededor del 12,4% entre 2018 y 2019, antes de caer a 10,4% en 2020 y 9,6% en 2021. En contraste, el empleo informal fluctuó entre el 85,3% en 2016 y el 90,4% en 2021, mostrando un aumento hacia el final del periodo. A pesar de la recuperación económica del crecimiento en 2021 después de la caída en 2020 la proporción de empleo formal no creció, lo que indica que el crecimiento económico no se tradujo en una mayor formalización del empleo. La persistente informalidad, que se agudizó durante la pandemia, subraya las limitaciones estructurales del mercado laboral de Puno y su relación con el crecimiento económico.

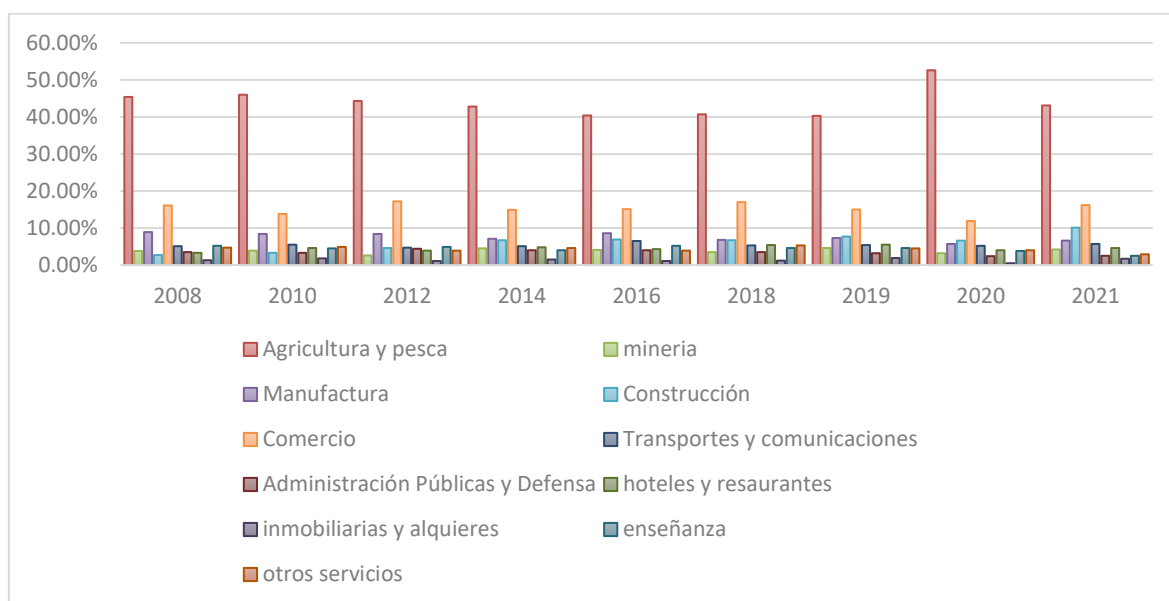
Tabla 12*Porcentaje de la PEA Ocupada según actividad*

ACTIVIDADES	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Agricultura y pesca	45,4	46	46	46,8	44,3	41,8	42,8	42,7	40,4	40,2	40,7	40,3	52,6	43,1
minería	3,8	3,9	3,9	3,8	2,6	4,4	4,5	5,5	4,1	4,8	3,5	4,6	3,2	4,2
Manufactura	8,9	8	8,4	7,2	8,4	8,5	7,1	7,5	8,6	8,1	6,8	7,3	5,7	6,6
Construcción	2,7	3	3,3	3,8	4,6	4,8	6,7	5,1	6,9	6,4	6,7	7,7	6,6	10,1
Comercio	16,1	14,3	13,8	15	17,2	14,9	14,9	13,9	15,1	14,3	17	15	11,9	16,2
Transporte y com.	5,1	6,6	5,5	5,4	4,7	5,3	5,1	5	6,5	6,6	5,3	5,4	5,2	5,7
Admin. Públicas y Def.	3,5	3,5	3,3	3,4	4,4	4,4	4	3,9	4	2,9	3,5	3,2	2,4	2,5
hoteles y restaurantes	3,3	3,5	4,6	4,1	3,9	4,2	4,8	5,5	4,3	4,6	5,4	5,5	4	4,6
inmobiliarias y alquileres	1,3	1	1,8	1,3	1,1	2	1,5	1,2	1,1	2,2	1,2	1,9	0,5	1,7
enseñanza	5,2	5,9	4,5	4,9	4,9	4	4	4,8	5,2	5,2	4,6	4,6	3,8	2,5
otros servicios	4,7	4,5	4,9	4,2	3,9	5,8	4,6	4,8	3,9	4,6	5,3	4,5	4	2,9

Nota: Fuente: Instituto Nacional de estadística e informática

Figura 23

Distribución porcentual de la PEA ocupada según ramas de actividad



Fuente: Instituto Nacional de estadística e informática (INEI)

El sector de agricultura y pesca, destaca como el componente más significativo de la economía durante el período analizado. Su participación porcentual se mantiene consistentemente elevada, oscilando entre aproximadamente 30% y 50% del total, con un pico notable en 2020, donde alcanza su valor máximo, cercano al 50%. Esta estabilidad y preponderancia sugieren que la agricultura y la pesca constituyen el pilar fundamental de la economía, posiblemente debido a la importancia de estas actividades en la producción nacional, el empleo o las exportaciones.

Por su parte, el sector manufacturero, muestra una participación constante pero más modesta, generalmente por debajo del 10%, con fluctuaciones menores a lo largo de los años. Este comportamiento indica que, aunque relevante, el manufacturero no alcanza el peso del sector agrícola, lo que podría reflejar una economía con un enfoque primario más que industrial.

El comercio, también mantiene una presencia significativa, con una participación que oscila alrededor del 10% en la mayoría de los años, aunque

con variaciones anuales que sugieren cierta sensibilidad a factores cíclicos o externos, como el consumo interno o las condiciones económicas globales. Similarmente, el sector de transporte y comunicaciones, exhibe una participación variable, con picos que ocasionalmente superan el 10%, pero sin alcanzar la estabilidad del sector agrícola.

Otros sectores, como minería, construcción, administración pública y defensa, hoteles y restaurantes, inmobiliarias y alquileres, enseñanza y otros servicios, presentan participaciones generalmente más bajas, con valores que rara vez superan el 10% y, en muchos casos, se mantienen por debajo del 5%. Estos sectores muestran una mayor irregularidad en sus tendencias, con picos aislados en ciertos años (por ejemplo, minería en 2018 o construcción en 2014), lo que podría estar relacionado con proyectos específicos, políticas públicas o condiciones económicas temporales.

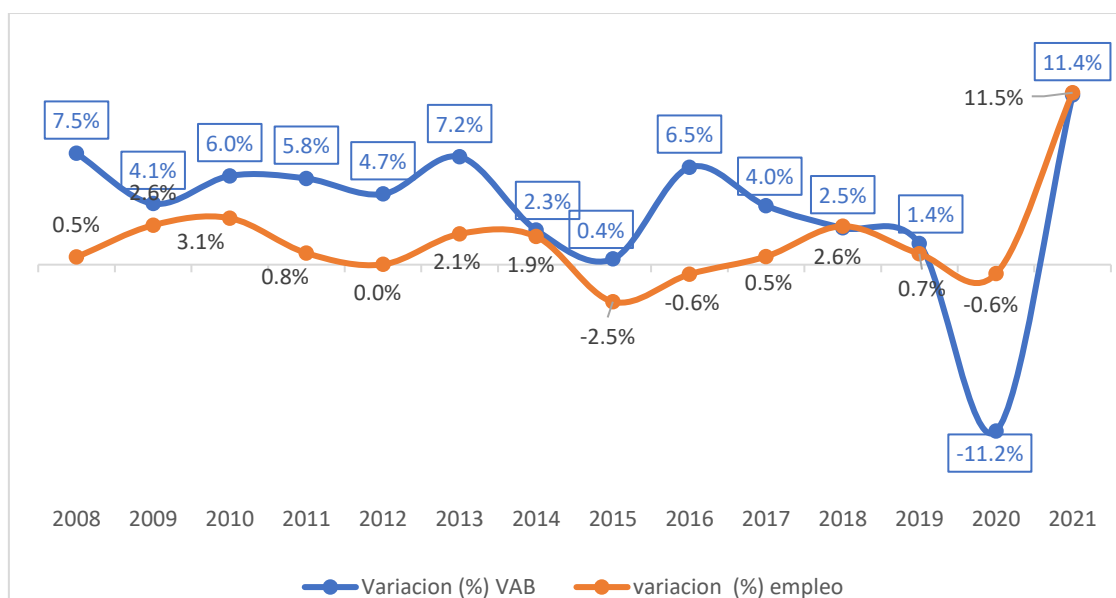
En conjunto, el gráfico revela una economía con una marcada dependencia del sector agrícola y pesquero, mientras que los demás sectores contribuyen de manera secundaria y con mayor volatilidad. La estabilidad relativa de la agricultura y pesca, frente a las fluctuaciones de otros sectores, podría indicar una estructura económica centrada en actividades primarias, con una diversificación limitada o un desarrollo desigual entre los sectores productivos a lo largo de los 14 años analizados. Este perfil económico podría ser característico de países con economías agrarias o con una fuerte orientación hacia la producción de bienes primarios. Sin embargo, para una interpretación más precisa, sería necesario contextualizar los datos con información adicional, como el PIB total, las políticas económicas o los eventos globales que afectaron el período.

4.3 Descripción comparativo entre el crecimiento económico y empleo en la región Puno

El crecimiento del empleo y la producción están estrechamente relacionados, lo que puede analizarse a través de la elasticidad empleo-producto. Para el periodo 2008-2021, la relación entre ambas variables muestra diferentes comportamientos dependiendo de contexto económico.

Figura 24

Variación anual del VAB y del empleo en la región Puno 2008 – 2021



Fuente: Instituto Nacional de estadística e informática (INEI)

Interpretación: Entre 2008 y 2014, la elasticidad empleo-producto fue inferior a la unidad, lo que indica que el crecimiento del Valor Agregado Bruto (VAB) no se tradujo en un aumento proporcional del empleo. A pesar de que el VAB crecía a tasas de entre 7,5% y 2,3%, el empleo aumentaba a un ritmo menor, sugiriendo que la productividad laboral pudo haber aumentado o que el crecimiento económico no generó suficiente demanda de empleo.

En 2015, ambos indicadores presentaron una desaceleración, con el VAB creciendo solo 0,4% y el empleo cayendo en -2,5%, reflejando una elasticidad

negativa. Esto indica que la actividad productiva no fue suficiente para sostener el nivel de empleo, generando pérdidas laborales.

Entre 2016 y 2019, la elasticidad empleo-producto fue cercana a 1, con un crecimiento del VAB en torno al 6,5% y una reacción directa del empleo, aunque con una magnitud más moderada. Esto indica que el mercado laboral reaccionó de manera proporcional al crecimiento económico.

En 2020, el impacto de la pandemia de la COVID-19 generó una contracción del VAB de -11,2%, mientras que el empleo cayó solo -0,6%. Esta respuesta atípica indica que las políticas aplicadas por el gobierno, como subsidios y medidas de tele trabajos, evitaron una caída más pronunciada en el empleo.

Para 2021, la recuperación económica alta, con un crecimiento del VAB de 11,4%, así mismo de un aumento en el empleo de 11,5%, lo que sugiere una elasticidad superior a 1. Esto indica que la reactivación económica generó un repunte significativo en la generación de empleo, recuperando gran parte de las pérdidas laborales del año anterior.

4.4 Prueba de hipótesis

4.4.1 Análisis de correlación entre el empleo y crecimiento económico en la región Puno.

En este apartado, se presenta la validación de la hipótesis planteada, y se ha utilizado en software SPSS y Eviews. La cual se analizó las series históricas de quince años válidos para un análisis estadístico (2007 – 2021) esto con el propósito de tener resultados significativos y robustos. Utilizando los precios constantes del 2007 en miles de soles.

- H_0 (**Hipótesis nula**): No existe relación significativa entre el empleo y el crecimiento económico en la región de Puno.

- H_1 (**Hipótesis alternativa**): Existe una relación directa entre el nivel de empleo y el crecimiento económico en la región de Puno.

a) Correlación de Pearson

Tabla 13

Análisis del coeficiente de Pearson entre las variables crecimiento económico y empleo

		Crecimiento Económico	Empleo
Crecimiento Económico	Correlación de Pearson	1	0,801**
	Sig. (bilateral)		0,000
	N	15	15
Empleo	Correlación de Pearson	0,801**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	
	N	15	15

Nota: **. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). Fuente: Elaboración propia SPSS.

El coeficiente de Pearson entre crecimiento económico y empleo muestra un 0,801, lo que indica una relación directa considerable. Esto indica que, a medida que el crecimiento económico aumenta el empleo también aumenta. El p-valor de 0,000 confirma que esta correlación es estadísticamente significativa lo que indica que rechazamos la hipótesis nula y aceptamos la alterna. La correlación de Pearson se utilizó previamente haciendo la prueba de normalidad (ver Anexo 2).

Desde la perspectiva económica, estos resultados respaldan teorías como la Keynesiana, donde un aumento en el empleo genera mayor demanda



agregada y crecimiento. Asimismo, en el modelo de Solow, la fuerza laboral es un factor clave en el desarrollo económico. La correlación de Pearson, al medir relaciones estrictamente lineales, sugiere que el empleo tiene un impacto directo en el crecimiento económico. Además, en fases de expansión económica se observa un aumento del empleo, mientras que en recesiones la reducción del empleo afecta el crecimiento. Estos hallazgos sugieren que políticas de generación de empleo pueden contribuir significativamente al crecimiento económico. Para un análisis más profundo, se recomienda aplicar una regresión lineal y evaluar su impacto cuantitativo.

4.4.2 Incidencia del empleo en el crecimiento económico, estimación de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO).

Esta metodología MCO permite estimar la relación lineal entre el empleo y el crecimiento económico en la región Puno, proporcionando una medida del grado de asociación entre estas variables. Este método es para reforzar la correlación de Pearson ya que no se busca causalidad o predicción del modelo.

Para poder realizar el análisis de regresión se aplicó transformaciones logarítmicas a los valores del crecimiento económico y empleo, para estabilizar la varianza y ajustar la linealidad ya que en millones de soles y millones de personas son escalas grandes. El objetivo es complementar medidas descriptivas, como la correlación de Pearson de 0,801 calculada previamente, con un modelo dinámico que capture la persistencia temporal y los efectos contemporáneos entre las variables de estudio, contribuyendo a comprender las dinámicas económicas en el período 2008-2021, incluyendo el impacto como la pandemia de COVID-19.

Modelo inicial**Tabla 14**

Modelo econométrico inicial sin ajuste que indica la relación del empleo y crecimiento económico

Dependent Variable: LCRE_ECONOMICO

Method: Least Squares

Date: 01/03/25 Time: 18:25

Sample: 2007 2021

Included observations: 15

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LEMPLEO	2.610017	0.506292	5.155157	0.0002
C	-1.459092	3.368177	-0.433199	0.6720
R-squared	0.671515	Mean dependent var		15.90389
Adjusted R-squared	0.646247	S.D. dependent var		0.165800
S.E. of regression	0.098613	Akaike info criterion		-1.671665
Sum squared resid	0.126418	Schwarz criterion		-1.577259
Log likelihood	14.53749	Hannan-Quinn criter.		-1.672671
F-statistic	26.57564	Durbin-Watson stat		0.511907
Prob(F-statistic)	0.000185			

Nota: Datos procesados en EViews. Fuente: elaboración propia con base de datos del (INEI).

Al observar los resultados del modelo inicial indica una determinación de 67,15% de la variabilidad del crecimiento económico, pero podría mejorar. Sin embargo, el modelo presenta autocorrelación de primer orden en los resultados de (Durbin-Watson) de 0,51 es bajo lo que sugiere que el modelo podría no capturar completamente las dinámicas temporales de los datos, lo que se podría requerir análisis adicionales, como modelos de series temporales o correcciones por autocorrelación.

A) Modelo corregido

Tabla 15

Modelo econométrico realizado corrección de ajuste que indica la relación del empleo y crecimiento económico

Dependent Variable: LCRE_ECONOMICO

Method: Least Squares

Date: 01/03/25 Time: 18:27

Sample (adjusted): 2008 2021

Included observations: 14 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LEMPLEO	0.698623	0.222542	3.139283	0.0085
LCRE_ECONOMICO(-1)	0.709517	0.093244	7.609257	0.0000
R-squared	0.930253	Mean dependent var	15.92642	
Adjusted R-squared	0.924441	S.D. dependent var	0.146308	
S.E. of regression	0.040217	Akaike info criterion	-3.457479	
Sum squared resid	0.019409	Schwarz criterion	-3.366185	
Log likelihood	26.20235	Hannan-Quinn criter.	-3.465930	
Durbin-Watson stat	1.898658			

Nota: Datos procesados en EViews con base extraída del INEI. Fuente: elaboración propia.

Los resultados del modelo corregido presentan una relación directa, significativa y dinámica entre el empleo y el crecimiento económico, complementando la correlación de Pearson de 0,801. Lo que indica que si el empleo aumenta en 1% el crecimiento económico lo hace con 0,698% que indica un impacto considerable, mientras que el coeficiente de 0,7095 para en crecimiento económico anterior lo que refleja una fuerte relación entre los valores pasados y actuales del crecimiento económico, lo que resalta la persistencia del fenómeno a lo largo del tiempo, ambos coeficientes son significativos, o que significa que las variables explican el comportamiento del crecimiento económico. El R-cuadrado de 0,930 indica que el modelo explica un 93% de la variabilidad de la variable dependiente, lo que muestra que el modelo se ajusta adecuadamente a los datos. Además, el R-cuadrado ajustado de 0,924 y el error

estándar de la regresión de 0,040 refuerzan la precisión del modelo. El valor de Durbin-Watson de 1,89 sugiere que no hay problemas significativos de autocorrelación en los residuos y en la tabla 16 se realiza la prueba de heterocedasticidad, lo que respalda la fiabilidad del modelo.

Pruebas de autocorrelación y residuos para validación del modelo corregido

Tabla 16

Análisis de autocorrelación

Date: 01/03/25 Time: 18:29

Sample (adjusted): 2008 2021

Q-statistic probabilities adjusted for 1 dynamic regressor

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob*
		1 0.048	0.048	0.0403	0.841
		2 -0.113	-0.116	0.2805	0.869
		3 -0.198	-0.189	1.0786	0.782
		4 -0.272	-0.283	2.7328	0.603
		5 0.118	0.090	3.0812	0.687
		6 0.058	-0.051	3.1759	0.786
		7 -0.247	-0.375	5.1254	0.645
		8 -0.055	-0.125	5.2363	0.732
		9 0.004	-0.013	5.2371	0.813
		10 0.071	-0.118	5.5199	0.854
		11 0.127	-0.150	6.7253	0.821
		12 -0.045	-0.082	6.9505	0.861
		13 0.002	0.007	6.9517	0.905

*Probabilities may not be valid for this equation specification.

Nota: Datos procesados en EViews. Fuente: elaboración propia

El análisis de autocorrelación presenta que los residuos del modelo no presentan autocorrelación significativa, lo cual es positivo para la validez del análisis econométrico sobre el crecimiento económico y el empleo en Puno tabla 15. Sin embargo, para confirmar la validez se realizan algunos análisis adicionales del modelo lo cual se explican en las siguientes tablas.

Tabla 17**Prueba de Heterocedasticidad usando el Test Breusch-Pagan-Godfrey**

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	1.920534	Prob. F(2,11)	0.1926
Obs*R-squared	3.623388	Prob. Chi-Square(2)	0.1634
Scaled explained SS	6.305208	Prob. Chi-Square(2)	0.0427

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 01/03/25 Time: 18:30

Sample: 2008 2021

Included observations: 14

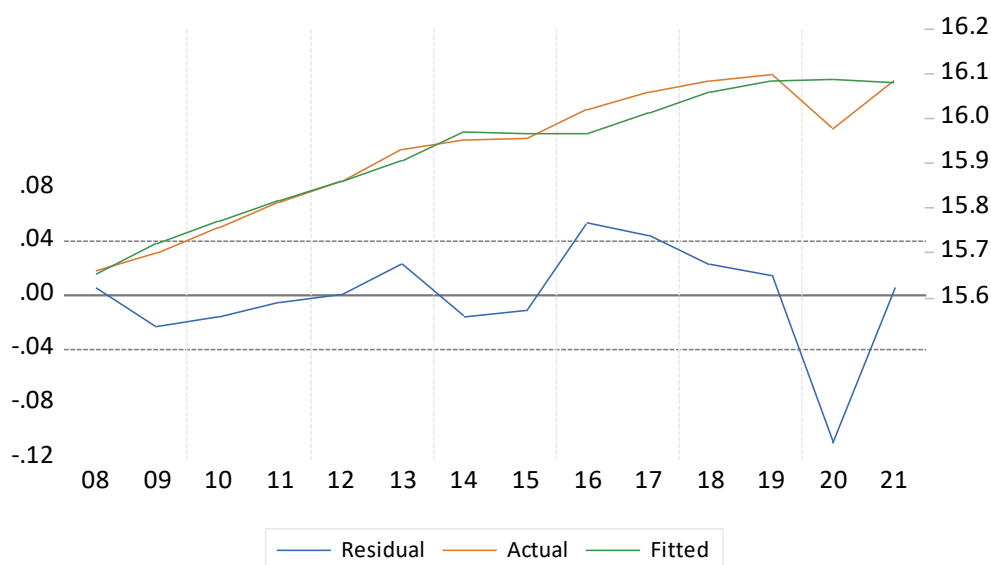
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.049402	0.111413	-0.443411	0.6661
LEMPLEO	-0.023534	0.022908	-1.027309	0.3263
LCRE_ECONOMICO(-1)	0.013057	0.006799	1.920508	0.0811
R-squared	0.258813	Mean dependent var		0.001386
Adjusted R-squared	0.124052	S.D. dependent var		0.003131
S.E. of regression	0.002931	Akaike info criterion		-8.639780
Sum squared resid	9.45E-05	Schwarz criterion		-8.502840
Log likelihood	63.47846	Hannan-Quinn criter.		-8.652457
F-statistic	1.920534	Durbin-Watson stat		2.131602
Prob(F-statistic)	0.192576			

Nota: Datos procesados en EViews. Fuente: elaboración propia

Los resultados de la prueba de heterocedasticidad sugieren que no hay problemas de heterocedasticidad en los residuos del modelo, ya que los valores p de la prueba son mayores que el nivel de significancia común de 0,05. Por lo tanto, se puede concluir que los residuos tienen varianza constante. Además, también se confirma que no hay autocorrelación con un Durbin-Watson de 2,13. Este análisis se puede verificar también con el análisis de test de White (ver Anexo 3).

Figura 25

gráfico residual de series temporales de los residuos



Nota: Datos procesados en EViews. Fuente: elaboración propia

El gráfico nos indica que nuestro modelo hace entender cómo el empleo y el crecimiento económico están relacionados entre 2008 y 2021, capturando casi todo lo que pasa con el crecimiento (93% de las variaciones, según el R-cuadrado). Las líneas reales y predichas van juntas, y los residuos están alrededor de cero, salvo en 2020 se observa una baja, que tiene que ver con la pandemia. Eso no es un problema del modelo, sino golpeó la crisis de la pandemia al empleo y la economía, con cierres y desempleo masivo.

4.4.3 Análisis de correlación entre el empleo y las actividades económicas del comercio, agricultura y manufactura en la región Puno

Para este apartado empezaremos desde la hipótesis planteada donde se trabajó con datos históricos de quince años (2007 – 2021).

- H_0 (Hipótesis nula): No Existe una relación directa del empleo con las actividades económicas del comercio, agricultura y manufactura en la región Puno.

• **H₁** (Hipótesis alternativa): Existe una relación directa del empleo con las actividades económicas del comercio, agricultura y manufactura en la región Puno.

Tabla 18

Correlación de Pearson entre el empleo y las actividades económicas del comercio, agricultura y manufactura

		Empleo	Agricultura	Manufactura	Comercio
Empleo	Correlación de Pearson	1	0,877**	0,782**	0,823**
	Sig. (bilateral)		0,000	0,001	0,000
	N	15	15	15	15
Agricultura	Correlación de Pearson	0,877**	1	0,604*	0,892**
	Sig. (bilateral)	0,000		0,017	0,000
	N	15	15	15	15
Manufactura	Correlación de Pearson	0,782**	0,604*	1	0,834**
	Sig. (bilateral)	0,001	0,017		0,000
	N	15	15	15	15
Comercio	Correlación de Pearson	0,823**	0,892**	0,834**	1
	Sig. (bilateral)	0,000	0,000	0,000	
	N	15	15	15	15

NOTA: *. La correlación es significativa en el nivel 0,05 (bilateral).

**. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). Fuente: Elaboración propia en SPSS.

Empleo y Agricultura: En el caso de la agricultura, los resultados muestran una relación una Correlación directa considerable, de 0,877 que significa con una significancia alta ($p = 0,000$), lo que nos dice que cuando este sector al aumentar su aporte a la economía regional, el empleo también sube de manera notable. En donde la región como Puno, donde la agricultura es tan importante para la vida de las personas, este sector se convierte en una fuente clave de trabajo.

Empleo y Comercio: El comercio también tiene correlación directa considerable de 0,823 ($p = 0,000$), lo que significa que si el comercio se fortalece pensemos en más actividad en mercados, más personas encuentran empleo. En el contexto de la región Puno, donde el comercio, incluso el más cotidiano, juega un rol importante, este resultado refleja cómo este sector ayuda a mantener ocupada a las personas.

Empleo y Manufactura: Con la manufactura, la correlación sigue siendo directa y considerables, aunque un poco menos intensa: la correlación es de 0,782 ($p = 0,001$). Esto indica que cuando la actividad en talleres o pequeñas industrias crece, el empleo también aumenta, y su impacto es casi cercano como el de la agricultura o el comercio.

4.5 Discusión de resultados

Los resultados obtenidos en esta investigación permiten analizar la relación entre el empleo y el crecimiento económico en la región Puno durante el período 2016 – 2021, tomando en cuenta los datos previos del 2007 al 2015 para la robustez de los análisis, en respuesta a los objetivos planteados. A continuación, se desarrolla una discusión detallada, enlazando los hallazgos con los objetivos específicos, los datos cuantitativos y los gráficos analizados.

El empleo y el crecimiento económico en la región Puno se aborda mediante la correlación de Pearson y análisis econométrico presentado en la matriz de correlación de Pearson y la tabla de regresión de mínimos cuadrados. Los resultados muestran un coeficiente de correlación de Pearson de 0,801 ($p < 0,001$), lo que indica una relación directa y estadísticamente significativa entre el empleo y el crecimiento económico. Esto sugiere que, en la región Puno, un aumento en el empleo tiende a estar asociado con un crecimiento económico

más robusto, y viceversa, lo que es consistente con teorías económicas que destacan el empleo como un motor clave para el crecimiento, al incrementar la demanda, la productividad y el ingreso disponible.

La regresión muestra que el coeficiente del empleo es 0,698623 ($p = 0,0085$), indicando que, manteniendo otras variables constantes, un aumento en el empleo tiene un impacto positivo y significativo en el crecimiento económico. El coeficiente de determinación ajustado (R^2 ajustado = 0,924441) explica aproximadamente el 92,44% de la variabilidad del crecimiento económico, lo que refuerza la solidez de la relación identificada. Además, el coeficiente de rezago del crecimiento económico al periodo anterior es 0,709517; $p < 0,001$) confirma la persistencia del crecimiento económico en el tiempo, sugiriendo que las dinámicas económicas de la región Puno. El estadístico Durbin-Watson de 1,898 indica que no hay autocorrelación significativa en los residuos, validando la fiabilidad del modelo. Estos hallazgos son relevantes, pero deben considerarse en el contexto de una región con una economía predominantemente basada en actividades económicas, también se debe tener en cuenta que el crecimiento económico, que los factores externos, como políticas públicas, cambios climáticos o la pandemia de COVID-19 en 2020, se podrían confundir con sesgos en las tendencias observadas las cuales en este caso los datos son reales.

La evolución del crecimiento económico en la región Puno durante el periodo 2007-2021 presentó un comportamiento variable, reflejando tanto periodos de expansión como de desaceleración. En general, la economía regional mostró una tendencia de crecimiento moderado hasta 2019, con una desaceleración en ciertos años y una fuerte contracción en 2020 debido a la pandemia de COVID -19. Durante los primeros años del periodo analizado (2007



- 2013), el Valor Agregado Bruto (VAB) de la región experimentó un crecimiento sostenido, con tasas que oscilaron entre el 4% y 7%. Este crecimiento estuvo impulsado principalmente por sectores como el comercio, el transporte y los servicios públicos. Sin embargo, entre 2014 y 2019, la economía comenzó a desacelerarse, con tasas de crecimiento cada vez más bajas, alcanzando apenas el 1,41% en 2019. El año 2020 marcó un punto de inflexión debido a la crisis sanitaria y económica global. La economía de la región Puno sufrió una contracción del -11,18%, reflejando el impacto de las restricciones, la reducción de la actividad comercial y la caída del turismo. El sector de alojamiento y restaurantes fue uno de los más afectados, reduciendo su participación en el VAB al 1,2%, mientras que el sector de telecomunicaciones creció significativamente hasta 5,1%, mostrando la adaptación digital de la economía. Además, en el 2021, la economía de Puno mostró señales de recuperación con un crecimiento del 11,40%, impulsado por la reactivación del comercio, los servicios y el transporte. Sin embargo, algunos sectores aún no alcanzaron los niveles previos a la pandemia, como alojamiento y restaurantes, que permanecieron por debajo del 2%.

El empleo en la región Puno estuvo dominado principalmente por el sector agrícola y pesquero, que representó la mayor proporción de la PEA ocupada durante todo el período analizado. Aunque en los primeros años este sector mantenía valores cercanos al 45%, su participación disminuyó progresivamente 40,3% en 2019, reflejando un leve desplazamiento hacia otras actividades. Sin embargo, en 2020, con la crisis sanitaria, la agricultura y pesca tuvieron el 52,6% del empleo, evidenciando su rol como actividad refugio ante la pérdida de trabajos en sectores urbanos. En 2021, su participación se redujo nuevamente a

43,1%, en línea con la reactivación de otros sectores. El comercio también fue un sector clave en la generación de empleo, con participaciones que oscilaron entre el 14% y 17% en la mayoría de los años. La construcción experimentó un crecimiento sostenido, pasando de representar el 2,7% en 2008 a un 10.1% en 2021, lo que indica una expansión del sector. La minería tuvo una participación menor y fluctuante, alcanzando su punto más alto en 2015 (5,5%) y cayendo en 2020 (3,2%), posiblemente por restricciones operativas. El sector de hoteles y restaurantes, ligado al turismo, presentó estabilidad hasta 2019, con valores entre el 3,5% y 5,5%, pero sufrió una fuerte caída de 4% en 2020 debido a las restricciones de movilidad. En 2021 comenzó a recuperarse. El sector transporte y comunicaciones tuvo un peso moderado, manteniéndose entre el 5% y 6,6% del empleo total.

El análisis de la Población Económicamente Activa (PEA) en Puno durante el período 2007-2021 revela una persistente problemática de subempleo, junto con un bajo nivel de empleo adecuado y una tasa de desocupación relativamente estable. La PEA ocupada se mantuvo por encima del 96 % en todo el período, con una leve reducción de 96,1 % en el 2020 por el impacto de la pandemia. Sin embargo, esta alta tasa de ocupación no refleja una mejora en la calidad del empleo, ya que el subempleo se mantuvo en niveles superiores al 60 %, lo que indica la predominancia de empleos de baja productividad y bajos ingresos. El empleo adecuado mostró una tendencia de crecimiento hasta 2019, pasando del 14,8 % en 2007 al 34 % en 2019, lo que sugería una mejora en la calidad del empleo. No obstante, en 2020, con la crisis sanitaria, este indicador cayó al 33,4 %, y en 2021 descendió aún más a 31,8 %, evidenciando la fragilidad del mercado laboral ante eventos externos. En

términos de género, la PEA ocupada estuvo conformada mayoritariamente por hombres, con una participación superior al 50%, mientras que la proporción femenina fue inferior al 49% en la mayoría de los años. La brecha de género en el empleo se mantuvo constante, con picos de desigualdad en los años 2017 y 2018, cuando la participación femenina disminuyó. En cuanto a la distribución por nivel educativo, se observa que la mayoría de la PEA ocupada tenía educación secundaria, con una tendencia creciente hasta 2021. En contraste, la participación de trabajadores con educación superior se mantuvo en torno al 20%, lo que sugiere limitadas oportunidades para profesionales en la región. Finalmente, el empleo informal fue predominante en la región Puno, representando más del 85% de la PEA ocupada en todo el período, con un pico en 2021 de 90,4%. La formalización laboral tuvo avances modestos entre 2016 y 2018, pero se revirtió en los años siguientes, afectada por la crisis económica.

Los resultados de correlación muestran que en la región Puno, entre 2007 y 2021, el empleo está claramente relacionado con las actividades económicas. La agricultura tiene una conexión muy fuerte con el empleo, con un 0,877 ($p = 0,000$), lo que indica que cuando este sector crece, más personas encuentran trabajo. Esto encaja con lo importante que siempre ha sido la agricultura en la región. El comercio también juega un papel grande, con un 0,823 ($p = 0,000$), reflejando cómo las ventas y los mercados ayudan a generar empleo. La manufactura, con un 0.782 ($p = 0,001$), tiene un efecto algo menor, probablemente porque no hay tantas industrias grandes, lo que muestra que la economía de Puno depende más de la tierra y el intercambio local

CONCLUSIONES

PRIMERA: Se analizó la relación entre el empleo y el crecimiento económico en la región Puno, alineándose con los objetivos planteados. Para el objetivo general, se determinó una relación directa entre el empleo y el crecimiento económico, con una correlación de Pearson de 0,801 y un impacto directo del empleo en el crecimiento económico, según el modelo de regresión (coeficiente de 0,698623; $p = 0,0085$). Esto confirmaría que un aumento del 1 % en el empleo tiene un impacto positivo moderado en el crecimiento económico (alrededor de 0,698 %). Esto indica que el empleo es una variable importante, pero no el único determinante.

SEGUNDA: La evolución del crecimiento económico en la región Puno entre 2016 al 2021 muestra una tendencia de expansión moderada hasta 2019, seguido de una fuerte contracción en 2020 debido a la pandemia y su recuperación parcial en el siguiente año. El comercio y los servicios mantuvieron su importancia, mientras que sectores como alojamiento y restaurantes fueron los más afectados. El aumento del sector telecomunicaciones resalta la adaptación digital a la economía. La crisis evidenció la vulnerabilidad de ciertos sectores, destacando la necesidad de diversificación productiva. Se requiere fortalecer sectores estratégicos para lograr un desarrollo resiliente y sostenible.

TERCERA: La economía de la región estuvo liderada por la agricultura y pesca, que generaron la mayor proporción del empleo a lo largo del período, con un pico del 52.6% en 2020 debido a la crisis sanitaria. El comercio y la construcción también fueron sectores clave, mostrando estabilidad y

crecimiento, respectivamente. La minería y la manufactura tuvieron una participación fluctuante, mientras que el sector de hoteles y restaurantes evidenció vulnerabilidad ante la pandemia. En general, el mercado laboral en Puno se mantuvo altamente concentrado en actividades tradicionales, con una limitada diversificación productiva y dependencia del sector primario.

CUARTA: La PEA ocupada en Puno se mantuvo alta, pero con una fuerte presencia de subempleo y empleo informal, superando el 85% del total. El empleo adecuado mostró una mejora hasta 2019, pero la crisis de 2020 revirtió estos avances. La brecha según el género laboral se mantuvo constante, con predominio masculino. La mayoría de los trabajadores tenía educación secundaria, mientras que la inserción de profesionales fue baja. La informalidad siguió siendo un problema estructural, limitando el acceso a empleo de calidad. La región requiere estrategias para fortalecer el empleo formal, reducir la desigualdad y mejorar las oportunidades laborales.

QUINTA: En la región Puno durante el periodo 2016 - 2021, el empleo presenta una relación directa y significativa con la agricultura con coeficientes de ($r = 0,877$; $p = 0,000$), el comercio ($r = 0,823$; $p = 0,000$) y la manufactura ($r = 0,782$; $p = 0,001$). Estos resultados destacan a la agricultura como el principal generador de empleo, seguida por el comercio, mientras que la manufactura muestra un aporte menor, coherente con la estructura económica regional. Así, se confirma que el crecimiento económico en estos sectores genera empleo

RECOMENDACIONES

PRIMERA: Recomendar a las autoridades regionales impulsar políticas de inversión pública para priorizar los sectores que más contribuyen a la economía regional. Ya que se ha comprobado que existe una correlación directa entre empleo y crecimiento económico, es necesario que dichas inversiones se enfoquen en hacer crecer la productividad laboral y que el aumento de la población ocupada se traduzca en una mayor contribución al PIB regional.

SEGUNDA: A la cámara de comercio Sugerir establecerse medidas de reactivación y adaptación digital para el sector servicios comercio, hoteles y restaurantes. Considerando la vulnerabilidad que tienen estas actividades ante crisis externas, se recomienda diversificar sus canales de venta y fortalecer su gestión financiera a través de capacitaciones, fortaleciendo la resiliencia de las empresas locales ante crisis futuras.

TERCERA: A la Dirección Regional de Agricultura priorizar la tecnificación y modernización del sector agropecuario y pesquero por ser el principal generador de empleo regional. Las políticas públicas tienen que ir más allá del asistencialismo y promover la sostenibilidad, el valor agregado, para que la agricultura pase de ser de subsistencia a productiva y mejoren los ingresos de la población rural.

CUARTA: A la Dirección regional de trabajo y promoción del empleo se recomienda crear y desarrollar programas específicos de formalización laboral y fiscalización, priorizando las áreas rurales donde la informalidad es más prevaleciente. Las políticas de



desarrollo económico no deben centrarse únicamente en la creación de empleos, sino que deben otorgar incentivos tributarios y laborales para ampliar la cobertura de la seguridad social y mejorar los ingresos, luchando contra los elevados niveles de subempleo e informalidad estructural.

QUINTA: Sugerencia a la comunidad académica y futuros investigadores: ampliar el enfoque metodológico en el estudio del mercado laboral regional. Se recomienda complementar el análisis de correlación con de modelos econométricos predictivos y series de tiempo más largas que incluyan variables exógenas como la educación y la inversión pública para entender mejor qué causa el crecimiento económico en el largo plazo.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Antunez, C. (2011). *Crecimiento Económico* (Versión corregida).
- Arakaki, A., Graña, J. M., & Kennedy, D. (2023). El mercado de trabajo argentino desde mediados de los años noventa en el contexto de las particularidades de su ciclo económico. *Trimestre Económico*, 90(357), 85–118.
<https://doi.org/10.20430/ete.v90i357.1754>
- Banco Central de Reserva del Perú. (BCRP). (2011). *Glosario de términos económicos*.
- Becker, G. S. (1964). Human capital: A theoretical and empirical analysis, with special reference to education. University of Chicago Press.
<https://doi.org/10.2307/2229541>
- Banco Mundial. (2022). World Development Indicators.
<https://www.worldbank.org/>
- Calero, B. (2021). *Análisis de la Relación entre el Empleo y el Crecimiento Económico en Lima Metropolitana, Período 2012-2018*.
<https://hdl.handle.net/20.500.12952/5595>
- Cribillero, C. (2023). *Empleo y Crecimiento Económico en Lima Metropolitana en el Período 2008-2022*. <https://hdl.handle.net/20.500.12952/8459>
- Field, A. (2020). *Discovering statistics using IBM SPSS statistics* (5ª ed.). SAGE Publications.
- Gujarati, D. N., & Porter, D. C. (2010). *Econometría* (5ta ed.). McGraw Hill.
- Hernández et al. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). McGraw Hill Education.



- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. McGraw Hill Education.
- INEI. (2021). *Evolución de los Indicadores de Empleo e Ingreso por departamentos, 2007 - 2021*.
- INEI. (2022). *Informe anual del empleo Perú*.
<https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/5245690/IAE%202022%20VF.pdf?v=1696735465>
- INEI. (2023). Encuesta Nacional de Hogares sobre Condiciones de Vida y Pobreza.
- Keynes, John Maynard. La Teoría General del Empleo, el Interés y el Dinero. Harcourt, Brace & Company, 1936.
- Lucas, R. E. (1988). On the Mechanics of Economic Development. Journal of Monetary
- Mejía, P., Hurtado, A., & Rendón, L. (2022). Empleo, desempleo y actividad productiva en México, 1994-2021: un análisis de cambio estructural. *Papeles de Poblacion*, 28(111), 11–48.
<https://doi.org/10.22185/24487147.2022.111.02>
- Meyer, D. F., & Sanusi, K. A. (2019). A Causality Analysis of the Relationships Between Gross Fixed Capital Formation, Economic Growth and Employment in South Africa. *Studia Universitatis Babes-Bolyai Oeconomica*, 64(1), 33–44. <https://doi.org/10.2478/subboec-2019-0003>
- Neffa, J. C., & Narodowsky, P. (2006). La teoría general del empleo según J. M. Keynes. <https://www.researchgate.net/publication/321319568>



Organización Internacional del Trabajo (OIT). (2021). Medición del empleo y desempleo: Normas y metodologías internacionales.

Pauca, A., & Bueno, S. (2020). Análisis de la Correlación entre el Crecimiento Económico y el Empleo en la Región Arequipa durante los Años 2013-2018 con Propuesta de Perspectiva de Empleo para la Región Arequipa 2019. *Universidad Católica de Santa María*.

<https://repositorio.ucsm.edu.pe/handle/20.500.12920/10454>

Puicon, García, Gonzales, Ramos, & Gottisch. (2020). Crecimiento Económico y Empleo en la Región Lambayeque durante el Periodo 2001 - 2015. 1–13.

<https://doi.org/10.26495/tzh.v12i4.1392>

Rebelo, S. (1990). Long-Run Policy Analysis and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, 99(3), 500-521. <https://doi.org/10.1086/261764>.

Romer, P. M. (1994). The Origins of Endogenous Growth. *Journal of Economic Perspectives*, 8(1), 3-22. <https://doi.org/10.1257/jep.8.1.3>

Romer, P. M. (1990). Endogenous Technological Change. *Journal of Political Economy*, 98(5), S71-S102. <https://doi.org/10.1086/261725>

Romer, P. M. (1986). Increasing Returns and Long-Run Growth. *Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037. <https://doi.org/10.1086/261420>

Smith, A. (1776). *La riqueza de las naciones*. <https://www.elelandria.com/libro/descargar/la-riqueza-de-las-naciones/adam-smith/432/2660>

Solow, R. M. (1956). A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94. <https://doi:10.2307/1884513>.



- Swan, T. W. (1956). Economic Growth and Capital Accumulation. *Economic Record*, 32(2), 334-361. <https://doi:10.1111/j.1475-4932.1956.tb00434.x>.
- Torrejón, S. (2018). Ciclo económico y empleo en España (1995-2014). La dinámica de los flujos y el cambio estructural. <http://orcid.org/0000-0001-8623-856X>
- Trombetta, M., Duarte, A., & Menduiña, A. (2022). Crecimiento económico, empleo formal y estructura productiva. *Revista de Economía y Estadística*, LX, 107–144. <http://www.revistas.unc.edu.ar/index.php/REyE>
- Villanueva, E. (2024). *Empleo y Crecimiento Económico en el Perú: 2001 - 2023*. <https://hdl.handle.net/20.500.14292/3046>



ANEXOS

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTECIA

TITULO: ANÁLISIS DE RELACIÓN DEL EMPLEO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO EN LA REGIÓN PUNO, PERIODO 2016 - 2021

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGIA
Problema general:	Objetivo general:	Hipótesis general:	Variable 1: Crecimiento económico • Valor agregado bruto (VAB) • Tasa de crecimiento anual • Variación porcentual • VAB de actividades económicas Variable 2: Empleo - Población económicamente activa - Población económicamente inactiva	Enfoque de investigación: - Cuantitativo. Tipo de investigación: - Básica Nivel de investigación: - Correlacional, Descriptivo. Población y muestra: - PEA Región Puno Técnicas de recolección de datos: - Revisión bibliográfica. - Recolección de Información brindada por INEI y BCRP. Técnicas de procesamiento de datos: - Análisis probabilístico y estadístico. - Procesamiento SPSS - Procesamiento EViews
¿Cuál es la relación entre el empleo y el crecimiento económico en la región Puno, durante el periodo 2016 - 2021?	Medir el grado de relación entre el empleo y el crecimiento económico en la región Puno, durante el periodo 2016 – 2021	Existe una relación directa entre el nivel de empleo y el crecimiento económico en la región de Puno durante el periodo 2016 - 2021.		
Problemas específicos:	Objetivos específicos:	Hipótesis específicas:		
¿Cuál es la evolución del crecimiento económico en la región Puno, durante el periodo 2016 – 2021?	Definir como evoluciono el crecimiento económico en la región Puno, durante el periodo 2016 – 2021	Existe una evolución positivo constante del crecimiento económico en la región Puno, durante el periodo 2016 – 2021		
¿Cuáles son las actividades económicas que generaron mayor empleo en la región Puno, durante el periodo 2016 – 2021?	Determinar que actividades económicas genero mayor empleo en la región Puno, durante el periodo 2016 – 2021	La actividad de comercio y manufactura es la que generan mayor empleo en la región Puno, durante el periodo 2016 – 2021		
¿Cuál es el comportamiento de la población económicamente activa en la región Puno, durante el periodo 2016 – 2021?	Definir el comportamiento la población económicamente activa en la región Puno, durante el periodo 2016 – 2021	Existe un crecimiento positivo constante en la población económicamente activa en la región Puno en el periodo 2016 – 2021		
¿Cómo se relaciona el empleo con la actividad económica del comercio, agricultura y manufacturera en la región Puno, durante el periodo 2016 – 2021?	Determinar el grado de relación del empleo con las actividades económicas del comercio, agricultura y manufactura en la región Puno, ¿durante el periodo 2016 – 2021?	Existe una relación posita del empleo con las actividades económicas del comercio, agricultura y manufactura en la región Puno, ¿durante el periodo 2016 – 2021?		

ANEXO 2: INSTRUMENTO

FICHA DE RECOLECCION DE DATOS

- I. Título de la Investigación : Análisis De Relación Del Empleo Y Crecimiento Económico En La Región Puno, Periodo 2016 - 2021
- II. Investigador Responsable : Olivia Soto Cruz
- III. Unidad de Análisis : Región Puno
- IV. Periodo de Estudio : 2007 - 2021
- V. Fuente de Datos : INEI, BCRP

VI. OBJETIVO DEL INSTRUMENTO: Sistematizar la información recopilada de fuentes oficiales para posteriormente procesarla y analizar el Crecimiento Económico (medido a través del VAB sectorial) y la Dinámica del Mercado Laboral (perfil de la PEA), con el propósito de determinar la relación existente entre ambas variables.

1. REGISTRO DEL VALOR AGREGADO BRUTO (VAB) POR ACTIVIDAD ECONÓMICA

Unidad de Medida: miles de soles

Actividades	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	965 370	987 243	1078200	1122 882	1139 077	1146 450	1220 764	1277 000
Pesca y Acuicultura	17 096	29 234	26 110	26 805	39 396	47 734	54 197	49 562
Extracción de Petróleo, Gas y Minerales	787 832	861 322	809 678	718 192	681 540	670 220	701 425	683 943
Manufactura	603 040	637 196	609 887	694 697	726 548	752 666	795 512	767 737
Electricidad, Gas y Agua	113 369	116 189	114 064	102 703	120 720	117 628	130 293	130 108
Construcción	332 681	422 205	536 986	637 650	688 212	734 956	893 370	910 420
Comercio	650 745	724 029	715 571	806 041	880 159	944 470	996 364	1011 585
Transporte, Almacén., Correo y Mensajería	412 145	433 038	446 000	503 532	560 317	605 155	637 549	656 575
Alojamiento y Restaurantes	120 605	131 532	129 088	138 216	151 302	165 566	176 354	184 455
Telecom. y Otros Serv. de Información	98 370	123 121	137 287	158 607	183 846	214 972	237 009	264 017
Administración Públicas y Defensa	424 921	452 047	485 091	518 984	567 442	603 815	623 441	661 279
Otros Servicios	1362 300	1411 299	1499 911	1552 170	1645 946	1730 826	1828 042	1890 632

Actividades	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	1342 097	1341 402	1425 481	1491 276	1547 568	1591 589	1703 486
Pesca y Acuicultura	58 880	74 946	84 109	89 034	45 255	57 571	55 071
Extracción de Petróleo, Gas y Minerales	651 353	907 398	924 160	869 601	827 130	482 597	544 739
Manufactura	732 712	727 411	734 890	771 474	771 963	651 996	824 837
Electricidad, Gas y Agua	135 564	128 293	131 638	148 465	159 403	161 565	155 319

Construcción	740 738	869 919	950 678	924 389	906 581	697 355	902 810
Comercio	1 049 929	1 072 691	1 086 125	1 113 520	1 143 428	1 007 270	1 167 802
Transporte, Almacén., Correo y Mensajería	680 322	698 624	725 617	759 876	778 606	582 223	648 214
Alojamiento y Restaurantes	189 851	199 104	203 522	208 540	215 110	103 952	141 609
Telecom. y Otros Serv. de Información	291 256	329 231	369 279	383 408	412 505	447 310	499 753
Administración Públicas y Defensa	682 955	707 560	728 302	756 453	774 549	795 097	813 954
Otros Servicios	1 964 045	2 019 420	2 070 936	2 150 963	2 221 682	2 128 765	2 242 067

2. REGISTRO DE LA ESTRUCTURA Y NIVELES DE EMPLEO DE LA PEA

Unidad de Medida: Porcentaje

Dpto. Puno	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
PEA Ocupada	97.6	97.1	98.2	98.3	97.7	97.7	97.2	97.3	96.7	96.9	97.0	96.8	96.5	96.1	96.3
Empleo adecuado	14.8	17.1	20.6	24.7	26.4	30.2	31.4	33.6	31.9	32.6	32.3	33.7	34.0	33.4	31.8
Subempleo	82.8	80	77.6	73.5	71.3	67.4	65.8	63.8	64.8	64.3	64.6	63.1	62.5	62.8	64.5
PEA Desocupada	2.4	2.9	1.8	1.7	2.3	2.3	2.8	2.7	3.3	3.1	3.0	3.2	3.5	3.9	3.7

3. REGISTRO DE LA PEA OCUPADA SEGÚN GÉNERO

Unidad de Medida: miles de personas

PEA Ocupada Por Sexo	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
masculino	365.8	368	382	390.3	396.4	386.6	398.1	408.2	394.5	396.3	411.1	420.4	414.1	419.3	458.1
femenino	347.8	349.3	354.1	368.9	368.7	378.7	382.9	387.6	381.4	374.6	363.9	374.7	386.8	376.7	429.7

4. REGISTRO DE LA PEA OCUPADA SEGÚN RAMAS DE ACTIVIDAD ECONÓMICA

Unidad de Medida: porcentaje

Actividades economicas	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Agricultura y pesca	45,40	46	46,0	46,8	44,3	41,8	42,8	42,7	40,4	40,2	40,7	40,3	52,6	43,1
minería	3,80	3,90	3,9	3,8	2,6	4,4	4,5	5,5	4,1	4,8	3,5	4,6	3,2	4,2
Manufactura	8,90	8	8,4	7,2	8,4	8,5	7,1	7,5	8,6	8,1	6,8	7,3	5,7	6,6
Construcción	2,70	3	3,3	3,8	4,6	4,8	6,7	5,1	6,9	6,4	6,7	7,7	6,6	10,1
Comercio	16,10	14,30	13,8	15,0	17,2	14,9	14,9	13,9	15,1	14,3	17,0	15,0	11,9	16,2
Transportes y comunicaciones	5,10	6,60	5,5	5,4	4,7	5,3	5,1	5,0	6,5	6,6	5,3	5,4	5,2	5,7
Administración Públicas y Defensa	3,50	3,50	3,3	3,4	4,4	4,4	4,0	3,9	4,0	2,9	3,5	3,2	2,4	2,5
hoteles y restaurantes	3,30	3,50	4,6	4,1	3,9	4,2	4,8	5,5	4,3	4,6	5,4	5,5	4,0	4,6
inmobiliarias y alquileres	1,30	1	1,8	1,3	1,1	2,0	1,5	1,2	1,1	2,2	1,2	1,9	0,5	1,7
enseñanza	5,20	5,90	4,5	4,9	4,9	4,0	4,0	4,8	5,2	5,2	4,6	4,6	3,8	2,5
otros servicios	4,70	4,50	4,9	4,2	3,9	5,8	4,6	4,8	3,9	4,6	5,3	4,5	4,0	2,9

5. REGISTRO DE LA PEA OCUPADA SEGÚN GRUPOS DE EDAD

Unidad de Medida: porcentajes

Edad	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
14 a 24 años	25.5	24.9	24.7	25.8	24.9	23.3	23.8	23.8	22.0	20.5	20.8	18.6	19.4	21.5	22.0
25 a 44 años	42.8	43.3	43.5	42.8	43.0	44.1	44.7	44.2	45.2	46.3	46.3	47.4	45.9	43.8	44.2
45 a 59 años	18.4	18.4	18.3	17.7	17.8	18.8	18.7	18.8	19.0	18.6	19.3	19.9	19.5	20.9	20.3
60 a 64 años	4.4	4.5	4.5	4.6	5.1	4.5	4.2	4.3	4.8	6.0	5.7	5.5	6.3	4.8	4.2
65 y más	9.0	8.8	9.1	9.0	9.3	9.4	8.6	8.8	9.0	8.6	8.0	8.6	8.9	9.0	9.2

6. REGISTRO DE LA PEA OCUPADA SEGÚN NIVEL EDUCATIVO

Unidad de Medida: porcentajes

Nivel educativo	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
A lo más primaria	40.90	41.60	38.60	38.7	37.8	36.0	34.5	35.5	35.0	35.4	32.4	33.2	31.7	30.1	30.2
Secundaria	40.30	36.90	41.10	41.3	40.7	39.7	41.3	39.0	42.4	42.0	43.2	41.2	41.8	45.9	46.1
Superior	18.80	21.50	20.30	20.0	21.5	24.3	24.2	25.5	22.6	22.6	24.5	25.6	26.4	24.1	23.7

ANEXO 3: VALIDACION DE INSTRUMENTOS

Validación de instrumento

Opinión de experto

I. DATOS DEL EXPERTO

1. Apellidos y Nombres: HUACANI SUCASACA YUDY
2. Cargo e institución donde labora: UNIVERSIDAD ANDINA NESTOR CACERES VELASQUEZ
3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: SERIES DE TIEMPO
4. Autor del instrumento: SOTO CRUZ OLIVIA

II. PUNTOS DE VALIDACIÓN

DIMENSIONES	INDICADORES	Deficiente	Regular	Buena	Muy buena	Excelente
		0 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en base a la realidad local					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia				X	
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					X
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para la mejora de las unidades de estudio				X	
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos-científicos					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					X

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Se recomienda la ejecución de la tesis

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 96 %

Lugar y fecha: Juliana, 19 / 12 / 2024


Firma del experto
DNI N°: 40673820 Cel.: 989-574732

Validación de instrumento

Opinión de experto

I. DATOS DEL EXPERTO

1. Apellidos y Nombres: LUJAN URVILA CARLOS ADOLFO
2. Cargo e institución donde labora: UNIVERSIDAD "ANDINA NESTOR CACERES YRLASQUEZ"
3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: SERIES DE TIEMPO
4. Autor del instrumento: SOTO CRUZ OLIVIA

II. PUNTOS DE VALIDACIÓN

DIMENSIONES	INDICADORES	Deficiente	Regular	Buena	Muy buena	Excelente
		0 - 20%	21 - 40%	41 - 60%	61 - 80%	81 - 100%
1. CLARIDAD	Está formulado con lenguaje apropiado					X
2. OBJETIVIDAD	Está expresado en base a la realidad local					X
3. ACTUALIDAD	Adecuado al avance de la ciencia					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica					X
5. SUFICIENCIA	Comprende los aspectos en cantidad y calidad				X	
6. INTENCIONALIDAD	Adecuado para la mejora de las unidades de estudio					X
7. CONSISTENCIA	Basado en aspectos teóricos-científicos					X
8. COHERENCIA	Entre los índices, indicadores y las dimensiones					X
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde al propósito del diagnóstico					X

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD: Procede la ejecución de tesis

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN: 97 %

Lugar y fecha: Juliaca, 19 / 12 / 2024

Firma del experto

DNI N°: 01213374 Cel: 951 822 686

ANEXO 4: TRATAMIENTO DE DATOS

VAB en porcentajes según actividades

Actividades	Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	Pesca y Acuicultura	Extracción de Petróleo, Gas y Minerales	Manufactura	Electricidad, Gas y Agua	Construcción	Comercio
2007	16.4%	0.3%	13.4%	10.2%	1.9%	5.6%	11.1%
2008	15.6%	0.5%	13.6%	10.1%	1.8%	6.7%	11.4%
2009	16.4%	0.4%	12.3%	9.3%	1.7%	8.2%	10.9%
2010	16.1%	0.4%	10.3%	10.0%	1.5%	9.1%	11.5%
2011	15.4%	0.5%	9.2%	9.8%	1.6%	9.3%	11.9%
2012	14.8%	0.6%	8.7%	9.7%	1.5%	9.5%	12.2%
2013	14.7%	0.7%	8.5%	9.6%	1.6%	10.8%	12.0%
2014	15.0%	0.6%	8.1%	9.0%	1.5%	10.7%	11.9%
2015	15.8%	0.7%	7.6%	8.6%	1.6%	8.7%	12.3%
2016	14.8%	0.8%	10.0%	8.0%	1.4%	9.6%	11.8%
2017	15.1%	0.9%	9.8%	7.8%	1.4%	10.1%	11.5%
2018	15.4%	0.9%	9.0%	8.0%	1.5%	9.6%	11.5%
2019	15.8%	0.5%	8.4%	7.9%	1.6%	9.2%	11.7%
2020	18.3%	0.7%	5.5%	7.5%	1.9%	8.0%	11.6%
2021	17.6%	0.6%	5.6%	8.5%	1.6%	9.3%	12.0%

Actividades	Transporte, Almacén., Correo y Mensajería	Alojamiento y Restaurantes	Telecom. y Otros Serv. de Información	Administración Pública y Defensa	Otros Servicios
2007	7.0%	2.0%	1.7%	7.2%	23.1%
2008	6.8%	2.1%	1.9%	7.1%	22.3%
2009	6.8%	2.0%	2.1%	7.4%	22.8%
2010	7.2%	2.0%	2.3%	7.4%	22.2%
2011	7.6%	2.0%	2.5%	7.7%	22.3%
2012	7.8%	2.1%	2.8%	7.8%	22.4%
2013	7.7%	2.1%	2.9%	7.5%	22.0%
2014	7.7%	2.2%	3.1%	7.8%	22.3%
2015	8.0%	2.2%	3.4%	8.0%	23.1%
2016	7.7%	2.2%	3.6%	7.8%	22.3%
2017	7.7%	2.2%	3.9%	7.7%	22.0%
2018	7.9%	2.2%	4.0%	7.8%	22.3%
2019	7.9%	2.2%	4.2%	7.9%	22.7%
2020	6.7%	1.2%	5.1%	9.1%	24.4%
2021	6.7%	1.5%	5.2%	8.4%	23.1%

Variación porcentual del VAB por actividades

Actividades	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	2.3	9.2	4.1	1.4	0.6	6.5	4.6
Pesca y Acuicultura	71.0	-10.7	2.7	47.0	21.2	13.5	-8.6
Extracción de Petróleo, Gas y Minerales	9.3	-6.0	-11.3	-5.1	-1.7	4.7	-2.5
Manufactura	5.7	-4.3	13.9	4.6	3.6	5.7	-3.5
Electricidad, Gas y Agua	2.5	-1.8	-10.0	17.5	-2.6	10.8	-0.1
Construcción	26.9	27.2	18.7	7.9	6.8	21.6	1.9
Comercio	11.3	-1.2	12.6	9.2	7.3	5.5	1.5
Transporte, Almacen., Correo y Mensajería	5.1	3.0	12.9	11.3	8.0	5.4	3.0
Alojamiento y Restaurantes	9.1	-1.9	7.1	9.5	9.4	6.5	4.6
Telecom. y Otros Serv. de Información	25.2	11.5	15.5	15.9	16.9	10.3	11.4
Administración PúblPas y Defensa	6.4	7.3	7.0	9.3	6.4	3.3	6.1
Otros Servicios	3.6	6.3	3.5	6.0	5.2	5.6	3.4

Actividades	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Agricultura, Ganadería, Caza y Silvicultura	5.1	-0.1	6.3	4.6	3.8	2.8	7
Pesca y Acuicultura	18.8	27.3	12.2	5.9	-49.2	27.2	-4.3
Extracción de Petróleo, Gas y Minerales	-4.8	39.3	1.8	-5.9	-4.9	-41.7	12.9
Manufactura	-4.6	-0.7	1	5	0.1	-15.5	26.5
Electricidad, Gas y Agua	4.2	-5.4	2.6	12.8	7.4	1.4	-3.9
Construcción	-18.6	17.4	9.3	-2.8	-1.9	-23.1	29.5
Comercio	3.8	2.2	1.3	2.5	2.7	-11.9	15.9
Transporte, Almacen., Correo y Mensajería	3.6	2.7	3.9	4.7	2.5	-25.2	11.3
Alojamiento y Restaurantes	2.9	4.9	2.2	2.5	3.2	-51.7	36.2
Telecom. y Otros Serv. de Información	10.3	13	12.2	3.8	7.6	8.4	11.7
Administración PúblPas y Defensa	3.3	3.6	2.9	3.9	2.4	2.7	2.4
Otros Servicios	3.9	2.8	2.6	3.9	3.3	-4.2	5.3

Calculo de la variación porcentual del VAB y Empleo

Año	VAB total (miles de soles)	Pea ocupada	variación porcentual empleo	Variación porcentual VAB
2007	5888474	713.60	-	-
2008	6328455	717.20	0.50%	7.47%
2009	6587873	736.20	2.65%	4.10%
2010	6980479	759.20	3.12%	5.96%
2011	7384505	765.10	0.78%	5.79%

2012	7734458	765.20	0.01%	4.74%
2013	8294320	781.00	2.06%	7.24%
2014	8487313	795.70	1.88%	2.33%
2015	8519702	775.90	-2.49%	0.38%
2016	9075999	770.90	-0.64%	6.53%
2017	9434737	775.10	0.54%	3.95%
2018	9666999	795.10	2.58%	2.46%
2019	9803780	800.90	0.73%	1.41%
2020	8707290	796.00	-0.61%	-11.18%
2021	9699661	887.90	11.55%	11.40%

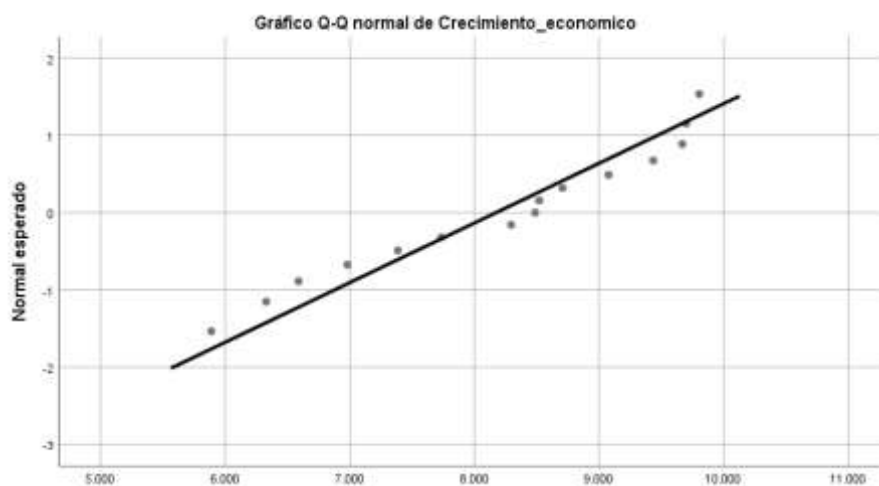
Pruebas de normalidad Shapiro Wilk y Gráficos Q-Q normal

Estadístico de normalidad Shapiro Wilk

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Crecimiento Económico	0,933	15	0,302
Empleo	0,882	15	0,051

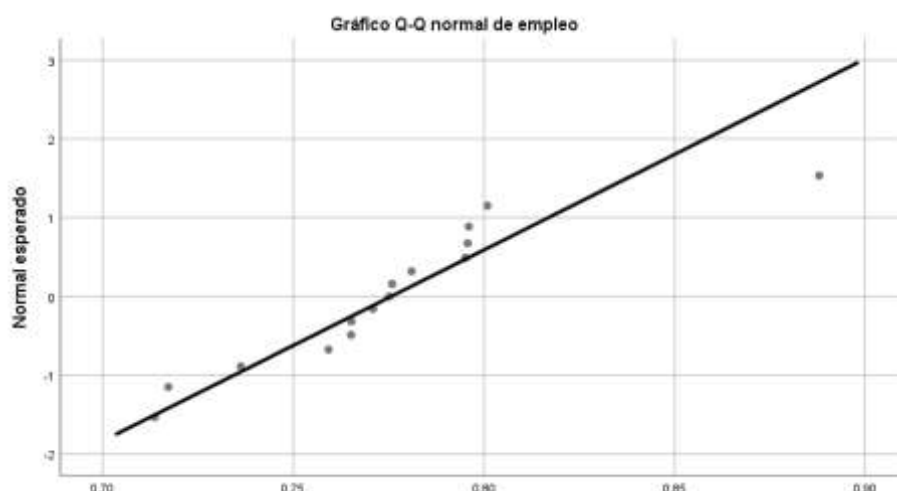
Fuente: Elaboración propia SPSS

Grafico Q-Q normal crecimiento económico



Fuente: Elaboración propia SPSS

Grafico Q-Q normal empleo



Fuente: Elaboración propia SPSS

Pruebas de heterocedasticidad test de White y plot de residuos

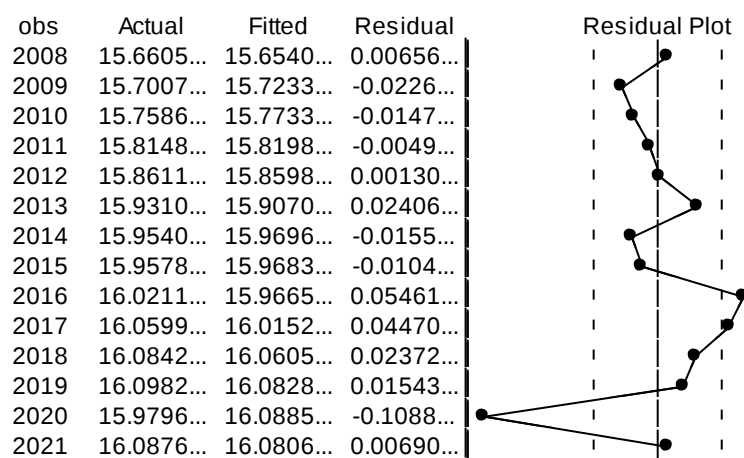
Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	2.168615	Prob. F(3,10)	0.1549
Obs*R-squared	5.518157	Prob. Chi-Square(3)	0.1376
Scaled explained SS	9.602373	Prob. Chi-Square(3)	0.0223

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 01/03/25 Time: 18:30
Sample: 2008 2021
Included observations: 14

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.048776	0.072247	0.675125	0.5149
LEMPLEO^2	0.720436	0.485415	1.484165	0.1686
LEMPLEO*LCRE ECONOMICO(-1)	-0.606979	0.407978	-1.487776	0.1676
LCRE_ECONOMICO(-1)^2	0.127649	0.085523	1.492574	0.1664
R-squared	0.394154	Mean dependent var	0.001386	
Adjusted R-squared	0.212400	S.D. dependent var	0.003131	
S.E. of regression	0.002779	Akaike info criterion	-8.698550	
Sum squared resid	7.72E-05	Schwarz criterion	-8.515962	
Log likelihood	64.88985	Hannan-Quinn criter.	-8.715452	
F-statistic	2.168615	Durbin-Watson stat	2.316441	
Prob(F-statistic)	0.154940			

Fuente: Elaboración propia Eviews

Prueba de residuos

Fuente: Elaboración propia Eviews



ANEXO 1
FORMULARIO DE AUTORIZACIÓN

AUTORIZACIÓN PARA LA INCORPORACIÓN DE LOS
TRABAJOS DE INVESTIGACIÓN
EN EL REPOSITORIO INSTITUCIONAL UANCV

Formato digital ☒

Fecha de entrega: 02 DE DICIEMBRE DE 2025

1. Datos del autor (es):

Nombres y Apellidos: OLIVIA SOTO CRUZ

Dirección: JR. HATUM RUMIYOC 28 BLOCK BLO INT. INTERIOR CIUDAD URBANIZACIÓN SANTA ADRIANA MZ. F2 LT. 28

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: 47353211

Teléfono: 935173095

email: olivia.socr@gmail.com

Nombres y Apellidos: _____

Dirección: _____

DNI/Carné de Extranjería/Pasaporte N°: _____

Teléfono: _____

email: _____

Facultad y/o Escuela de Posgrado: CIENCIAS CONTABLES Y FINANCIERAS

Escuela Profesional o Mención: ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

Título o Grado Académico a optar: LICENCIADO EN ECONOMÍA Y NEGOCIOS INTERNACIONALES

Asesor: Dra. YUDY HUACANI SUCASACA

Esta obra se encuentra dentro de las siguientes denominaciones:

Trabajo de Investigación ☐

Tesis ☒

Trabajo de Suficiencia Profesional ☐

Trabajo Académico ☐

Título: ANÁLISIS DE RELACIÓN DEL EMPLEO Y CRECIMIENTO ECONÓMICO

EN LA REGIÓN PUNO, PERIODO 2016 - 2021

Palabras claves, (3 a 5 términos): CRECIMIENTO ECONÓMICO, EMPLEO, PEA OCUPADA.

¿Esta obra se desarrolló en la UANCV ^{1,2}?

2

¹ Indicar si su producción intelectual ha empleado recursos tales como, instalaciones, laboratorios, insumos, equipos, bases de datos, asesoría técnica por parte del personal de la UANCV, financiamiento, entre otros relacionados.

² Si su producción intelectual se desarrolló en la UANCV totalmente o parcialmente, deberá autorizar el depósito en el Repositorio de manera obligatoria.



2. Referencia de tesis:

☐ Bachiller ☒ Título ☐ 2da Especialidad ☐ Maestría ☐ Doctorado

3. Licencias:

a) Licencia estándar:

Bajo los siguientes términos, autorizo el depósito de mi tesis en el Repositorio Digital de la UANCV.

Con la autorización de depósito de mi producción intelectual, otorgo a la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" una licencia no exclusiva para reproducir, distribuir, comunicar al público, transformar (únicamente mediante su traducción a otros idiomas) y poner a disposición del público mi producción intelectual (incluido el resumen), en formato físico o digital, en cualquier medio, conocido o por conocerse, a través de los diversos servicios por la Universidad, creados o por crearse, tales como el Repositorio Digital de tesis UANCV, colección de producción intelectual, entre otros, en el Perú y en el extranjero por el tiempo y veces que considere necesarias, y libres de remuneraciones.

En virtud de dicha licencia, la Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" podrá reproducir mi producción intelectual en cualquier tipo de soporte y en más de un ejemplar, sin modificar su contenido, solo con propósitos de seguridad, respaldo y preservación.

Declaro que la producción intelectual es una creación de mi autoría y exclusiva titularidad, coautoría con titularidad compartida, y me encuentro facultado a conceder la presente licencia y, asimismo, garantizo que dicha producción intelectual no infringe derechos de autor de terceras personas.

La Universidad Andina "Néstor Cáceres Velásquez" consignará el nombre del y/o los autor(es) de la producción intelectual, y no le hará ninguna modificación más que la permitida en la licencia.

Autorizo su publicación (marque con una X)

- ☒ Sí, autorizo que se deposite inmediatamente.
- ☐ Sí, autorizo que se deposite a partir de la fecha (d/m/a): _____
- ☐ No autorizo.

b) Licencia CREATIVE COMMONS 4.0 INTERNACIONAL:

Si usted concede una licencia CREATIVE COMMONS sobre su producción intelectual, mantiene la titularidad de los derechos de autor de esta y, a la vez, permite que otras personas puedan reproducirla, comunicarla al público y distribuir ejemplares de esta, bajo las condiciones siguientes:

¿Quiere permitir usos comerciales de su producción intelectual?

Sí: significa que usted permite la reproducción, distribución y comunicación pública de la producción intelectual incluso con fines comerciales.

No: significa que usted permite la reproducción, y comunicación pública de la producción intelectual, pero sin fines comerciales.

- ☐ Sí autorizo
- ☒ No autorizo



Jurisdicción de su Licencia

Todas las licencias CREATIVE COMMONS son de ámbito mundial, sin embargo, usted puede elegir entre la opción “internacional” o una adaptada a su jurisdicción, como para el caso peruano.

La opción “internacional” emplea el lenguaje y la terminología de los tratados internacionales; en cambio, la adaptada a su jurisdicción, recoge las particularidades de la legislación peruana.

En consecuencia, la opción “internacional” goza de una mayor eficacia a nivel mundial, gracias a que tiene jurisdicción neutral. Mientras que la opción adaptada a la jurisdicción del Perú goza de una mayor eficacia ante los tribunales peruanos.

☒ Internacional

☐ Nacional

Línea de investigación: ECONOMÍA SECTORIAL – P16

Firma de Autor



huella digital

02 DE DICIEMBRE DE 2025

Fecha