

Escuela de Posgrado

MAESTRÍA EN GERENCIA PÚBLICA

Tesis

**Determinación de los factores que tienen
mayor significancia en la competitividad
regional de los gobiernos regionales de
Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco**

Luis Angel Hinostroza Bastidas

Para optar el Grado Académico de
Maestro en Gerencia Pública

Huancayo, 2023

Repositorio Institucional Continental
Tesis digital



Esta obra está bajo una Licencia "Creative Commons Atribución 4.0 Internacional" .

INFORME DE CONFORMIDAD DE ORIGINALIDAD DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

A : Mg. JAIME SOBRADOS TAPIA
Director Académico de la Escuela de Posgrado
DE : Mg. Gustavo Loayza Acosta
Asesor del Trabajo de Investigación
ASUNTO : Remito resultado de evaluación de originalidad de Trabajo de Investigación
FECHA : 9 de noviembre 2023

Con sumo agrado me dirijo a vuestro despacho para saludarlo y en vista de haber sido designado Asesor del Trabajo de Investigación titulado "**DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES QUE TIENEN MAYOR SIGNIFICANCIA EN LA COMPETITIVIDAD REGIONAL DE LOS GOBIERNOS REGIONALES DE HUANCVELICA, HUÁNUCO, JUNIN Y PASCO**", perteneciente a **Bach. LUIS ANGEL HINOSTROZA BASTIDAS**, de la **MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA**; se procedió con la carga del documento a la plataforma "Turnitin" y se realizó la verificación completa de las coincidencias resaltadas por el software dando por resultado **15 %** de similitud (informe adjunto) sin encontrarse hallazgos relacionados a plagio. Se utilizaron los siguientes filtros:

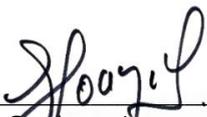
- Filtro de exclusión de bibliografía SI NO
- Filtro de exclusión de grupos de palabras menores (Nº de palabras excluidas: **8**) SI NO
- Exclusión de fuente por trabajo anterior del mismo estudiante SI NO

En consecuencia, se determina que el trabajo de investigación constituye un documento original al presentar similitud de otros autores (citas) por debajo del porcentaje establecido por la Universidad.

Recae toda responsabilidad del contenido de la tesis sobre el autor y asesor, en concordancia a los principios de legalidad, presunción de veracidad y simplicidad, expresados en el Reglamento del Registro Nacional de Trabajos de Investigación para optar grados académicos y títulos profesionales – RENATI y en la Directiva 003-2016-R/UC.

Esperando la atención a la presente, me despido sin otro particular y sea propicia la ocasión para renovar las muestras de mi especial consideración.

Atentamente,



Mg. Gustavo Loayza Acosta

DNI N° 20029468

Arequipa
Av. Los Incas S/N,
José Luis Bustamante y Rivero
(054) 412 030

Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuara
(054) 412 030

Huancayo
Av. San Carlos 1980
(064) 481 430

Cusco
Urb. Manuel Prado - Lote B, N° 7 Av. Collasuyo
(084) 480 070

Sector Angostura KM. 10,
carretera San Jerónimo - Saylla
(084) 480 070

Lima
Av. Alfredo Mendiola 5210, Los Olivos
(01) 213 2760

Jr. Junin 355, Miraflores
(01) 213 2760

DECLARACIÓN JURADA DE AUTENTICIDAD

Yo, HINOSTROZA BASTIDAS LUIS ANGEL, identificado con Documento Nacional de Identidad N° 44232241, de la MAESTRIA EN GERENCIA PUBLICA, de la Escuela de Posgrado de la Universidad Continental, declaro bajo juramento lo siguiente:

1. El Trabajo de Investigación titulado "DETERMINACION DE LOS FACTORES QUE TIENEN MAYOR SIGNIFICANCIA EN LA COMPETITIVIDAD REGIONAL DE LOS GOBIERNOS REGIONALES DE HUANCVELICA, HUANUCO, JUNIN Y PASCO", es de mi autoría, el mismo que presento para optar el Grado Académico de MAESTRO EN GERENCIA PÚBLICA.
2. El Trabajo de Investigación no ha sido plagiado ni total ni parcialmente, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas, por lo que no atenta contra derechos de terceros.
3. El Trabajo de Investigación es original e inédito, y no ha sido realizado, desarrollado o publicado, parcial ni totalmente, por terceras personas naturales o jurídicas. No incurre en autoplagio; es decir, no fue publicado ni presentado de manera previa para conseguir algún grado académico o título profesional.
4. Los datos presentados en los resultados son reales, pues no son falsos, duplicados, ni copiados, por consiguiente, constituyen un aporte significativo para la realidad estudiada.

De identificarse fraude, falsificación de datos, plagio, información sin cita de autores, uso ilegal de información ajena, asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a las acciones legales pertinentes.

Lima, 10 de Junio del 2022.



HINOSTROZA BASTIDAS LUIS ANGEL
DNI. N° 44232241



Huella

Arequipa

Av. Los Incas S/N,
José Luis Bustamante y Rivero
(054) 412 030

Calle Alfonso Ugarte 607, Yanahuara
(054) 412 030

Huancayo

Av. San Carlos 1980
(064) 481 430

Cusco

Urb. Manuel Prado - Lote B, N° 7 Av. Collasuy
(084) 480 070

Sector Angostura KM. 10,
carretera San Jerónimo - Saylla
(084) 480 070

Lima

Av. Alfredo Mendiola 5210, Los Olivos
(01) 213 2760

Jr. Junín 355, Miraflores
(01) 213 2760

Competitividad Regional

INFORME DE ORIGINALIDAD

15%

INDICE DE SIMILITUD

14%

FUENTES DE INTERNET

2%

PUBLICACIONES

3%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1	happylibnet.com Fuente de Internet	4%
2	Submitted to Universidad Tecnologica del Peru Trabajo del estudiante	<1%
3	addi.ehu.es Fuente de Internet	<1%
4	repositorio.ulatina.ac.cr Fuente de Internet	<1%
5	www.andi.com.co Fuente de Internet	<1%
6	munihuancayo.gob.pe Fuente de Internet	<1%
7	zenodo.org Fuente de Internet	<1%
8	www.alipso.com Fuente de Internet	<1%

9	Submitted to Universidad Andina Nestor Caceres Velasquez Trabajo del estudiante	<1 %
10	Submitted to Universidad Politecnica Salesiana del Ecuador Trabajo del estudiante	<1 %
11	www.kas.de Fuente de Internet	<1 %
12	www.rumbominero.com Fuente de Internet	<1 %
13	slideplayer.es Fuente de Internet	<1 %
14	economipedia.com Fuente de Internet	<1 %
15	repositorio.unemi.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
16	materials.campus.uoc.edu Fuente de Internet	<1 %
17	puntodeencuentro.pe Fuente de Internet	<1 %
18	quantumeconomico.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
19	burjcdigital.urjc.es Fuente de Internet	<1 %

20	S. Ahmet Satici, Recept Uysal, Ahmet Akin. "Early life experiences and self-compassion: a structural equation modelling / Experiencias en la vida temprana y autocompasión: un modelo de ecuaciones estructurales", Estudios de Psicología, 2015 Publicación	<1 %
21	www.dykinson.com Fuente de Internet	<1 %
22	dspace.cordillera.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
23	josepelena.blogspot.com Fuente de Internet	<1 %
24	repositorio.upn.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
25	theibfr.com Fuente de Internet	<1 %
26	Submitted to Universidad Continental Trabajo del estudiante	<1 %
27	documentop.com Fuente de Internet	<1 %
28	repositorio.pucesa.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
29	repository.ut.edu.co Fuente de Internet	<1 %

30

Submitted to Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo

Trabajo del estudiante

<1 %

31

Submitted to Universidad de Málaga - Tii

Trabajo del estudiante

<1 %

32

internationalbudget.org

Fuente de Internet

<1 %

33

www.conectapyme.com

Fuente de Internet

<1 %

34

Submitted to Universidad EAFIT

Trabajo del estudiante

<1 %

35

centrum.pucp.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

36

incyt.upse.edu.ec

Fuente de Internet

<1 %

37

centrumaldia.com

Fuente de Internet

<1 %

38

repositorio.urp.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

39

www.justiciaviva.org.pe

Fuente de Internet

<1 %

40

www.produccioncientificaluz.org

Fuente de Internet

<1 %

41

aquila2.iseg.ulisboa.pt

Fuente de Internet

<1 %

42	ciencialatina.org Fuente de Internet	<1 %
43	dspace.utb.edu.ec Fuente de Internet	<1 %
44	repositorio.upci.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
45	www.americaeconomia.com Fuente de Internet	<1 %
46	www.apdha.org Fuente de Internet	<1 %
47	www.asivamosensalud.org Fuente de Internet	<1 %
48	www.esan.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
49	(Carlinda Leite and Miguel Zabalza). "Enseño superior: innovación e calidad na docência", Repositório Aberto da Universidade do Porto, 2012. Publicación	<1 %
50	apuntesuniversitarios.upeu.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
51	doczz.net Fuente de Internet	<1 %
52	ikee.lib.auth.gr Fuente de Internet	

<1 %

53

repositorio.unjfsc.edu.pe

Fuente de Internet

<1 %

54

www.cedarena.org

Fuente de Internet

<1 %

55

www.iies.es

Fuente de Internet

<1 %

56

www.slideshare.net

Fuente de Internet

<1 %

57

www.usta.edu.co

Fuente de Internet

<1 %

58

www.utec.edu.sv

Fuente de Internet

<1 %

59

"New Perspectives on Applied Industrial Tools and Techniques", Springer Science and Business Media LLC, 2018

Publicación

<1 %

60

Edgar García Fortea. "Desarrollo de materiales de pre-mejora y herramientas biotecnológicas para la adaptación de la berenjena al cambio climático", Universitat Politecnica de Valencia, 2020

Publicación

<1 %

61 José Lora Andosilla, Beatriz Helena Díaz Pinzón. "Medición de la calidad del servicio de proveedores TIC : proposición de una escala", *Revista Ontare*, 2015
Publicación <1 %

62 acceso3.uv.es
Fuente de Internet <1 %

63 bde.es
Fuente de Internet <1 %

64 biblioteca.itson.mx
Fuente de Internet <1 %

65 contraloriageneralzulia.org.ve
Fuente de Internet <1 %

66 doaj.org
Fuente de Internet <1 %

67 gestiopolis.com
Fuente de Internet <1 %

68 prezi.com
Fuente de Internet <1 %

69 repositorio.unprg.edu.pe
Fuente de Internet <1 %

70 repositorio.untrm.edu.pe
Fuente de Internet <1 %

71 repository.unimilitar.edu.co
Fuente de Internet <1 %

72	www.academia-europea.org Fuente de Internet	<1 %
73	www.cescanarias.org Fuente de Internet	<1 %
74	www.insp.mx Fuente de Internet	<1 %
75	www.iom.int Fuente de Internet	<1 %
76	www.iztacala.unam.mx Fuente de Internet	<1 %
77	www.springerprofessional.de Fuente de Internet	<1 %
78	www.upo.es Fuente de Internet	<1 %
79	www.usat.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
80	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1 %
81	Gregory J. Scott. "Agregando valores a las cadenas de valor", Revista de Administração de Empresas, 2014 Publicación	<1 %
82	repositorio.ual.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas

Activo

Excluir coincidencias

Apagado

Excluir bibliografía

Activo

Asesor

Mg. Gustavo Loayza Acosta

Dedicatoria

A mi familia y padres por brindarme su apoyo incondicional en el desarrollo de mi vida profesional, a mi querida hija Doménika Luhana, mi motivación a seguir cumpliendo todos mi objetivos y metas personales, de esta manera ser un ejemplo para ella en un futuro venidero y exitoso.

Índice

Carátula	1
Asesor	2
Dedicatoria	3
Resumen	4
Abstract	5
Tabla de Contenido	6
Introducción	15
Capítulo I: Planteamiento del Estudio	16
1.1. Alcance de la investigación	16
1.1.1. Territorial	16
1.1.2. Temporal	16
1.1.3. Conceptual	16
1.2. Planteamiento del Problema	17
1.3. Formulación del Problema	20
1.3.1. Problema general	20
1.3.2. Problemas específicos	20
1.4. Presentación de objetivos	21
1.4.1. Objetivo general	21
1.4.2. Objetivos específicos	21
1.5. Justificación del Estudio	21
1.5.1. Justificación teórica	21
1.5.2. Justificación práctica	22
1.6. Limitaciones del Estudio	22
Capitulo II: Marco Teórico	23
2.1. Antecedentes de la investigación	24
2.1.1. Artículos científicos	24
2.1.2. Índices de competitividad a nivel mundial	30
A. Índice de Libertad Económica	30
B. Índice global de competitividad	31
C. World Competitiveness scoreboard	31
2.1.3. Indices de competitividad regional	33
A. Índice de Competitividad Regional del Perú (ICRP)	34
B. Índice de Competitividad Regional (INCORE)	35

2.2. Bases Teóricas	37
2.2.1. Competitividad	37
2.2.2. Gestión Pública	39
2.2.3. Modelo de ecuaciones estructurales	43
2.3. Definición de términos básicos	45
2.3.1. Pilares o Factores	45
2.3.2. Entorno Económico	45
2.3.3. Laboral	45
2.3.4. Educación	45
2.3.5. Salud	46
2.3.6. Infraestructura	46
2.3.7. Instituciones	46
2.3.8. Indicadores de competitividad	46
2.3.9. Regiones	46
Capítulo III: Hipótesis y Variables	47
3.1. Hipótesis General	47
3.2. Hipótesis Específicas	47
3.3. Factores, Variables y Codificación	48
3.4. Operacionalización de los factores y variables	49
a. Modelo General	49
b. Modelo Infraestructura	51
c. Modelo Salud	52
d. Modelo Educación	52
e. Modelo Instituciones	53
f. Modelo Entorno Económico	53
g. Modelo Laboral	54
Capítulo IV: Metodología de Investigación	55
4.1. Enfoque de la investigación	55
4.2. Método general de investigación	56
4.3. Método específico de investigación	58
4.4. Operacionalización de factores y variables	58
4.5. Experiencia del investigador	59
4.6. Escenario de la investigación	59
4.7. Técnica e instrumentos	59

4.7.1. Técnica	59
4.7.2. Instrumentos	60
Capítulo V: Análisis de los Resultados	62
5.1. Resultados del Modelo General	62
5.2. Resultados del Modelo Infraestructura	65
5.3. Resultados del Modelo Salud	68
5.4. Resultados del Modelo Educación	71
5.5. Resultado del Modelo Instituciones	74
5.6. Resultado del Modelo Entorno Económico	77
5.7. Resultado del Modelo Laboral	80
Conclusiones	84
Recomendaciones	86
Referencias Bibliográficas	88
Anexo 1	93
Anexo 2	94
Anexo 3	95
Anexo 4	96
Anexo 5	97
Anexo 6	98
Anexo 7	99

Índice de Tablas

Tabla 1: Factores, Variables y Codificación	49
Tabla 2: Modelo general de la investigación (a)	50
Tabla 3: Modelo general de la investigación (b)	50
Tabla 4: Modelo general de la investigación (c)	51
Tabla 5: Modelo Infraestructura	51
Tabla 6: Modelo Salud	52
Tabla 7: Modelo Educación	52
Tabla 8: Modelo Instituciones	53
Tabla 9: Modelo Entorno Económico	53
Tabla 10: Modelo Laboral	54
Tabla 11: Operacionalización	58
Tabla 12: Resultados del Modelo General de la Investigación	63
Tabla 13: Nivel de correlación del Modelo General de la Investigación	63
Tabla 14: Promedio del INCORE regional por factores. 2015-2021	64
Tabla 15: Resultados del Modelo Infraestructura de la Investigación	66
Tabla 16: Nivel de correlación del Modelo Infraestructura	66
Tabla 17: Promedio del desempeño de las variables de Infraestructura	67
Tabla 18: Resultados del Modelo Salud de la Investigación	68
Tabla 19: Nivel de correlación del Modelo Salud de la Investigación	68
Tabla 20: Promedio del desempeño de las variables de Salud	70
Tabla 21: Resultados del Modelo Educación de la Investigación	71
Tabla 22: Nivel de correlación del Modelo Educación de la Investigación	71
Tabla 23: Promedio del desempeño de las variables de Educación	73
Tabla 24: Resultados del Modelo Instituciones de la Investigación	74
Tabla 25: Nivel de correlación del Modelo Instituciones de la Investigación	75
Tabla 26: Promedio del desempeño de las variables de Instituciones	76
Tabla 27: Resultados del Modelo Entorno Económico de la Investigación	77
Tabla 28: Nivel de correlación del Modelo Entorno Económico de la Investigación	77
Tabla 29: Promedio del desempeño de las variables de Entorno Económico	78
Tabla 30: Resultados del Modelo Laboral de la Investigación	80
Tabla 31: Nivel de correlación del Modelo Laboral de la Investigación	80
Tabla 32: Promedio del desempeño de las variables de Laboral	82

Índice de Figuras

Figura 1: Factores de la competitividad	27
Figura 2: Modelo del ICRP	35
Figura 3: SEM del modelo general	64
Figura 4: SEM del modelo Infraestructura	67
Figura 5: SEM del modelo Salud	69
Figura 6: SEM del modelo Educación	72
Figura 7: SEM del modelo Instituciones	75
Figura 8: SEM del modelo Entorno Económico	78
Figura 9: SEM del modelo Laboral	81

Resumen

La presente investigación, tuvo que iniciar el planteamiento del problema: ¿Cuáles son los factores que tienen mayor significancia y durabilidad en la competitividad regional en las regiones de Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco?. El objetivo del estudio es: Determinar los factores que tienen mayor significancia y durabilidad en la competitividad regional en las regiones de Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco.

El estudio se realizó bajo el enfoque cuantitativo; con el método de investigación inductivo y con el método específico denominado Modelo de Ecuaciones Estructuradas o Estructurales, conocido como SEM, por sus siglas en inglés. El estudio abarcó los años 2015 al 2021. Después de la aplicación del modelo SEM al modelo general y modelos específicos se determinó que el factor con mayor aporte en la competitividad de las regiones de Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco es el factor Educación con un 38.7%. De acuerdo con los resultados del estudio este factor es básico y generalizado, por lo que no es significativo ni durable para la competitividad regional. Por otro lado, las variables con mayor aporte en cada una de las 6 variables del modelo: Cobertura de Desagüe, Desnutrición crónica, población con secundaria a más, Ejecución de inversión pública, Producto Bruto Interno Real, Nivel de ingresos por trabajo; de igual modo, estas variables son básicas y generalizadas, por lo que no son significativas y duraderas para la mejora de la competitividad regional.

Palabras Clave: Competitividad, Regional, Modelo de Ecuaciones Estructuradas, Gestión Pública.

Abstract

The present investigation had to start with the approach to the problem: What are the factors that have the greatest significance and durability in regional competitiveness in the regions of Huancavelica, Huánuco, Junín and Pasco? The objective of the study is: To determine the factors that have greater significance and durability in regional competitiveness in the regions of Huancavelica, Huánuco, Junín and Pasco.

The study was carried out under the quantitative approach; with the inductive research method and with the specific method called Structured or Structural Equation Model, known as SEM, for its acronym in English. The study covered the years 2015 to 2021. After applying the SEM model to the general model and specific models, it was determined that the factor with the greatest contribution to the competitiveness of the regions of Huancavelica, Huánuco, Junín and Pasco is the Education factor with a 38.7%. According to the results of the study, this factor is basic and generalized, so it is not significant or durable for regional competitiveness. On the other hand, the variables with the greatest contribution to each of the 6 variables of the model: Drainage Coverage, Chronic malnutrition, population with secondary education or more, Execution of public investment, Real Gross Domestic Product, Level of income from work; Similarly, these variables are basic and generalized, so they are not significant and lasting for the improvement of regional competitiveness.

Keywords: Competitiveness, Regional, Structured Equations Model, Public Management.

Introducción

La eterna pregunta de los economistas y de los gestores públicos “¿Por qué un país, una región, una provincia o un distrito es más próspero que otro?”, retumba permanentemente entre los ciudadanos. Frente a esa incógnita se han intentado diversas respuestas, las cuales proponen diferentes soluciones y alternativas, desde la apertura económica hasta una economía autárquica. Para otros la salida está en gobernanza moderna que propone los principios de: comportamiento ético, proceso de relación de partes interesadas, rendición de cuentas, transparencia y participación. (Gorrochategui, 2020)

Una salida o camino diferente ha venido desde la teoría económica con Porter (1991) cuando propone su diamante de competitividad para los países. En esa línea de pensamiento, muchas instituciones globales y nacionales han generado índices de medición de la competitividad. A nivel nacional, el Instituto Peruano de Economía desde el 2010 ha generado el Índice de Competitividad Regional, mediante el cual se puede conocer el nivel de competitividad de las 25 regiones del Perú, al mismo tiempo, se puede comparar los diferentes desempeños.

Este estudio pretende dar respuesta y orientaciones de políticas públicas a los gestores públicos de las regiones de Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco para priorizar los factores más significativos y duraderos para lograr la competitividad en dichas regiones.

El Autor

Capítulo I

Planteamiento del Estudio

1.1. Alcance de la investigación

1.1.1. Territorial

La presente investigación contempló información de las regiones de Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco.

1.1.2. Temporal

El estudio realizado abarca información de los años del 2015 al 2021.

1.1.3. Conceptual

La investigación tuvo como base:

- A. El índice de Competitividad Regional realizado por el Instituto Peruano de Economía (IPE) de acuerdo con los informes de los años del 2015 al 2021.
- B. El Modelo de Ecuaciones Estructurales (SEM) desarrollado por Kline (2005).

1.2. Planteamiento del Problema

Parafraseando a Smith (1780) podríamos preguntarnos ¿Por qué algunas regiones peruanas tienen éxito y otras fracasan? Sin lugar a duda, existen muchas respuestas. Desde los clásicos como Smith (1780) quien afirma que la respuesta está en la división del trabajo, la especialización y la economía de mercado. Para Acemoglu, Johnson & Robinson (2005) la respuesta está en la calidad de las instituciones y su naturaleza. Según Hausman (2018) la respuesta se da “en la tecnología y en el saber hacer de las personas que trabajan con la tecnología” (p.2). Hausmann (2018) complementa su explicación definiendo la implicancia de la tecnología en sí misma:

Ese conocimiento, sin embargo, no se mueve con facilidad. No es como las herramientas, que se pueden transportar de un país a otro, de un país rico a uno pobre. Ni es como los protocolos, que se pueden subir a internet para que se encuentren a disposición de todo aquel que quiera utilizarlos. No. Con ese conocimiento, con ese saber hacer, no se puede hacer lo mismo, debido a una característica muy particular de la tecnología moderna. Y es que

esa tecnología exige para su uso que existan equipos de personas que colaboran en la producción que posean distintos tipos de conocimientos. Por eso no es fácil mover el conocimiento; porque hay que desplazar no ya a personas individuales, sino a equipos completos de gente. (p.3)

Concluyendo con las diferentes posturas, diremos que encontrar una sola respuesta para explicar el desarrollo de un país, región o ciudad es multivariable. Sin embargo, queda claro que para lograr el éxito implica contar con un entorno que promueva la creación y uso de la tecnología, profesionales calificados en diferentes áreas y ciencias, y, finalmente una economía de mercado.

Por otro lado, surgen teorías que explican las diferencias en el nivel de crecimiento y desarrollo económico entre zonas geográficas a nivel subnacional. Según Villaverde (2007) “las disparidades económicas existentes entre las regiones (...) las cuales están ancladas, en el fondo, en diferencias de competitividad. Siendo éste un concepto complejo y polémico desde el punto de vista espacial” (p.34). Para López, Méndez & Dones (2009):

En un mundo globalizado las distintas economías (países, regiones,...) compiten para mantener y mejorar su nivel de vida. La competitividad no es sólo la capacidad de un país para posicionarse en los mercados mundiales, vía exportaciones y atracción de inversiones extranjeras directas, sino también la capacidad de desarrollar un mayor atractivo para empresas locales y extranjeras. Numerosos estudios han centrado sus esfuerzos en encontrar criterios objetivos y cuantificables para determinar los factores que inciden en la posición competitiva de empresas, sectores, regiones y, en general, de las diferentes economías, y todos ellos muestran elementos comunes, en parte contemplados en las propias definiciones, ampliamente aceptadas, de lo que se entiende por competitividad. p.125

Como se aprecia tanto Villaverde (2007) y López et al (2009) coinciden en la importancia de la medición de la competitividad para desentrañar los factores determinantes de crecimiento y desarrollo a nivel subnacional.

En el Perú, la medición de la competitividad a nivel macroeconómico ha sido abordados por dos instituciones: Centrum Think (2010) de la Pontificia Universidad Católica del Perú y el Instituto Peruano de Economía - IPE (2010). Centrum Think genera el índice de Competitividad Regional del Perú desde el año 2010, por el cual basa el índice de competitividad en 5 determinantes de la competitividad, también llamados pilares, los cuales son: Economía, Empresas, Gobierno, Infraestructura y Personas. Estos pilares de manera agregada miden la capacidad que tiene una región para administrar sus recursos y capacidades a fin de generar bienestar social.

Por su parte, el IPE desde el año 2010 desarrolla su información en base a 6 pilares, cada uno de los cuales posee diferentes indicadores o variables que son: Entorno Económico, Infraestructura, Salud, Educación, Laboral e Instituciones. Cada una de las dos instituciones tiene en cada uno de los pilares o indicadores, variables explicativas para cada pilar o indicador. Esto genera una amplia base de indicadores explicativos de la competitividad regional en el Perú. Frente a la diversidad de variables, sería interesante conocer cuáles son las actividades económicas, variables, pilares e indicadores que determinan en mayor porcentaje la competitividad regional. Si se pudiesen identificar, los gobiernos regionales podrían optimizar los recursos públicos en aquellas variables que tienen mayor impacto en la competitividad.

1.3. Formulación del Problema

1.3.1. Problema general.

¿Cuáles son los factores que tienen mayor significancia y durabilidad en la competitividad regional en las regiones de Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco?

1.3.2. Problemas específicos.

- a. ¿Cuáles son las variables con mayor significancia y durabilidad en el factor Infraestructura en las regiones de Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco?
- b. ¿Cuáles son las variables con mayor significancia y durabilidad en el factor Salud en las regiones de Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco?

- c. ¿Cuáles son las variables con mayor significancia y durabilidad en el factor Educación en las regiones de Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco?
- d. ¿Cuáles son las variables con mayor significancia y durabilidad en el factor Instituciones en las regiones de Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco?
- e. ¿Cuáles son las variables con mayor significancia y durabilidad en el factor Entorno Económico en las regiones de Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco?
- f. ¿Cuáles son las variables con mayor significancia y durabilidad en el factor Laboral en las regiones de Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco?

1.4. Presentación de Objetivos

1.4.1. Objetivo general.

Determinar los factores que tienen mayor significancia en la competitividad regional en las regiones de Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco.

1.4.2. Objetivos específicos.

- a. Determinar las variables que tienen mayor significancia en el factor Infraestructura en las regiones Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco.
- b. Determinar las variables que tienen mayor significancia en el factor Salud en las regiones Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco.
- c. Determinar las variables que tienen mayor significancia en el factor Educación en las regiones Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco.
- d. Determinar los ítems que tienen mayor impacto y significancia en la variable Instituciones en las regiones Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco.
- e. Determinar las variables que tienen mayor significancia en el factor Entorno Económico en las regiones Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco.
- f. Determinar las variables que tienen mayor significancia en el factor Laboral en las regiones Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco.

1.5. Justificación del Estudio

1.5.1. Justificación teórica.

Esta investigación se justifica porque ampliará el estado del arte de la competitividad regional en la zona macrocentro del Perú. Por otro lado, aportará al análisis de las variables determinantes de la competitividad a nivel subnacional o regional.

1.5.2. Justificación práctica.

Esta investigación se justifica porque ayudará a los gestores públicos a la optimización de recursos públicos a partir del conocimiento de las variables con mayor impacto y significancia en la competitividad regional.

1.6. Limitaciones del Estudio

Las limitaciones del estudio vienen del acceso a la información de la fuente primaria, toda vez que ésta podría ayudar a la contrastación de la información de fuente secundaria, con la que está elaborada esta investigación.

Capítulo II

Marco Teórico

El concepto de Competitividad puede entenderse desde un enfoque microeconómico y desde un enfoque macroeconómico. De acuerdo con Padilla (2006) “a nivel de empresas, el concepto está vinculado directamente con la habilidad de las firmas para operar rentablemente en un mercado” (p.3). Y a nivel macroeconómico:

La competitividad está relacionada con las ventajas comparativas derivadas de los recursos de un país o región, ya sea tierra, fuerza laboral y capital, o con las ventajas creadas derivadas principalmente de la inversión en formación de capital humano y en esfuerzos de innovación. (p.3)

Padilla (2006) añade:

A nivel macro la competitividad está relacionada con la capacidad de incrementar el nivel de vida de los habitantes, de generar incrementos sostenidos en productividad, de insertarse exitosamente en los mercados internacionales, entre otros. (...) La mayoría de los estudios ven la competitividad como un conjunto de factores, los estudios han tenido dos enfoques: a) Crecimiento de la productividad. b) Desempeño comercial. (p.9)

Esta investigación está enmarcada en la competitividad desde un enfoque macroeconómico. Por lo que, nos avocaremos a detallar las diversas metodologías de evaluación de la competitividad a nivel subnacional.

2.1. Antecedentes de la investigación

2.1.1. Artículos científicos.

Según indica Reig, Pérez, Quesada, Serrano, Albert, Benages & Salamanca (2017) afirman que la competitividad a nivel regional o macroeconómico viene a ser:

La habilidad de las compañías, industrias, regiones, naciones y regiones supranacionales de generar, a la vez que se ven expuestas a la competencia internacional, niveles relativamente altos de ingresos y empleo. Partiendo de la definición que antecede, la evolución de la competitividad de una entidad económica territorial puede medirse por medio del comportamiento de su PIB por habitante, siempre teniendo en cuenta que este, a su vez, puede desagregarse en tres componentes que conjuntamente determinan su nivel: la productividad del trabajo, la tasa de empleo y la estructura de la pirámide demográfica. (...) En la práctica, y en el lenguaje habitual en economía, la idea de competitividad suele traducirse como productividad. p.57

Reig et al (2017) destacan la importancia de la dotación de factores productivos para la especialización productiva y competitividad de una zona geográfica. Para ello se hace necesario:

(...) distinguir entre factores básicos y factores avanzados, y entre factores generalizados y especializados (Porter 1991). Los básicos incluyen el clima y los recursos naturales, la situación geográfica, la disponibilidad de mano de obra no especializada y semiespecializada y de recursos ajenos a largo plazo. Son importantes para la agricultura, las industrias extractivas y la construcción civil con bajo contenido de ingeniería. Los avanzados tienen que ver con la infraestructura de transmisión de datos, el personal científico y técnico altamente cualificado y los centros de investigación, y son necesarios para conseguir ventajas competitivas de orden superior, como productos

diferenciados y tecnologías de producción propia. Los factores generalizados se refieren a infraestructuras básicas o al personal laboral con formación universitaria, mientras que los especializados tienen que ver con el personal con formación muy específica, bases de conocimiento peculiares e infraestructuras con propiedades especiales. Los factores a la vez avanzados y especializados son la fuente de las ventajas competitivas más significativas y duraderas, pero requieren de la existencia de un entorno institucional, público y privado, de alta calidad, que permita crearlos y perfeccionarlos de forma constante. Si ese perfeccionamiento continuado no es posible, entonces la base de factores con que cuenta una región deja de ser relevante para su competitividad. Dos componentes fundamentales de lo que hoy día se denomina economía del conocimiento desempeñan un papel fundamental al respecto y, como tal, van a ser abordados en capítulos subsiguientes de esta monografía: los activos o recursos del conocimiento y los recursos humanos especializados que se conforman a través de la adquisición de capital humano. (p.57-58)

Como vemos Reig et al (2017) establecen las pautas para la medición de la competitividad.

Por otro lado, existen trabajos de investigación sobre la medición de la competitividad a nivel subnacional o a nivel regional han sido abordados por varios autores, entre los que podemos destacar está López et al (2009) quien sugiere que:

La competitividad está referida a un ámbito físico y va muy asociada al concepto de productividad, en el sentido de que un mayor rendimiento de los recursos naturales, la mano de obra y el capital es una condición indispensable, aunque no necesariamente suficiente, para lograr que un país o región logre aumentar su competitividad. p.126

El autor considera la competitividad con un concepto relacionado a productividad, nos lleva a entenderla como un proceso que lleva a la obtención de resultados a favor de una zona geográfica. López et al (2009) explica a partir de la teoría de Porter (2001) los factores que inciden en la valoración de la competitividad y lo describe en la figura 1, en la cual se determinan factores de competitividad (innovación, financiación, clima de negocios, promoción de exportaciones, capital humano, infraestructura y macroeconomía), actores (gobierno, sector privado, academia y comunidad), sectores productivos/clusters y regiones/ciudades.

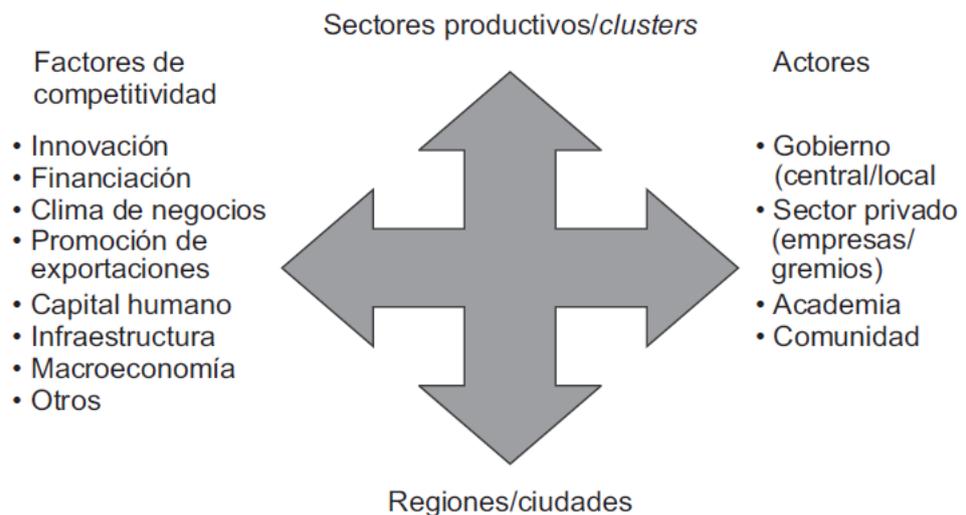


Figura 1. Factores de la competitividad

Fuente: López et al (2009)

De acuerdo a Reig et al (2007) y a Porter (1991) se agrupan los tipos de factores de la competitividad a nivel sub nacional, estos: a) Básicos, los cuales incluyen como variables: el clima, recursos naturales, situación geográfica y disponibilidad de mano de obra no calificada. b) Avanzados, los cuales incluyen variables como: personal científico y técnico altamente calificado, centros de investigación. c) Generalizados, los cuales incluyen variables como infraestructura educativa básica y personal con formación universitaria. Y, d) Especializados, los cuales incluyen variables como: personal altamente especializado, generación de conocimientos e infraestructura especializados.

Por otro lado, Villaverde (2007), escribe sobre la importancia de la medición de la competitividad:

La competitividad regional es, en efecto, un concepto complejo y polémico; complejo porque, dependiendo de la perspectiva que se adopte, puede significar una cosa u otra, y polémico porque, incluso dentro de una misma perspectiva analítica, no siempre hay acuerdo acerca de qué se debe entender por competitividad regional y cómo hay que medirla. p.34

Como lo indica Villaverde (2007), la complejidad en definir competitividad. Dicho desafío es contestado en cierto modo por Benzaquen, Carpio, Zegarra & Valdivia (2010) quienes determinaron un modelo de medición de la competitividad regional con el cual se pretendió:

(...) posicionar un nuevo enfoque para la competitividad, al medir cómo en determinada región de un país se administran los recursos y capacidades para incrementar sostenidamente la productividad empresarial y el bienestar de su población. Se identificaron los determinantes de la competitividad de las regiones, denominándolos pilares: i) gobierno e instituciones; ii) desarrollo económico; iii) infraestructura productiva; iv) capital humano, y v) eficiencia de las empresas. Para cada uno de ellos se identificaron cinco factores y sus variables con que se miden diversos aspectos de la competitividad regional. Estos constituyen un segundo y tercer nivel de desagregación que aportan al análisis que se puede realizar con los resultados que se obtengan. p.69

Benzaquen et al (2010) establecen los pilares sobre los cuales se puede medir la competitividad. Por otro lado, los autores afirman que la competitividad se puede visualizar desde dos perspectivas:

En primer lugar, como un conjunto de factores que determinan el nivel de productividad y, segundo, como un determinante del incremento sostenido del bienestar de las

personas. A partir de estas perspectivas, la competitividad regional puede ser definida como la administración de recursos y capacidades para incrementar sostenidamente la productividad empresarial y el bienestar de la población de la región. p.75

Para concluir este acápite de la investigación, a modo de resumen, destaco la reflexión sobre de la competitividad que menciona López et al (2009): Desde el punto de vista empresarial, y con un enfoque macroeconómico, podríamos afirmar que no existen países o regiones competitivos sino empresas competitivas (la riqueza no se crea a nivel macro sino a nivel micro). p.126

2.1.2. Índices de competitividad a nivel mundial.

Actualmente existen instituciones mundiales que generan informes sobre aspectos relacionados a la competitividad entre países, ciertamente los estudios son desde diversas perspectivas. Por ejemplo, tenemos:

A. Índice de Libertad Económica

El Índice de Libertad Económica es un indicador compuesto por 12 variables, que mide la libertad económica de 186 países. Este índice es elaborado por la Fundación Heritage desde 1995. Como indican Miller, Kim & Roberts (2021) las variables de este índice: Derechos a la propiedad, libertad frente a la corrupción, libertad fiscal, gasto público, libertad comercial, libertad laboral, libertad monetaria, libertad de comercio, libertad de inversión y libertad financiera. La definición de Libertad económica según Miller et al (2021) es:

En el fondo, la libertad económica tiene que ver con la autonomía individual, preocupada principalmente por la libertad de elección de la que disfrutan los individuos en adquirir y utilizar bienes y recursos económicos. La suposición subyacente de aquellos que favorece la libertad económica es que los individuos conozcan mejor sus necesidades y deseos y que una vida autodirigida, guiada por la propia filosofías y prioridades en lugar de aquellas de

un gobierno o de una élite tecnocrática, es el fundamento de una existencia plena. La independencia y el respeto por uno mismo fluyen de la capacidad y responsabilidad de cuidar de uno mismo y de su propia familia y contribuyen de manera inestimable a la dignidad y la igualdad humanas. p.12

Este índice solo se realiza a nivel de países, no existiendo una medición a nivel subnacional.

B. Índice Global de Competitividad

Este índice es elaborado desde 1989 por el International Institute for Management Development (IMD), organismo perteneciente al World Economic Forum. Según López, Méndez & Dones (2009) define competitividad como “la capacidad que tiene un país o una empresa para generar proporcionalmente más riqueza que sus competidores en mercados internacionales” (p.126). Las variables que mide son: performance económica, eficiencia gubernamental, eficiencia en negocios e infraestructura. Este índice solo genera información a nivel nacional.

C. World Competitiveness Scoreboard

Reporte elaborado desde el 2008 por el International Institute for Management Development (IMD). Según López, Méndez & Dones (2009) los indicadores de este reporte son: economía doméstica, comercio internacional, inversión extranjera, empleo, precios, finanzas públicas, política fiscal, marco institucional, legislación para los negocios, marco social, productividad y eficiencia, mercado laboral, finanzas, prácticas gerenciales, actitudes y valores, infraestructura básica, infraestructura tecnológica, infraestructura científica, salud y medio ambiente, y, por último, educación.

Al igual que en los casos anteriores, estos reportes son a nivel país y no existen mediciones a nivel subnacional.

Para concluir este acápite, nos remitimos a lo que indica Benzaquen et al (2010) quien dice que toda medición de competitividad viene a ser “aproximaciones estadísticas para

evaluar la consistencia de la definición propuesta, contrastándola con evidencia empírica” p.75. Por lo que, normalmente estas mediciones:

(...) reflejan el nivel de desarrollo de la economía de un país, como el producto interno bruto (Pib) per cápita, la productividad total de factores (Ptf) o los índices similares al Índice de Competitividad Regional (Icr) de reconocido prestigio, como es el Índice de Desarrollo Humano (Pnud, 2006), y los de competitividad mundial del Imd y el Wef bajo determinados parámetros. (p.75)

Benzaquen et al (2010) también indica que las mediciones de competitividad se pueden realizar de tres formas:

La primera medida de la competitividad tiene lugar entre el resultado final del Anuario de competitividad mundial del Imd y el Pib per cápita. Este análisis se realiza para las 55 economías que conformaron el Anuario del Imd en 2008. Del análisis se puede concluir que los países con una mejor posición en la clasificación de competitividad tienen un Pib per cápita más alto. La segunda medida de la competitividad surge al comparar el Índice de Competitividad del Crecimiento del Foro Económico Mundial (2005a, último año en que fue presentado) y la tasa de crecimiento del Pib per cápita para el período 2003-2007. Del análisis se concluye que los países con un índice de competitividad del crecimiento más alto tuvieron un mayor crecimiento del Pib per cápita. El aumento de la competitividad, por lo tanto, se correlaciona con el crecimiento de la economía. La tercera medida de la competitividad se verifica al relacionar el Índice de Competitividad del Crecimiento con la tasa de crecimiento promedio anual de la productividad total de los factores (Ptf) para el período 2000-2004. Como resultado se observa una relación positiva, que indica que el incremento de la competitividad se relaciona con el crecimiento de la Ptf. (p.75)

Teniendo en claro las tres formas de medir la competitividad a nivel nacional, revisemos cuales son las más usadas para medirá a nivel subnacional.

2.1.3. Índices de competitividad regional.

Según Benzaquen et al (2010) define el concepto subnacional o regional como “la división geográfica de un país, que puede estar determinada por factores de diversa índole tales como demográficos, históricos, culturales, económicos, climáticos, entre otros” p.75. Por otro lado, Benzaquen et al (2010) también define lo que se denomina Indicador de Competitividad Regional (ICR), para ellos es “es un tipo de indicador social complejo debido a que requiere de un marco teórico y no cuenta con una forma simple de corroborar sus resultados” p.76. Asimismo, indica que el ICR es un índice de impacto “porque mide la competitividad mediante los resultados obtenidos por una región al finalizar un tiempo determinado —un año por lo general— en el que las acciones de los agentes económicos han incrementado o reducido la competitividad” p.76.

En virtud de esta definición del indicador como de la unidad de análisis, en el Perú existe dos índices de medición de la competitividad a nivel subnacional o regional. Estos son:

A. Índice de Competitividad Regional del Perú (ICRP)

Este índice es elaborado desde el 2010 por CENTRUM PUCP, que es la Escuela de Negocios de la Pontificia Universidad Católica del Perú. CENTRUM PUCP (2019) define este índice como:

Una herramienta que mide la capacidad de las regiones de gestionar la totalidad de sus recursos y competencias para elevar su productividad e incrementar el bienestar de su población, a través de cinco pilares: Economía, Empresas, Gobierno, Infraestructura y Personas para las 26 regiones.
p.4

Este índice mide “la capacidad que tienen las regiones de gestionar la totalidad de sus recursos y competencias con el fin

de elevar su productividad e incrementar el bienestar de su población”. p.5. El modelo bajo el cual fue elaborado este índice fue a partir del modelo planteado por la CEPAL. Según CENTRUM PUCP (2019) el ICRP analiza la competitividad en tres niveles:

En el primer nivel se encuentra el resultado general de manera agregada. El segundo nivel está conformado por cinco pilares: (1) Economía, (2) Empresas, (3) Gobierno, (4) Infraestructura y (5) Personas. Cada uno de los pilares se analiza para las 26 regiones bajo un enfoque sistémico. Por último, en el tercer nivel se evalúa cada pilar en función de cinco factores que a su vez son determinados a partir de un conjunto de variables. (p.5)

El modelo del ICRP en cuanto a los pilares y factores se muestra en la figura 2.



B. Índice de Competitividad Regional (INCORE)

Este índice es elaborado desde el 2013 por el Instituto Peruano de Economía – IPE, que viene a ser una Think Tank de línea liberal. El IPE (2021) define este índice como un:

Estudio comparativo de las dinámicas económicas y sociales de las regiones permite identificar su nivel de competitividad relativo y los factores que la determinan (...) E intenta replicar, en la medida de lo posible, la metodología usada por el Foro Económico Mundial para la elaboración del Índice de Competitividad Global. Con dicha metodología, se calcula la dinámica de la región y la diferencia respecto a otras

regiones, lo cual permite determinar su nivel de competitividad relativo. p.6

De acuerdo con el IPE (2021) el INCORE:

Evalúa la competitividad regional a partir de 40 indicadores agrupados en seis pilares: Entorno Económico, Infraestructura, Salud, Educación, Laboral e Instituciones. Además, el índice considera 25 regiones, al separar Lima, que incluye Lima Metropolitana y la Provincia Constitucional del Callao, y Lima Provincias. p.15

La metodología que utiliza el IPE (2021) para el INCORE se describe de la siguiente manera:

Otorga un puntaje entre cero y diez a las regiones según su desempeño en cada indicador. Aquella región con el peor resultado entre las 25 regiones obtiene un puntaje de cero, mientras que a la región con el mejor resultado se le asigna un puntaje de diez. Para el resto de las regiones, se interpola el puntaje teniendo en cuenta la distancia que guarda respecto al valor mínimo y máximo. De esta forma, se estandarizan los diferentes indicadores que se encuentran expresados en distintas unidades en una escala común de cero a diez. p.15

Para la investigación sobre la competitividad regional se utilizará el INCORE, porque tiene una mayor continuidad en la emisión de sus informes desde el año 2013 al 2021. En cambio, el ICRP no ha sido constante en la elaboración de sus informes anuales, por lo que, existen años entre el 2010 y 2021 que no emitieron sus informes anuales.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Competitividad.

El concepto principal de esta investigación es la competitividad, para realizar una revisión bibliográfica nos remitiremos a la investigación de Garelli (2006), citado por Benzaquen et al (2010), quien realiza la siguiente descripción del concepto de competitividad:

1776: Los economistas clásicos han identificado los cuatro factores: tierra, capital, recursos naturales y fuerza laboral (véase Adam Smith (1723-1790), Investigación sobre la naturaleza y causas de la riqueza de las naciones, 1776).

1817: David Ricardo, con su ley de la ventaja comparativa, que ya subraya cómo los países deberían competir (véase David Ricardo (1772-1823), Principios de economía política y tributación, 1817).

1867: Los economistas marxistas, quienes han destacada el efecto del ambiente sociopolítico en el desarrollo económico, de allí la idea comunista de que cambiar el contexto político debería preceder al desenvolvimiento económico (véase Karl Marx (1818-1883), Capital: Una crítica de economía política, 1867).

1905: Max Weber, sociólogo alemán, quien estableció la relación entre valores, creencias religiosas y el desenvolvimiento económico de las naciones. (véase Max Weber (1864-1920), La ética protestante y el espíritu capitalista, 1905).

1942: Joseph Schumpeter, quien enfatizó el rol del emprendedor como un factor de competitividad, subrayando que el progreso es el resultado de los desequilibrios que favorecen la innovación y la mejora tecnológica (véase Joseph Schumpeter (1883-1950), Capitalismo, socialismo y democracia, 1942).

1965: Alfred P. Sloan y Peter Drucker, quienes desarrollaron con más profundidad el concepto de administración como un factor principal para la competitividad (véase Alfred P. Sloan (1875-1965): Mis años en General Motors; 1963: Peter Drucker, La era de la discontinuidad, 1957)

1982: Robert Solow, quien ha estudiado los factores subyacentes al crecimiento económico en los Estados Unidos entre 1948 y 1982 para destacar la importancia de la educación, la innovación tecnológica y los crecientes conocimientos técnicos (know-how) (véase Rober Solow, 1924), El cambio tecnológico y la función de producción agregada, 1957)

1990: Finalmente, Michael Porter, quien ha tratado de integrar todas estas ideas en un modelo sistémico llamado el diamante de

la ventaja nacional (véase Michael Porter, La ventaja competitiva de las naciones, 1990). p.71

Como se observa en la evolución de este concepto, la ansiada competitividad es una variable multifactorial, el cual es resumido apropiadamente por Porter (1990).

2.2.2. Gestión Pública.

Siendo esta investigación sobre la competitividad en gobiernos subnacionales, es pertinente definir el concepto de Gestión Pública, la cual es definida como una organización política soberana de una sociedad humana establecida en un territorio determinado, bajo un régimen jurídico, con independencia y autodeterminación, con órganos de gobierno y sistemas de gestión que persiguen determinados fines mediante actividades concretas (Bastidas, D & Piscote, J., 2009).

Podemos decir que la gestión pública está configurada por los espacios institucionales y los procesos a través de los cuáles el Estado diseña e implementa políticas, suministra bienes y servicios y aplica regulaciones con el objeto de dar curso a sus funciones. Por lo que se dice que la gestión pública se ocupa de la utilización de los medios adecuados para alcanzar un fin colectivo; se trata de los mecanismos de decisión para la asignación y distribución de los recursos públicos, y de la coordinación y estímulo de los agentes públicos para lograr objetivos colectivos. (Bastidas D. & Piscote J., 2009).

Por ello la gestión pública debe tener resultados que deben ser medibles, se entiende por gestión por resultados a un enfoque orientado a refocalizar la conducción y gerencia de los organismos públicos hacia un modelo de gerencia que privilegie los resultados por sobre los procedimientos y priorice la transparencia (CEPAL, 2011).

Los resultados no deben entenderse como la entrega de productos (servicios públicos) solamente, sino que deben estar concentrados en los impactos de estos productos y la calidad de los procesos que los producen, particularmente incluida la gente que son quienes evalúan el producto.

El objetivo de la nueva gestión pública es satisfacer las necesidades de los ciudadanos a través de una gestión pública eficiente y eficaz. Para

este enfoque, es imperativo el desarrollo de servicios de mayor calidad en un marco de sistemas de control que permitan transparencia en los procesos de elección de planes y resultados, así como en los de participación ciudadana, la nueva gestión pública es el paradigma donde se inscriben los distintos procesos de cambio en la organización y gestión de las administraciones públicas. La medición de estos resultados nos permite comparar y analizar la gestión pública en diferentes lugares utilizando diferentes variables determinantes para su correcta medición.

Es importante medir la gestión municipal para ver si realmente cumple con lograr el desarrollo integrado dentro de su jurisdicción, por ello es que muchos países latinos, y como medio de transparencia, publican anualmente documentos sobre las gestiones municipales de sus gobiernos, ante esto muchos autores hacen referencia a que se debe formular objetivos y establecer indicadores para medir los logros, en otras palabras, para realizar la gestión por resultados. (Baltazar, 2019).

Bermúdez (2015), indica que el Barómetro de Gestión Pública es una herramienta que se encuentra en la página web de la Contraloría General de la República, tiene por finalidad apoyar a los gobiernos locales y regionales en el objetivo de hacer transparente la gestión ya que proporciona información acerca de la gestión institucional; este Barómetro evalúa tres principales indicadores que son: Indicadores de Gestión, Indicadores Sociales e Indicadores de Desarrollo Humano.

Santana & Candéa (2017) estima los efectos de la calidad institucional en el desempeño económico de los municipios brasileños, en la investigación se adopta un modelo econométrico de ecuaciones simultáneas, se mantuvo la forma estructural del modelo compuesto por tres ecuaciones con el objetivo mejorar la calidad de las instituciones y contribuir para la obtención de indicadores económicos y sociales mejores para los municipios brasileños; en la investigación se encontró que la variable calidad institucional está fuertemente influenciada por la variable ingreso, también que el IDHM tiene una fuerte influencia sobre el ingreso; además la variable corrupción tiene una relación negativa, cuyo incremento tienen conduce a una reducción del ingreso per cápita.

En otros trabajos de investigación realizados donde se buscó identificar la relación entre la inversión y el índice Multidimensional de Condiciones de Vida, a través de modelaciones econométricas realizadas se validó la relación existente entre la inversión realizada y los componentes del gasto de inversión; los resultados encontrados reflejan un grado de asociación significativo y directo entre estos componentes. (Diago & Vélez, 2015)

Estudios para el departamento de Puno, en el trabajo de investigación titulado “Gestión pública y Desarrollo del Departamento de Puno” donde se utilizó un modelo econométrico donde se relaciona el índice de desarrollo humano y la ejecución del presupuesto de inversiones; se encontró que el modelo actual de gestión pública no tiene resultados satisfactorios, es básicamente una adecuación de la gestión privada, hay deficiencias en la competitividad o capacidades de los funcionarios, por ello requiere lograr mayor efectividad de las reformas y la modernización del aparato estatal emprendidos.(Huamaní, 2015).

Santana (2016), en una investigación realizada busca determinar la influencia de la nueva Gestión Pública en la aplicación de los indicadores de gestión de las Municipalidades Provinciales de la Macro Región Sur 2014, considera como indicadores de gestión al presupuesto, inversión pública, planeamiento estratégico, cultura de gestión pública, gestión de recursos humanos; se concluye que la inadecuada administración de la nueva gestión pública influye de una manera significativa en la aplicación de indicadores de gestión de las Municipalidades Provinciales, expresadas en limitaciones como, la insuficiente implementación y aplicación de los indicadores de gestión.

García (2018) plantea comprender lo que se busca con políticas de gestión de conocimiento en la administración pública peruana se encontró que acorde a la necesidad de desarrollar una gestión moderna con construcción de capacidades basadas en conocimiento se manifiesta al reconocer el conocimiento producido en la práctica de gestión pública como insumo para lograr el valor público en la entrega de servicios públicos a la ciudadanía, a partir de su administración.

Baltazar plantea una investigación con la idea de medir la gestión, que busca acercar la realidad de las gestiones públicas, caso municipalidades,

en relación con el desarrollo humano, en el que se concluye que la gestión municipal incide de manera limitada en el desarrollo humano en los distritos de Cajamarca. (2019).

2.2.3. Modelo de ecuaciones estructurales.

Esta investigación utilizará como metodología de análisis el Modelo de Ecuaciones Estructurales, conocido como SEM, por sus siglas en inglés. Según Ruiz, Pardo & San Martín (2010), los SEM son:

Los modelos de ecuaciones estructurales son una familia de modelos estadísticos multivariantes que permiten estimar el efecto y las relaciones entre múltiples variables. Los modelos de ecuaciones estructurales nacieron de la necesidad de dotar de mayor flexibilidad a los modelos de regresión. Son menos restrictivos que los modelos de regresión por el hecho de permitir incluir errores de medida tanto en las variables criterio (dependientes) como en las variables predictoras (independientes). Podría pensarse en ellos como varios modelos de análisis factorial que permiten efectos directos e indirectos entre los factores. p.34

En esta misma línea, Sampeiro (2019) coincide con Ruiz et al e indica que las SEM “determinan la relación de dependencia o independencia que tienen las variables que intervienen en esto a través de ecuaciones lineales” p.91. La aplicación de este modelo según Schumcker & Lomax, 2010; y, Haenlein & Kaplan, 2000 como refiere Sampeiro (2019), pasa por seis etapas:

- La especificación, en la cual se determina, hipotéticamente, la relación que existe entre las variables; en seguida, con el análisis se determinarán las relaciones correctas.
- La identificación, en la que se determinan los parámetros que integran el modelo mediante las varianzas y covarianzas de la muestra.
- La estimación de parámetros es la que se calcula el valor y el error de cada uno de los parámetros desconocidos. Para el cálculo de estos parámetros se pueden utilizar diferentes softwares computacionales, como Amos, LISREL, EQS o Sepath, por nombrar algunos.

- La evaluación de ajuste, en la que se realiza la medida de calidad de ajuste o bondad de ajuste para determinar si el modelo sirve para los fines del investigador. Estas medidas evalúan el ajuste del modelo y comparan el modelo propuesto con otros indicados por el investigador.
- En la quinta etapa se especifica de nuevo el modelo, pues, por lo general, el que se propone inicialmente no es el que mejor se ajusta, de tal manera que se aplican métodos para poder añadir o eliminar parámetros que justifiquen estas acciones. En este caso, recomendamos reducir el valor de chi-cuadrado hasta un valor mínimo de 3.84 (Hair, Anderson, Tatham & Black, 2001).
- En la sexta etapa se recomienda realizar un análisis de los datos con la finalidad de establecer el modelo correcto para aceptar o rechazar las hipótesis. p.94-95.

Estas son las etapas que aplicaremos a esta investigación en nuestra intención de determinar las variables determinantes de la competitividad en las regiones de Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco.

2.3. Definición de términos básicos

A continuación, se presenta los términos a utilizar frecuentemente en nuestro estudio, los que son elaborados a partir del INCORE elaborado por el IPE (2021).

2.3.1. Pilares o Factores

Son las grandes áreas de estudio, para este caso se consideran seis, las siguientes: Entorno Económico, Laboral, Educación, Salud, Infraestructura, Instituciones.

2.3.2. Entorno económico.

Incluye los indicadores de PBI de cada departamento, per cápita y otros que mide la riqueza de la región.

2.3.3. Laboral.

Pilar que muestra los indicadores de empleo, de trabajo, de salarios, presenta la posición de cada indicador.

2.3.4. Educación.

Pilar importantísima que presenta los resultados de los indicadores de aprovechamiento y condiciones importantes de los colegios en las regiones.

2.3.5. Salud.

Este pilar muestra reportes de vida, mortalidad y cobertura hospitalaria entre otros, que permite tener una clara idea de las regiones con menor atención o más vulnerables.

2.3.6. Infraestructura.

Este pilar nos muestra los grados de acceso a los servicios básicos, así como a internet, indicador fundamental en la coyuntura actual.

2.3.7. Instituciones.

Pilar que mide indicadores de criminalidad, inversión pública, conflictos, etc, permitiendo que se compare el mejor desarrollo.

2.3.8. Indicadores de competitividad.

Estos nos muestran los resultados que se logra en cada uno de los indicadores evaluados, inicio con 39, llegando hasta 45 y 40 para el de 2021. Permitiendo comparar sus valores obtenidos, entre las regiones.

2.3.9. Regiones.

Es la organización administrativa peruana, la cual consta de 25 regiones, para el caso de Lima incluye la provincia constitucional del Callao.

Capítulo III

Hipótesis y Variables

3.1. Hipótesis General

Los factores que tienen más significancia y duraderas en la determinación de la competitividad de las regiones de Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco son los factores avanzados y especializados.

3.2. Hipótesis Específicas

- a. Las variables con mayor significancia y duraderas en el factor Infraestructura en las regiones de Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco son los variables especializadas.
- b. Las variables con mayor significancia y duraderas en el factor Salud en las regiones de Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco son las variables especializadas
- c. Las variables con mayor significancia y duraderas en el factor Educación en las regiones de Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco son las variables especializadas
- d. Las variables con mayor significancia y duraderas en el factor Instituciones en las regiones de Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco son las variables especializadas.
- e. Las variables con mayor significancia y duraderas en el factor Entorno Económico en las regiones de Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco son las variables especializadas.

- f. Las variables con mayor significancia y duraderas en el factor Laboral en las regiones de Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco son las variables especializadas.

3.3. Factores, Variables y Codificación

Los factores, variables y codificación del estudio se presentan en la Tabla 1.

Tabla 1: Factores, Variables y Codificación

Factores	Variables	Codificación
Infraestructura	Acceso a electricidad, agua y desagüe	AccEleAgDes
	Precio de la electricidad	PreElec
	Continuidad de la provisión de agua	ContAgua
	Cobertura de desagüe	CobDesag
	Hogares con internet	HogInter
	Hogares con al menos un celular	HogCel1
Salud	Densidad del transporte aéreo	DensTranAer
	Esperanza de vida al nacer	EspVidNac
	Desnutrición crónica	DesntCron
	Morbilidad	Morbil
	Cobertura del personal médico	CobPerMed
	Partos institucionales	PartInstituc
Educación	Acceso a seguro de salud	AccSegSalu
	Analfabetismo	Analfabet
	Asistencia escolar primaria y secundaria	AsisEScPrimSec
	Población con secundaria a más	PoblSecunM
	Rendimiento en lectura	RendLectu
	Rendimiento en matemáticas	RendMatem
	Colegios con los tres servicios básicos	Coleg3SerBas
Instituciones	Colegios con acceso a internet	ColegAccInter
	Ejecución de Inversión Pública	EjecInvPubl
	Percepción de la Gestión Pública	PercGestPub
	Conflictos Sociales	ConflicSoc
	Criminalidad	Criminalidad
	Homicidios	Homicidios
Entorno Económico	Resolución de Expedientes Judiciales	ResolExpJud
	Producto bruto interno real	PBIreal
	Producto interno real per cápita	PBIpercapita
Laboral	Acceso al crédito	AccCredit
	Nivel de ingresos por trabajo	NivIngrTrab
	Fuerza laboral educada	FuerLabEduc
	Empleo informal	EmplInform
	Creación de empleo formal	CreaEmpForm

3.4. Operacionalización de los factores y variables

La operacionalización de los factores y variables fueron desarrolladas acorde a la metodología de los modelos de ecuaciones estructuradas (SEM) se presentan a continuación:

a. Modelo General

Para el modelo general se considera lo aplicado por el IPE (2021) por el cual el INCORE depende de los factores de entorno económico, laboral, infraestructura, instituciones, salud y educación. En la tabla 2, se presentan las variables del modelo general que aplicamos en esta investigación:

Tabla 2: Modelo general de la investigación (a)

Variable Dependiente	Variables Independientes
Indice de Competitividad Regional	Entorno Económico
	Laboral
	Infraestructura
	Instituciones
	Salud
	Educación

Algebraicamente se representa en la ecuación (1):

$$\text{IndComReg} = f(\text{EntornoEconomico}, \text{Laboral}, \text{Infraestructura}, \text{Instituciones}, \text{Salud}, \text{Educación}) \quad (1)$$

Adicionalmente, en el modelo general consideramos dos modelos o identidades más. El primero, es el factor Entorno Económico como dependiente de los factores de Infraestructura e Instituciones. Esto porque de acuerdo con la propuesta de investigación, el Entorno Económico es el resultado de los esfuerzos realizados por las instituciones en la infraestructura regional y como indica Padilla (2006) la competitividad debe “incrementar el nivel de vida de los habitantes, de generar incrementos sostenidos en productividad” (p.9). En la Tabla 3 se presenta las variables de la identidad planteada:

Tabla 3: Modelo general de la investigación (b)

Variable Dependiente	Variables Independientes
Entorno Económico	Infraestructura
	Instituciones

Algebraicamente se representa en la ecuación (2):

$$\text{EntornoEconomico} = f(\text{Infraestructura}, \text{Instituciones}) \quad (2)$$

El segundo modelo planteado es cuando el factor Laboral es dependiente de los factores Salud y Educación. Como indica Reig et al (2017) el factor laboral es un factor avanzado que “son la fuente de las ventajas competitivas más significativas y duraderas” (p.57). Por lo que, en la Tabla 4 se presenta las variables de este modelo:

Tabla 4: Modelo general de la investigación (c)

Variable Dependiente	Variables Independientes
Laboral	Salud
	Educación

Algebraicamente con la ecuación (3):

$$\text{Laboral} = f(\text{Salud}, \text{Educacion}) \quad (3)$$

b. Modelo Infraestructura

En la tabla 5, se presentan las variables del modelo Infraestructura que aplicamos en esta investigación

Tabla 5: Modelo Infraestructura de la investigación

Variable Dependiente	Variables Independientes
Infraestructura	Continuidad de la provisión de agua
	Cobertura de desague
	Hogares con internet
	Hogares con al menos un celular

El modelo infraestructura, también se puede representar algebraicamente con la ecuación (4):

$$\text{Infraestructura} = f(\text{ContAgua}, \text{CobDesag}, \text{HogInter}, \text{HogCel1}) \quad (4)$$

c. Modelo Salud

En la tabla 6, se presentan las variables del modelo Salud que aplicamos en esta investigación

Tabla 6: Modelo Salud de la investigación

Variable Dependiente	Variables Independientes
Salud	Esperanza de vida al nacer
	Desnutrición crónica
	Morbilidad
	Cobertura del personal médico
	Partos institucionales

El modelo salud, también se puede representar algebraicamente con la ecuación (5):

$$\text{Salud} = f(\text{EspVidNac}, \text{DesntCron}, \text{Morbil}, \text{CobPerMed}, \text{PartInstituc}) \quad (5)$$

d. Modelo Educación

En la tabla 7, se presentan las variables del Modelo Educación que aplicamos en esta investigación.

Tabla 7: Modelo Educación de la investigación

Variable Dependiente	Variables Independientes
Educación	Analfabetismo
	Asistencia escolar primaria y secundaria
	Población con secundaria a más
	Rendimiento en lectura
	Rendimiento en matemáticas
	Colegios con los tres servicios básicos
	Colegios con acceso a internet

El modelo educación, también se puede representar algebraicamente con la ecuación (6):

$$\text{Educación} = f(\text{Analfabet}, \text{AsisEScPrimSec}, \text{PoblSecunM}, \text{RendLectu}, \text{RendMatem}, \text{Coleg3SerBas}, \text{ColegAcclInter}) \quad (6)$$

e. Modelo Instituciones

En la tabla 8, se presentan las variables del Modelo Instituciones que aplicamos en esta investigación.

Tabla 8: Modelo Instituciones de la investigación

Variable Dependiente	Variables Independientes
Instituciones	Ejecución de Inversión Pública
	Percepción de la Gestión Pública
	Conflictos Sociales
	Criminalidad
	Homicidios
	Resolución de Expedientes Judiciales

El Modelo Instituciones, también se puede representar algebraicamente con la ecuación (7)::

$$\text{Instituciones} = f(\text{EjecInvPubl}, \text{PercGestPub}, \text{ConflicSoc}, \text{Criminalidad}, \text{Homicidios}, \text{ResolExpJud}) \quad (7)$$

f. Modelo Entorno Económico

En la tabla 9, se presentan las variables del Modelo Entorno Económico que aplicamos en esta investigación

Tabla 9: Modelo Entorno Económico de la investigación

Variable Dependiente	Variabes Independientes
Entorno Económico	Producto bruto interno real
	Producto interno real per cápita
	Acceso al crédito

El Modelo Entorno Económico, también se puede representar algebraicamente con la ecuación (8):

$$\text{EntornoEconomico} = f(\text{PBIreal}, \text{PBIpercapita}, \text{StockCapTrab}, \text{PresPublPCap}, \text{GastHogMes}, \text{IncreGasHog}, \text{AccCredit}) \quad (8)$$

g. Modelo Laboral

En la tabla 10, se presentan las variables del Modelo Laboral que aplicamos en esta investigación.

Tabla 10: Modelo Laboral de la investigación

Variable Dependiente	Variabes Independientes
Laboral	Nivel de ingresos por trabajo
	Fuerza laboral educada
	Empleo informal
	Creación de empleo formal

El Modelo Laboral, también se puede representar algebraicamente con la ecuación (9):

$$\text{Laboral} = f(\text{NivIngrTrab}, \text{BrechGenIngLab}, \text{EmpAdecuad}, \text{FuerLabEduc},$$

EmplInform, CreaEmpForm)

(9)

Capítulo IV

Metodología de Investigación

4.1. Enfoque de la investigación

La investigación que se desarrolló es bajo el enfoque cuantitativo, según Cauas (2015)

(...) es aquella que utiliza preferentemente información cuantitativa o cuantificable (medible). Algunos ejemplos de investigaciones cuantitativas son: diseños experimentales, diseño cuasi – experimentales, investigaciones basadas en la encuesta social, entre otras; siendo uno de las más usadas la encuesta social. p.2

En la misma línea de pensamiento, De Pelekais (2000) afirma que la metodología cuantitativa tiene como propósito “explicar y predecir y/o controlar fenómenos a través de un enfoque de obtención de datos numéricos” p.349, así como “es una excelente herramienta, proporciona información objetiva estadísticamente confiable, que para la mayoría puede ser relativamente fácil entender” p.350. En el caso de nuestra investigación, se utilizará investigaciones del nivel correlacional (Cauas, 2015, p.2), porque los reportes anuales del IPE (2021) son estudios comparativos entre las regiones de Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco. Cabe indicar que también cumple el propósito que indica De Pelekais (2000), toda la información dada por el IPE (2021) son estadísticamente confiables.

4.2. Método general de investigación

El método de investigación a utilizar será el inductivo, según Maya (2014):

Es el razonamiento mediante el cual, a partir del análisis de hechos singulares, se pretende llegar a leyes. Es decir, se parte del análisis de ejemplos concretos que se descomponen en partes para posteriormente llegar a una conclusión. p.15

Por otro lado, Abreú (2014) indica:

Mediante este método se observa, estudia y conoce las características genéricas o comunes que se reflejan en un conjunto de realidades para elaborar una propuesta o ley científica de índole general. (...) El método inductivo plantea un razonamiento ascendente que fluye de lo particular o individual hasta lo general. Se razona que la premisa inductiva es una reflexión enfocada en el fin. Puede observarse que la inducción es un resultado lógico y metodológico de la aplicación del método comparativo. (...) En resumen, el método inductivo permite generalizar a partir de casos particulares y ayuda a progresar en el conocimiento de las realidades estudiadas. En este sentido, los futuros objetos de estudio, parecidos a los recopilados en la formulación científica general que se ha inducido, podrán ser entendidos, explicados y pronosticados sin que aun ocurran, y además, serán susceptibles de ser estudiados analíticamente o comparativamente. p.210.

Sin embargo, no se puede negar que en ciertos niveles de investigación se requiera hacer uso del método deductivo, como destacan varios autores, entre los que encontramos a De Pelekais (2000), Maya (2014) y Abreú (2014, p.211) citando a Caldusch (2012) “es imposible el desarrollo de cualquier ciencia, tanto desde la perspectiva de la investigación como de la transmisión de sus conocimientos, sin el empleo conjunto y complementario de ambos métodos”. Es decir, la utilización simultánea del método inductivo y deductivo.

Para agregar a lo indicado por Maya (2014), Abreú (2014) citando a Hyde (2000) afirma que “El razonamiento inductivo comienza con la observación de casos específicos, el cual tiene por objeto establecer principalmente generalizaciones” p.196

Lo manifestado por Maya (2014, p.15) y Abreú (2014, p.196) concuerdan exactamente con la intención de esta investigación, toda vez que

buscamos encontrar las variables determinantes de la competitividad en las cuatro regiones analizadas, de tal manera que las podamos generalizar no solo a nivel de las investigaciones, sino como propuesta de acción a los gestores públicos de dichas regiones.

4.3. Método específico de investigación

El método específico que se utiliza en esta investigación es el Modelo de Ecuaciones Estructurales, conocido como SEM, por sus siglas en inglés. Como indica Sampeiro (2019) este modelo es pertinente para nuestra investigación porque “determinan la relación de dependencia o independencia que tienen las variables que intervienen en esto a través de ecuaciones lineales” p.91.

4.4. Operacionalización de factores y variables

Los factores y variables que se utilizan en la investigación se muestran en la siguiente tabla 11:

Tabla 11: Operacionalización

Unidad Temática	Factores	Variables
Factores determinantes de la Competitividad Regional	Infraestructura	Acceso a electricidad, agua y desagüe
		Precio de la electricidad
		Continuidad de la provisión de agua
		Cobertura de desagüe
		Hogares con internet
		Hogares con al menos un celular
		Densidad del transporte aéreo
	Salud	Esperanza de vida al nacer
		Desnutrición crónica
		Morbilidad
		Cobertura del personal médico
		Partos institucionales
		Acceso a seguro de salud
	Educación	Analfabetismo
		Asistencia escolar primaria y secundaria
		Población con secundaria a más
		Rendimiento en lectura
		Rendimiento en matemáticas
		Colegios con los tres servicios básicos
	Instituciones	Colegios con acceso a internet
		Ejecución de Inversión Pública
		Percepción de la Gestión Pública
		Conflictos Sociales
		Criminalidad
		Homicidios
	Entorno Económico	Resolución de Expedientes Judiciales
		Producto bruto interno real
Producto interno real per cápita		
Acceso al crédito		
Laboral	Nivel de ingresos por trabajo	
	Fuerza laboral educada	
	Empleo informal	
	Creación de empleo formal	

4.5. Experiencia del investigador

Respecto a la experiencia con gestión pública a nivel regional, al ser colaborador de la Municipalidad Provincial de Tayacaja y del Gobierno Regional de Huancavelica he podido conocer la realidad de la gestión de indicadores que permiten disminuir las brechas sociales.

Posteriormente, ocupé un cargo de mayor jerarquía en la Gerencia Sub Regional de Churcampa en la región Huancavelica. Ahí tuve la oportunidad de tomar decisiones que favorezcan la atención de los servicios de salud en su primer nivel. Ahí, pude comprobar la importancia de la atención a tiempo y su implicancia en los resultados a favor de la comunidad.

Actualmente, tengo la oportunidad de tener un cargo directivo en el Gobierno Regional de Junín en el cual cumplo con los derechos establecidos en la Ley Nro. 30225 – Ley de Contrataciones del Estado y su Reglamento, aprobado mediante Decreto Supremo Nro. 162, modificatorias y normas complementarias.

4.6. Escenario de la investigación

El escenario de la investigación viene a ser las regiones de Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco. Al cual se ha tenido acceso a la información de la evolución de sus indicadores de gestión a través de los reportes del IPE de los años 2015 al 2021.

4.7. Técnica e instrumentos

4.7.1. Técnica.

La técnica de investigación utilizada es documental. De acuerdo a Tancara (1993) es definida como:

(...) Una serie de métodos y técnicas de búsqueda, procesamiento y almacenamiento de la información contenida en los documentos, en primera instancia, y la presentación sistemática, coherente y suficientemente argumentada de nueva información en un documento científico, en segunda instancia. (p.92)

Por lo que la información, analizada en primera instancia son los reportes anuales del 2015 al 2021 que genera el Instituto Peruano de Economía – IPE, a través del Índice de Competitividad Regional - INCORE, al respecto el IPE (2021), menciona que el objetivo de estos reportes anuales tiene como objetivo:

(...) Analizar los avances en el desarrollo económico y social de las regiones del Perú. La comprensión de las diferentes dinámicas locales y el estudio comparativo con el resto de regiones permite identificar el nivel de competitividad y los factores que la determinan. De esta manera, es posible contar con un panorama claro y detallado por región, el cual resulta fundamental para la discusión y la toma de decisiones de políticas públicas que impulsen el desarrollo a nivel regional. (p.6)

4.7.2. Instrumentos.

Los instrumentos de investigación utilizadas son las escalas de valoración o escalas de estimación. El IPE (2021) explica las escalas de valoración utilizadas en el INCORE (2021) de la siguiente manera:

Se otorga un puntaje entre cero y diez a las regiones según su desempeño en cada indicador. Aquella región con el peor resultado entre las 25 regiones obtiene un puntaje de cero, mientras que a la región con el mejor resultado se le asigna un puntaje de diez. Para el resto de las regiones, se interpola el puntaje teniendo en cuenta la distancia que guarda respecto al valor mínimo y máximo. De esta forma, se estandarizan los diferentes indicadores que se encuentran expresados en distintas unidades en una escala común de cero a diez. (p.15)

Capítulo V

Análisis de los Resultados

A continuación, presentamos los resultados de la investigación, iniciaremos por relatar los resultados del modelo general, el cual nos permite visualizar el comportamiento a nivel macro a través de variables homogéneas, al final de cada modelo se propone acciones de políticas públicas a implementar.

5.1. Resultados del Modelo General

Los resultados después de aplicar el Modelo de Ecuaciones Estructuradas (SEM) en el modelo general de la investigación, se muestra en la Tabla 12. Se observa que el factor Educación tiene el mayor grado de correlación, grado de asociación y de explicación del INCORE con un 38.7%, seguido por el factor Laboral con un 34.2%. Por otra parte, el factor Entorno Económico es explicado en un 43.9% por el factor Infraestructura. Y en el caso del factor Laboral, éste es explicado principalmente por el factor Salud. Lo anterior, se visualiza en la Tabla 12.

Tabla 12: Resultados del Modelo General de la investigación

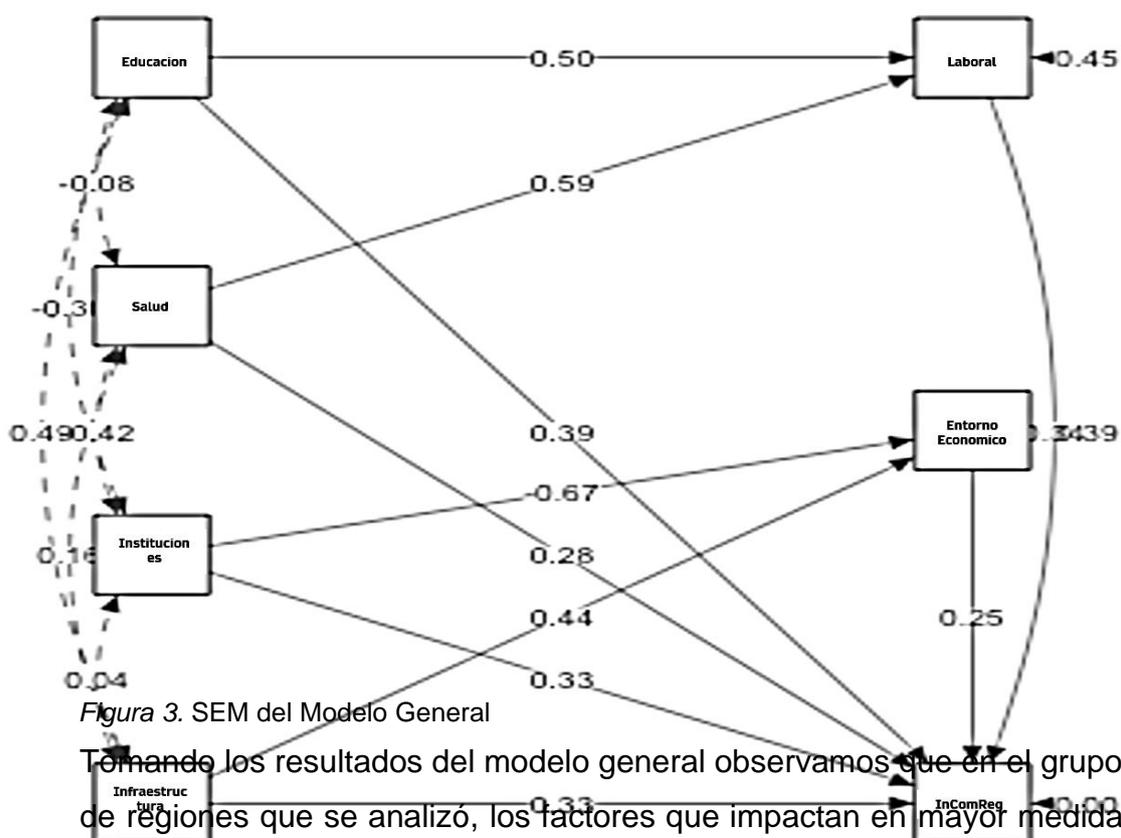
	Std.all
IndComReg	
EntornoEconomic	0.249
Laboral	0.342
Infraestructur	0.333
Instituciones	0.335
Salud	0.283
Educacion	0.387
EntornoEconomico	
Infraestructur	0.439
Instituciones	-0.668
Laboral	
Salud	0.587
Educacion	0.502

Por otro lado, en la Tabla 13, se muestra el grado de cobertura o explicación de las dimensiones por parte de los factores. Por ejemplo, en cuanto al INCORE es explicado en un 99.5% por los 6 factores. En el caso del Entorno Económico solo es explicado en un 61.4%. Y, en el caso del Factor Laboral, solo es explicado en un 55.2% con los factores del modelo propuesto. En los dos últimos factores, se entiende que existen otros factores y variables que no se está considerando en el modelo general propuesto.

Tabla 13: Nivel de correlación del Modelo General de la investigación

IndComReg	EntornoEconomico	Laboral
0.995	0.614	0.566

Finalmente, en la Figura 3 se muestran todas las correlaciones del modelo general propuesto. Los resultados completos de este modelo se pueden apreciar en el Anexo 1.



investigadas, en la cual se puede observar que dichos factores muestran un menor desempeño en el período de estudio.

Tabla 14: Promedio del INCORE regional por factores. 2015-2021

Factor \ Región	Huancavelica	Huánuco	Junín	Pasco
Entorno económico	1.6	1.5	2.3	2.2
Infraestructura	3.0	3.2	5.0	2.8
Salud	3.6	4.9	4.8	4.3
Educación	3.0	2.1	4.8	4.6
Laboral	2.1	3.4	4.2	2.6
Instituciones	6.7	5.7	5.3	5.3

Por lo que, se entiende que las políticas públicas de las regiones deben apuntar a la mejora de dichos factores. Al respecto, el Banco Interamericano de Desarrollo – BID (2020) y el IPE (2022) afirman que dichos factores son dinamizadores de los gobiernos subnacionales (GSN) o las regiones.

El BID (2020) afirma que los GSN tienen entre sus objetivos: a) Promover la disponibilidad oportuna de recursos.; b) Ejecutar con eficiencia los recursos.; y, c) Promover la recuperación económica. El IPE (2022) por otro lado, indica que los GSN tiene una gran responsabilidad con el impulso de los factores Entorno Económico y Laboral mediante la ejecución de la inversión pública. Al respecto, se observa que, en el periodo de análisis de esta investigación, la inversión pública ejecutada por los GSN retrocedió en S/. 3000 millones, luego del pico alcanzado en el 2013 (Diario Gestión, 13.08.22, p.12).

Frente ese escenario, según Castilla (2022) citado por el IPE (2022) se debe crear un “Sistema informático en línea que permita acompañar y brindar asistencia a los funcionarios regionales y locales en la formulación y ejecución de inversiones” (IPE, 2022, p.1). Y, adicionalmente, implementar el funcionamiento de la Ley del Servicio Civil (Ley 30057) mediante el cual se promueve la meritocracia en los puestos laborales en el estado.

5.1.1. Resultados del Modelo Infraestructura

Los resultados después de aplicar el Modelo de Ecuaciones Estructuradas (SEM) en el modelo Infraestructura de la investigación, se

muestran en la Tabla 15. Se observa que la variable Cobertura de Desagüe es la variable que tiene el mayor grado de correlación, grado de asociación y de explicación de la competitividad en el factor Infraestructura.

Tabla 15: Resultados del Modelo Infraestructura de la investigación

	Std.all
Infraestructura	
Continuidad de la provisión de agua	0.226
Cobertura de desagüe	0.639
Hogares con internet	0.099
Hogares con al menos un celular	0.387

Por otro lado, en la Tabla 16, se muestra el grado de cobertura o explicación de las variables con respecto del factor Infraestructura es explicado en un 73.6% por las 4 variables del estudio realizado.

Tabla 16: Nivel de correlación del Modelo Infraestructura de la investigación

Infraestructura
0.736

Finalmente, en la Figura 4 se muestran todas las correlaciones del modelo Infraestructura propuesto. Los resultados completos de este modelo se pueden apreciar en el Anexo 2.

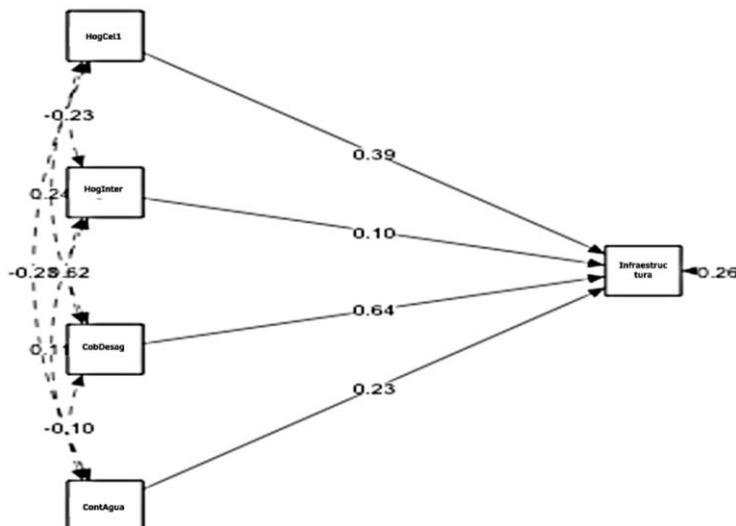


Figura 4. SEM del Modelo Infraestructura

En el factor Infraestructura, las variables determinantes de la competitividad en dicho factor son Cobertura de desagüe y continuidad de la provisión de agua. Al respecto en la Tabla 17 se observa el promedio del desempeño de las variables de infraestructura en el periodo de análisis, y se observa que en la variable

Cobertura de desagüe es del 52.9%, porcentaje que no solo atenta con la competitividad regional, sino también con la calidad de vida de los ciudadanos. Por el lado de la variable Continuidad de la provisión de agua, se observa que solo en el caso de la región Pasco el promedio de desempeño es solo a la tercera parte de horas de un día. En las demás regiones se necesitan realizar esfuerzos para mejorar el número de horas al día con agua potable.

Tabla 17: Promedio del desempeño de las variables de Infraestructura. 2015-2021

Infraestructura	Pasco	Huánuco	Junín	Huancavelica
Continuidad de la provisión de agua	8.1	22.0	18.6	21.4
Cobertura de desagüe	47.2	40.8	87.7	35.9
Hogares con internet	9.8	12.3	20.1	4.3
Hogares con al menos un celular	67.6	65.3	72.0	58.1

Como indica Palomino (Diario Gestión, 14.09.22, p.8), la problemática de los Servicios de Agua Potable y Alcantarillado (SAPA) puede ser definida por las siguientes características: a) existe un alcance muy variado de los SAPA entre ciudades.; b) Contar con agua potable no quiere decir que se tenga acceso a ella cuando se quiera, lo usual es que este servicio esté disponible solo por horas.; c) El costo del servicio varía mucho de ciudad en ciudad y este no guarda relación con la calidad del mismo.; y, d) El servicio de alcantarilla es bastante peor que el servicio de agua. A ello, se debe sumar una problemática aún mayor, “la mayoría de las empresas municipales están en apuros financieros, por no cobrar lo que deberían para cubrir los costos del servicio” (Palomino, 2022). Por otro lado, las pérdidas por microfiltraciones y robo del agua potable representan el entre el 35% al 50% del total de la producción de agua.

Frente al escenario descrito, la solución viene, una vez más, con la implementación rápida de la Ley del Servicio Civil (Ley 30057) en las empresas municipales que permita mejorar la gestión financiera y gobernanza pública de las empresas en cuestión. Ello también, impactará en una mejor coordinación entre las entidades municipales y el Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento.

5.1.2. Resultados del Modelo Salud

Los resultados después de aplicar el Modelo de Ecuaciones Estructuradas (SEM) en el modelo Salud de la investigación, se muestran en la Tabla

18. Se observa que la variable Desnutrición Crónica es la variable que tiene el mayor grado de correlación, grado de asociación y de explicación de la competitividad en el factor Salud.

Tabla 18: Resultados del Modelo Salud de la investigación

	Std.all
Salud	
Esperanza de vida al nacer	0.140
Desnutrición crónica	-0.481
Morbilidad	-0.258
Cobertura del personal médico	0.145
Partos institucionales	0.038

Por otro lado, en la Tabla 19, se muestra el grado de cobertura o explicación de las variables con respecto del factor Salud es explicado en un 54% por las 5 variables del estudio realizado.

Tabla 19: Nivel de correlación del Modelo Salud de la investigación

Salud
0.54

Finalmente, en la Figura 5 se muestran todas las correlaciones del modelo Salud propuesto. Los resultados completos de este modelo se pueden apreciar en el Anexo 3.

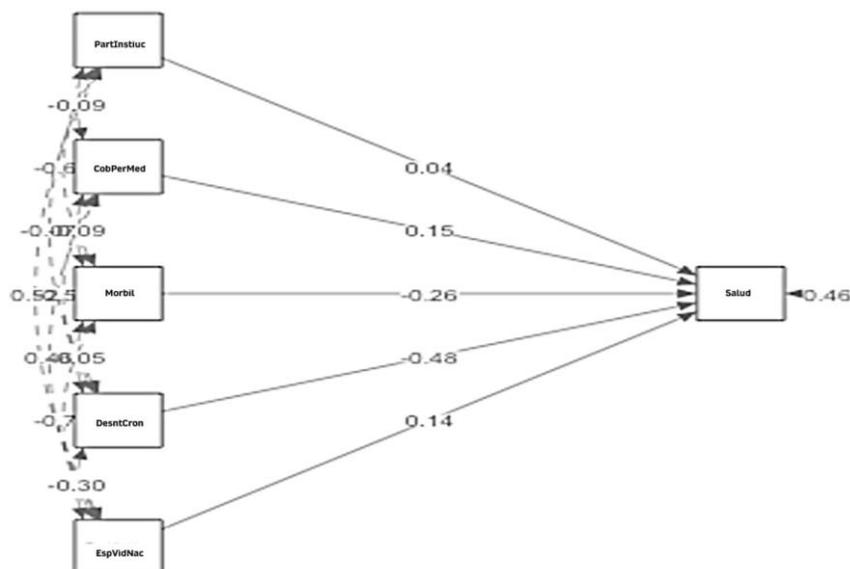


Figura 5. SEM del Modelo Salud

De acuerdo con los resultados mostrados, se observa que las 5 variables explicativas del factor Salud, las que tienen mayor impacto son las variables Desnutrición y Morbilidad. Al respecto, vemos en la Tabla 20, en el cual se observa el promedio del desempeño de las variables de salud,

la variable Desnutrición presenta un promedio de 19.98% en las regiones de estudio, lo que significa que el 19.98% de los niños menores de 5 años en las regiones de estudio tienen desnutrición crónica, es decir con longitud o talla para su edad. Y con respecto a la tasa de morbilidad también se observa que es una tasa alta y el promedio regional es del 61.1% de la población que gran probabilidad de enfermedades que sean causantes de muerte. Ambas variables están relacionadas directamente con la atención en el primer nivel de atención, denominadas postas de salud.

Tabla 20: Promedio del desempeño de las variables de Salud. 2015-2021

Salud	Pasco	Huánuco	Junín	Huancavelica
Esperanza de vida al nacer	73.15	73.19	73.32	71.58
Desnutrición crónica	17.27	17.71	16.47	28.47
Morbilidad	65.01	54.77	63.69	60.94
Cobertura del personal				
médico	7.53	8.06	13.81	5.57
Partos institucionales	90.74	92.71	89.06	91.79

Como indica Philipps (2022) la problemática del factor Salud pasa por “efectivizar el aseguramiento universal en salud garantizando el acceso, oportunidad, disponibilidad, calidad y aceptabilidad de las prestaciones en salud en las Instituciones Prestadoras de Servicios de Salud – IPRESS, en particular las del Primer Nivel de Atención”. Adicionalmente a ello, se sabe de “la escasez de recursos humanos y la transformación digital”.

Para enfrentar dicha problemática se requiere plantear el modelo de gestión del sector salud a nivel nacional y subnacional. Una propuesta muy interesante fue el Plan Esencial de Aseguramiento en Salud - PEAS, promulgado por el presidente Sagasti en el 2021, el cual está enmarcado dentro de la política nacional de Aseguramiento Universal en Salud. (IPE, 2022). El PEAS, tiene como objetivo “establecer un piso mínimo de coberturas al que todos los asegurados tienen derecho de prestación en condiciones de oportunidad, calidad, disponibilidad y aceptabilidad” (IPE, 2022, p.1). En ese sentido, es imperativo la implementación del PEAS a nivel nacional y subnacional, acción que corresponde al Ministerio de

Salud. Dicha acción tendrá un impacto directo en la mejora de la competitividad del factor Salud no solo en las regiones analizadas en este estudio, sino, a nivel nacional.

5.1.3. Resultados del Modelo Educación

Los resultados después de aplicar el Modelo de Ecuaciones Estructuradas (SEM) en el modelo Educación de la investigación, se muestran en la Tabla 21. Se observa que la variable Población con Secundaria a más es la variable que tiene el mayor grado de correlación, grado de asociación y de explicación de la competitividad en el factor Educación.

Tabla 21: Resultados del Modelo Educación de la investigación

	Std.all
Educación	
Analfabetismo	-0.383
Asistencia escolar primaria y secundaria	0.036
Población con secundaria a más	0.313
Rendimiento en lectura	0.243
Rendimiento en matemáticas	0.277
Colegios con los tres servicios básicos	0.106
Colegios con acceso a internet	0.139

Por otro lado, en la Tabla 22, se muestra el grado de cobertura o explicación de las variables con respecto del factor Educación es explicado en un 92.1% por las 7 variables del estudio realizado.

Tabla 22: Nivel de correlación del Modelo Educación de la investigación

Educación
0.921

Finalmente, en la Figura 6 se muestran todas las correlaciones del modelo Educación propuesto. Los resultados completos de este modelo se pueden apreciar en el Anexo 4.

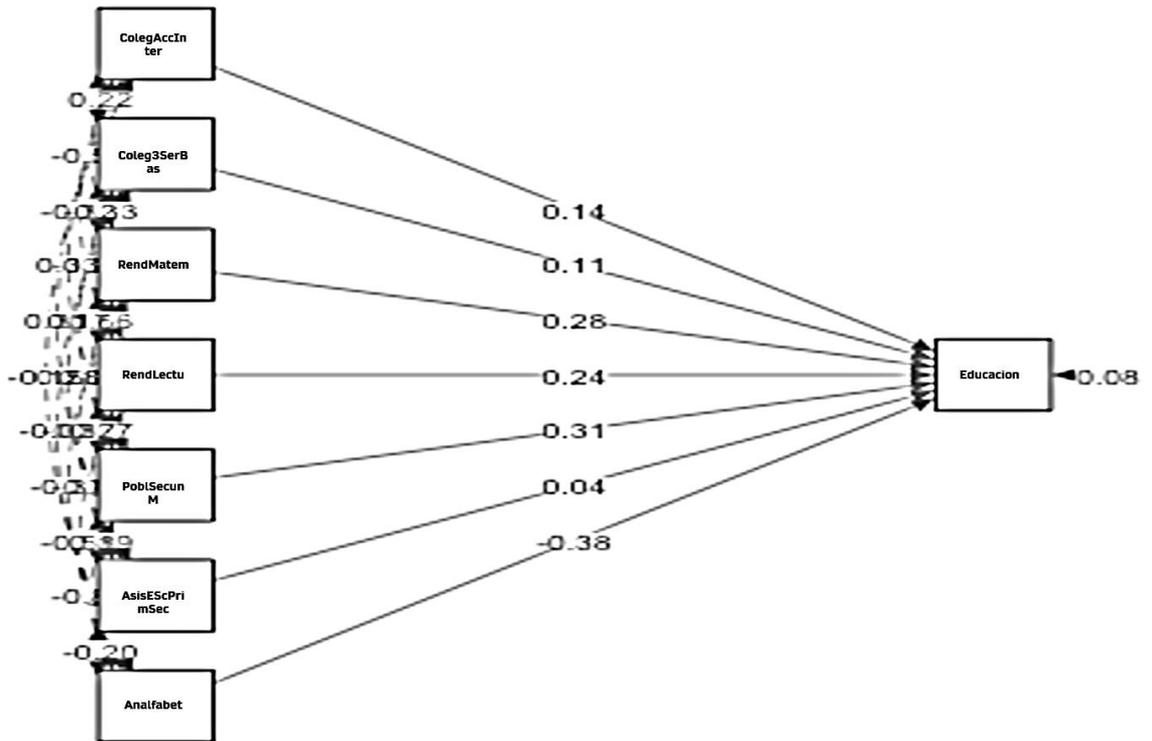


Figura 6. SEM del Modelo Educación

La competitividad del factor educación, de acuerdo con la investigación es afectado principalmente por 3 variables: Población con secundaria a más, rendimiento en lectura y rendimiento en matemáticas. Como vemos en la Tabla 23, que muestra el promedio de desempeño de las variables de educación en las regiones de análisis en el periodo 2015 a 2021, solo el 46.9% de la población de dichas regiones cuenta con estudios secundarios, siendo la región Huánuco con el menor porcentaje, el 38.9%. Por el lado del rendimiento en lectura, el promedio de dichas regiones indica que solo el 25.3% de los estudiantes entienden lo que leen y el 12.2% de los estudiantes de dichas regiones pueden realizar operaciones matemáticas de acuerdo con el nivel de estudio. Aquí encontramos variables que indican un imperativo de mejora por parte de los gestores públicos en las regiones.

Tabla 23: Promedio del desempeño de las variables de Educación. 2015-2021

Educación	Pasco	Huánuco	Junín	Huancavelica
Analfabetismo	6.3	13.6	6.2	12.9
Asistencia escolar primaria y secundaria	90.8	87.1	88.3	91.1
Población con secundaria a más	54.9	38.9	53.5	40.1

Rendimiento en lectura	28.2	19.3	31.3	22.3
Rendimiento en matemáticas	14.2	8.3	17.5	8.7
Colegios con los tres servicios básicos	27.1	21.5	24.3	27.8
Colegios con acceso a internet	27.1	21.5	24.3	27.8

Al respecto de acuerdo con el INEI - ENAHO (2019) citado por el IPE (2020) se afirma que a nivel nacional la asistencia escolar a nivel secundario en el Perú alcanzó al 2020 un 92.2%. En cambio, donde llama la atención y enorme preocupación son los indicadores de comprensión lectora y lógico-matemático; en dichos indicadores a nivel nacional se tiene una enorme brecha, por ejemplo, solo el 14.6% de los escolares en el Perú comprenden lo que leen y el 17.7% pueden realizar operaciones matemáticas de modo satisfactorio (IPE,2020, p.2). Esta realidad no escapa en las regiones de análisis, frente a ello, no quepa la menor duda de una necesaria reforma.

Según el IPE (2020) las propuestas de políticas públicas al factor educación se deben orientar en lo siguiente: a) Fomentar el acceso y conclusión de los estudios.; y, b) Garantizar el acceso a una educación de calidad. Al respecto, sobre el primer punto, sabiendo que la asistencia escolar está sobre el 92.2% en el nivel secundario, se debe de mejorar las tasas de conclusión de la educación secundaria. Para ello, según el IPE (2020) se debe “reforzar la educación a distancia para aquellos estudiantes que viven en zonas alejadas y reforzar la educación sexual para prevenir embarazos o que estudiantes embarazadas abandonen los estudios” (p.9). Sobre el segundo punto, el IPE (2020) indica que se necesita: fortalecer la carrera docente con políticas meritocráticas, invertir en el cierre de la brecha de infraestructura educativa, mejorar la eficiencia del gasto y garantizar una verdadera reforma universitaria.

Para terminar, cito lo indicado por el Banco Mundial (2020) citado por el IPE (2020) “la educación es un motor del desarrollo y uno de los instrumentos más eficaces para reducir la pobreza, mejorar la salud, lograr la igualdad de género, y fomentar la paz y la estabilidad” (p.2)

5.1.4. Resultado del Modelo Instituciones

Los resultados después de aplicar el Modelo de Ecuaciones Estructuradas (SEM) en el modelo Instituciones de la investigación, se muestran en la Tabla 24. Se observa que la variable Ejecución de Inversión Pública es la variable que tiene el mayor grado de correlación, grado de asociación y de explicación de la competitividad en el factor Instituciones.

Tabla 24: Resultados del Modelo Instituciones de la investigación

	Std.all
Instituciones	
Ejecución de Inversión Pública	0.31
Percepción de la Gestión Pública	0.201
Conflictos Sociales	-0.148
Criminalidad	-0.364
Homicidios	-0.181
Resolución de Expedientes Judiciales	0.237

Por otro lado, en la Tabla 25, se muestra el grado de cobertura o explicación de las variables con respecto del factor Instituciones es explicado en un 69.4% por las 6 variables del estudio realizado.

Tabla 25: Nivel de correlación del Modelo Instituciones de la investigación

Instituciones
0.694

Finalmente, en la Figura 7 se muestran todas las correlaciones del modelo Instituciones propuesto. Los resultados completos de este modelo se pueden apreciar en el Anexo 5.

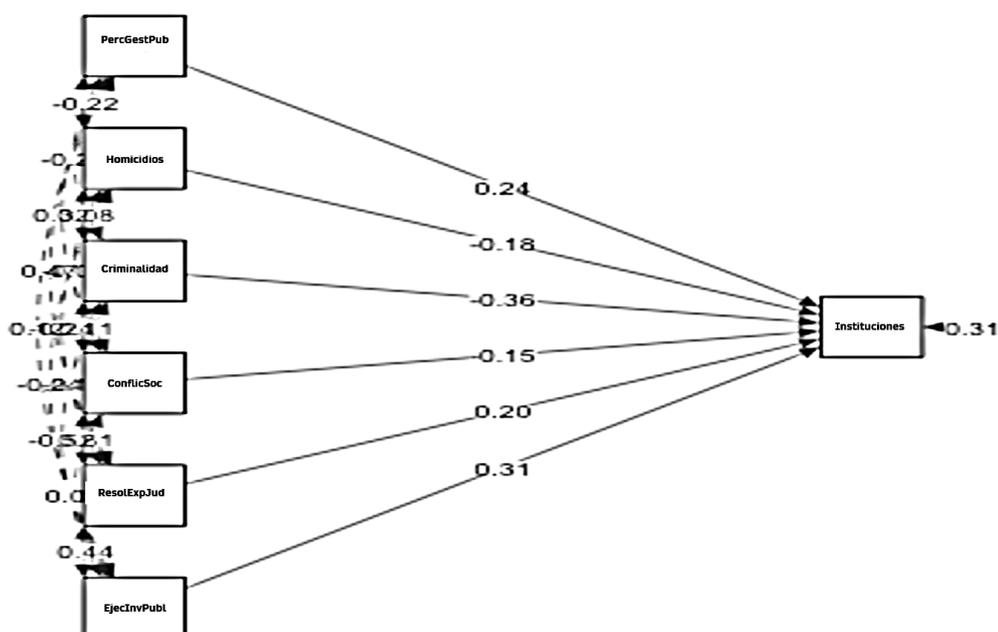


Figura 7. SEM del Modelo Instituciones

La competitividad del factor instituciones, de acuerdo con la investigación es afectado principalmente por 3 variables: la ejecución de inversión pública, resolución de expedientes judiciales y percepción de la Gestión pública. Como vemos en la Tabla 26, que muestra el promedio de desempeño de las variables de Instituciones en las regiones de análisis en el periodo 2015 a 2021, vemos que solo se ejecutó el 69.6% del total de presupuesto asignado a dichas regiones, de igual modo, solo el 27.78% percibe que en las regiones se desarrolla una gestión pública adecuada.

Tabla 26: Promedio del desempeño de las variables de Educación. 2015-2021

Instituciones	Pasco	Huánuco	Junín	Huancavelica
Ejecución de la inversión pública	69.14	70.51	65.50	73.26
Percepción de la gestión pública	29.10	25.17	30.59	26.26
Conflictos sociales	3.60	1.52	6.59	1.43
Criminalidad	4.94	5.94	8.46	2.29
Homicidios	9.16	6.97	5.07	3.36
Resolución de expedientes judiciales	34.60	27.53	43.21	47.19

Si analizamos una sola variable de las mencionadas, la ejecución de gasto, vemos que de acuerdo con el portal Gasto público bajo la lupa (<https://www.ipe.org.pe/portal/gasto-publico-bajo-la-lupa/>) del IPE (2022) la ejecución del gasto público a nivel regional en el período de análisis, la región Huancavelica ejecutó el 89.9%, la región Huánuco el 91.3%, la región Junín el 90.2% y la región Pasco el 83.8%. Si revisamos la ejecución a octubre del 2022, se observa que la región Huancavelica ejecutó a dicho mes el 63.1%, la región Huánuco el 53%, la región Junín el 66.8% y la región Pasco el 55.6%. Todo ello revela el enorme desdén desde la gestión regional en cuanto a la ejecución de gasto, teniendo en cuenta las enormes brechas sociales existentes en las regiones.

Sin embargo, el problema no solo viene por el tema de la ejecución de gasto, sino sobre todo, por la calidad de la ejecución del gasto (Escaffi,

2019), quien indica que los últimos años lo que se incrementó el gasto administrativo (gasto burocrático) que al 2019 ya representó el 37% del total del presupuesto público. Una propuesta de salida trabajada por Escaffi (2019) a dicha realidad viene a ser: a) Generar economías de escala, a través de contratos únicos en los casos que amerite y no solo en la compra de medicinas. b) Mejorar la calidad y gestión de los contratos a nivel de GSN. Y, c) Mejorar las capacidades de los gestores públicos a nivel de GSN. El impacto de la eficiencia en el gasto público está demostrado, tiene un impacto en el crecimiento económico.

5.1.5. Resultado del Modelo Entorno Económico

Los resultados después de aplicar el Modelo de Ecuaciones Estructuradas (SEM) en el modelo Entorno Económico de la investigación, se muestran en la Tabla 27. Se observa que la variable Producto Bruto Interno Real es la variable que tiene el mayor grado de correlación, grado de asociación y de explicación de la competitividad en el factor Entorno Económico.

Tabla 27: Resultados del Modelo Entorno Económico de la investigación

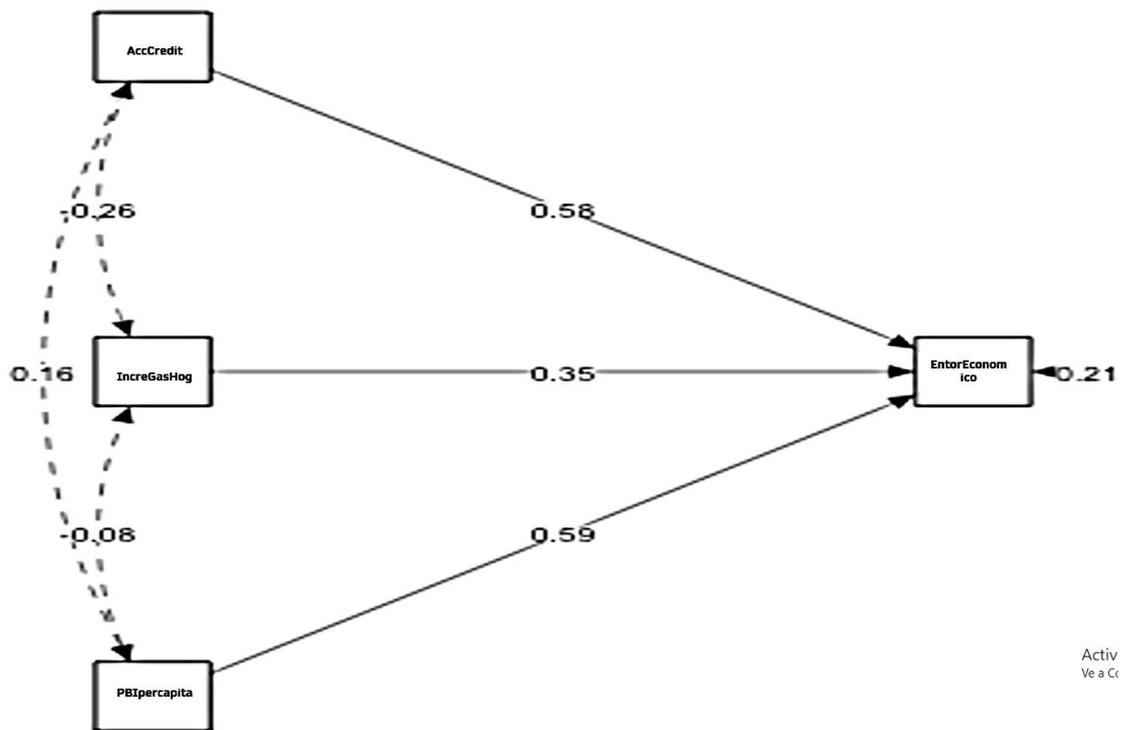
	Std.all
Entorno Económico	
Producto bruto interno real	0.591
Producto interno real per cápita	0.346
Acceso al crédito	0.583

Por otro lado, en la Tabla 28, se muestra el grado de cobertura o explicación de las variables con respecto del factor Entorno Económico es explicado en un 78.6% por las 3 variables del estudio realizado

Tabla 28: Nivel de correlación del Modelo Entorno Económico de la investigación

Entorno Económico
0.786

Finalmente, en la Figura 8 se muestran todas las correlaciones del modelo Entorno Económico propuesto. Los resultados completos de este modelo se pueden apreciar en el Anexo 6.



Activ
Ve a Cr

Figura 8. SEM del Modelo Entorno Económico

La competitividad del factor Entorno Económico, de acuerdo con la investigación es afectado principalmente por 2 variables: el PBI real y el acceso al crédito. Como vemos en la Tabla 29, que muestra el promedio de desempeño de las variables de Entorno Económico en las regiones de análisis en el periodo 2015 a 2021, vemos que las regiones en mención tienen diferentes PBI real, siendo el más alto la región Junín y la más baja la región Huancavelica. Sin embargo, en cuanto a PBI real per cápita, la región Pasco tiene el PBI real per cápita más alto y la más baja la tiene la región Huánuco.

Tabla 29: Promedio del desempeño de las variables de Educación. 2015-2021

Entorno Económico	Pasco	Huánuco	Junín	Huancavelica
Producto bruto interno real	5135.70	5428.10	13948.00	3373.00
Producto interno real per cápita	16422.30	6070.70	9983.40	6645.90
Acceso al crédito	19.5	22.0	33.9	10.0

Al respecto, entendemos que toda acción de GSN en la actividad económica se verá reflejada en el PBI. De acuerdo con el IPE (2021) el Producto Bruto Interno (PBI) viene a ser” es el valor de los bienes y servicios finales producidos durante un período de tiempo en un territorio.

Sólo se refiere a bienes y servicios finales porque sus precios incorporan el valor de los bienes intermedios” (p.1). Según el BCRP (2022) el PBI viene a ser el “Valor total de la producción corriente de bienes y servicios finales dentro de un país durante un periodo de tiempo determinado. Incluye por lo tanto la producción generada por los nacionales y los extranjeros residentes en el país”. (p.1.). Con respecto al PBI real, de acuerdo con la OECD (2022) se define como el PBI expresado en términos de un periodo base o año base. Actualmente y desde el 2020, en el Perú el año base vigente es el 2018.

Queda claro que la competitividad de una región está íntimamente ligada a su actividad económica de forma directamente proporcional. Y si buscamos la mejora de esta, debemos observar cómo otras regiones del Perú, como Apurímac, Cajamarca, La Libertad y Lambayeque mejoraron su competitividad y la actividad económica al mismo tiempo. A partir de ello, de acuerdo las investigaciones realizadas por el IPE (2022) las acciones a nivel regional deberían permitir la mejora de la competitividad “a través de esfuerzos de largo aliento que permitan tener una mayor productividad, lo cual implica mayores ingresos y bienestar para la población” (p.6). Si mencionamos lecciones aprendidas por las cuales las regiones en análisis deben de transitar mencionamos: Desarrollo de proyectos de inversión privada y la Implementación de políticas públicas bien focalizadas. Esto requiere de GSN “dinámicos que asegure las condiciones óptimas para el desarrollo de los negocios y ejecute eficientemente sus recursos para el cierre de las brechas sociales y de infraestructura” (IPE,2022, p.6).

5.1.6. Resultado del Modelo Laboral

Los resultados después de aplicar el Modelo de Ecuaciones Estructuradas (SEM) en el modelo Laboral de la investigación, se muestran en la Tabla 30. Se observa que la variable Nivel de ingresos por trabajo es la variable que tiene el mayor grado de correlación, grado de asociación y de explicación de la competitividad en el factor Laboral.

Tabla 30: Resultados del Modelo Laboral de la investigación

	Std.all
Laboral	
Nivel de ingresos por trabajo	0.406
Fuerza laboral educada	0.294
Empleo informal	-0.066
Creación de empleo formal	0.201

Por otro lado, en la Tabla 31, se muestra el grado de cobertura o explicación de las variables con respecto del factor Laboral es explicado en un 64.3% por las 4 variables del estudio realizado

Tabla 31: Nivel de correlación del Modelo Laboral de la investigación

Laboral
0.643

Finalmente, en la Figura 9 se muestran todas las correlaciones del modelo Laboral propuesto. Los resultados completos de este modelo se pueden apreciar en el Anexo 7.

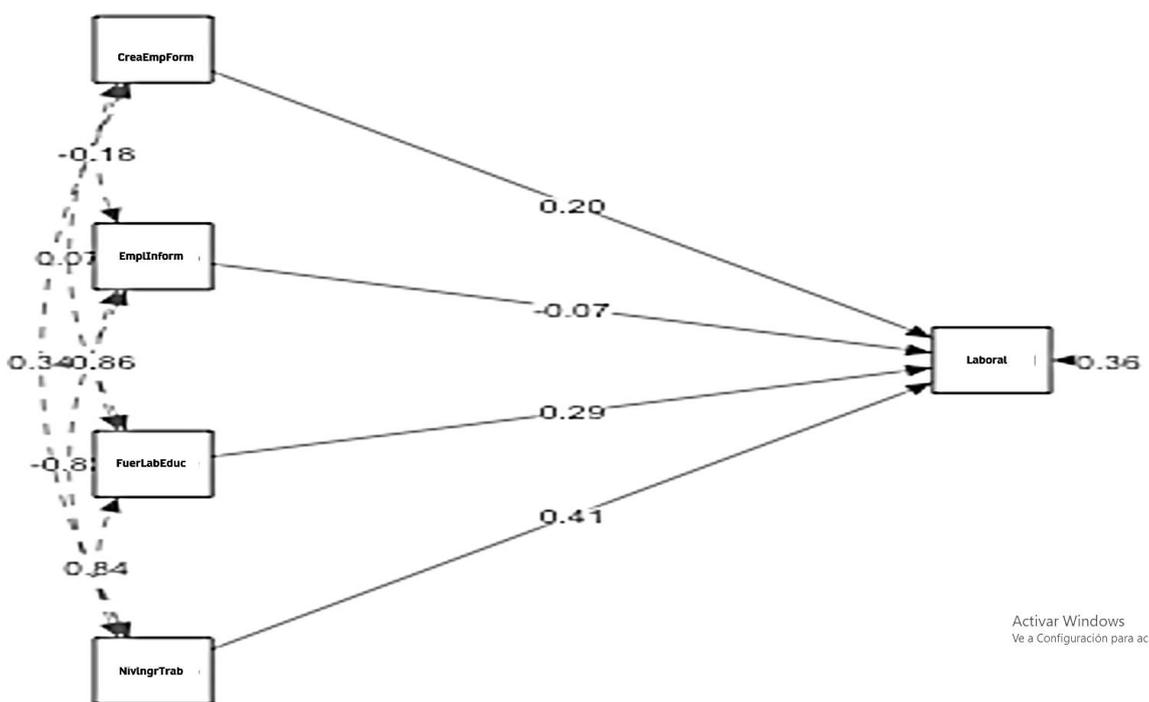


Figura 9. SEM del Modelo Laboral

La competitividad del factor Laboral, de acuerdo con la investigación es afectado principalmente por 2 variables: Nivel de ingresos por trabajo y fuerza laboral educada. Como vemos en la Tabla 32, que muestra el promedio de desempeño de las variables de Entorno Económico en las

regiones de análisis en el periodo 2015 a 2021, vemos que en la variable Nivel de ingresos por trabajo, la región Junín cuenta con un mayor nivel de S/.1124.30, en cambio, la región Huancavelica presenta el menor nivel con S/.705.50. Por el lado de la fuerza laboral educada la región Junín cuenta con el 29% de la población regional educada, siendo la más alta; por el contrario, la región Huancavelica presenta el menor porcentaje con un 14.7% de su población educada. Sin lugar a dudas, las variables del factor Laboral muestran el abandono por parte de los GSN para promover actividad económica que mejore su competitividad.

Tabla 32: Promedio del desempeño de las variables del factor Laboral. 2015-2021

Laboral	Pasco	Huánuco	Junín	Huancavelica
Nivel de ingresos por trabajo	978.0	927.1	1124.3	705.5
Fuerza laboral educada	26.6	20.1	29.0	14.7
Empleo informal	81.0	86.8	82.4	91.2
Creación de empleo formal	-0.9	0.9	0.9	-0.7

Al respecto, se sabe que la Pandemia impactó en mayor medida a la fuerza laboral educada, de acuerdo con el IPE (2020) los ingresos por trabajo de los profesionales universitarios se redujeron en un 13% (El Comercio, 16.05.20, p. 12). Desde muchos sectores asumen que la solución está en que el Estado intervenga en el mercado laboral, con soluciones como: regular el salario mínimo vital y eliminar la tercerización laboral en las empresas. Sin embargo, como indica Palomino (2022) la intervención en el mercado laboral genera más informalidad laboral que a la fecha se ubica en las tres cuartas partes del empleo” (El Comercio, 27.12.22, p. 12). El mismo efecto generará la Ley 29245 (2022) que restringe el uso de la tercerización laboral en el Perú; según Fuentes (2022) la tercerización “está asociada a una mayor productividad porque permite el aprovechamiento de la experiencia de las empresas especializadas, al mismo tiempo que brinda una adecuada flexibilidad a las empresas usuarias frente a escenarios cambiantes” (IPE, p.1).

Lo mencionado líneas arriba, configura el diagnóstico que realiza Jaramillo (2022) sobre el mercado laboral “menos productivo y más desigual y precario que aquel previo a la emergencia sanitaria, pese a la

recuperación del producto” (Grade, p.1). Para la mejora del mercado laboral a nivel de GSN y a nivel GN se requiere mejorar la actividad económica, la apertura a la inversión privada e incrementar la tasa de formalidad laboral (Jaramillo, 2022, p.1). En esa línea, Jaramillo (2022) sugiere que se debe “invertir en mejorar las primeras experiencias laborales de los jóvenes. Políticas orientadas a mejorar las posibilidades de que un joven tenga una primera experiencia laboral en un empleo formal temprano en su carrera tienen muchísimo sentido”

Conclusiones

1. El factor con mayor aporte a la competitividad de las regiones de Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco es el factor Educación con un 38.7%. El factor Educación analizado tiene como característica ser un factor básico y generalizado. Esto explica el nivel medio de competitividad de las regiones analizadas.
2. En el modelo de infraestructura, se encontró que la variable con mayor aporte para la competitividad en este factor es Cobertura de desagüe con un 63.9%. Esta variable es considerada básica y generalizada, por lo que no es significativa, ni duradera para la mejora de la competitividad.
3. En el modelo de Salud, se encontró que la variable con mayor aporte para la competitividad en este factor es Desnutrición Crónica con un 48.1%. Esta variable es considerada básica y generalizada, por lo que no es significativa, ni duradera para la mejora de la competitividad
4. En el modelo de Educación, se encontró que la variable con mayor aporte para la competitividad en este factor es Población con secundaria a más con un 31.1%. Esta variable es considerada básica y generalizada, por lo que no es significativa, ni duradera para la mejora de la competitividad.
5. En el modelo de Instituciones, se encontró que la variable con mayor aporte para la competitividad en este factor es Ejecución de Inversión Pública con un 31%. Esta variable es considerada básica y generalizada, por lo que no es significativa, ni duradera para la mejora de la competitividad
6. En el modelo de Entorno Económico, se encontró que la variable con mayor aporte para la competitividad en este factor es el Producto Bruto

Interno Real con un 78.6%. Esta variable es considerada básica y generalizada, por lo que no es significativa, ni duradera para la mejora de la competitividad

7. En el modelo de Laboral, se encontró que la variable con mayor aporte para la competitividad en este factor es Nivel de ingresos por trabajo con un 40.6%. Esta variable es considerada básica y generalizada, por lo que no es significativa, ni duradera para la mejora de la competitividad.

Recomendaciones

1. Para la mejora significativa y duradera de los índices de competitividad de las regiones de Huancavelica, Huánuco, Junín y Pasco es necesario que los gestores públicos de primer nivel, generen políticas públicas que promuevan la inversión en la elevación de los estándares educativos especializados centrado en infraestructura científica, centros de investigación y personal científico y técnico altamente especializado. Solo así, la competitividad regional será impactado por el factor educación, como factor avanzado y especializado.
2. A nivel del factor Infraestructura, la gestión pública debe ir hacia la mejora de las variables de 'Acceso a electricidad, agua y desagüe, así como incrementar el número de 'Hogares con internet'. Las variables nombradas son variables que aportan a los factores avanzados y especializados que necesitan las regiones.
3. A nivel del factor Salud, la gestión pública debe ir hacia la mejora de las variables Cobertura del personal médico y el Acceso a seguro de salud.
4. A nivel del factor Educación, la gestión pública tiene que mejorar las variables Rendimiento en lectura, Rendimiento en matemáticas y colegios con acceso a internet. Las variables nombradas son variables que aportan a los factores avanzados y especializados que necesitan las regiones.
5. A nivel del factor Instituciones, la gestión pública tiene el imperativo de mejorar la Ejecución de inversión pública. Las variables nombradas son

variables que aportan a los factores avanzados y especializados que necesitan las regiones.

6. A nivel del factor Entorno Económico, la gestión pública tiene que atraer inversión privada para la mejora del factor Producto Interno real per cápita. Las variables nombradas son variables que aportan a los factores avanzados y especializados que necesitan las regiones.
7. A nivel del factor Laboral, la gestión pública tiene que apuntalar las variables Fuerza laboral educada y Creación de empleo formal. Las variables nombradas son variables que aportan a los factores avanzados y especializados que necesitan las regiones.

Referencias Bibliográficas

- Abreu, J. L. (2015). Análisis al Método de la Investigación analysis to the research method. *Daena: International journal of good conscience*, 10(1), 205-214.
- Acemoglu, D., Johnson, S. y Robinson, JA (2005). Las instituciones como causa fundamental del crecimiento de largo plazo. *Manual de crecimiento económico* , 1 , 385-472.
- Albuquerque Llorens, F. (1995). *Competitividad Internacional, estrategia empresarial y papel de las regiones*.
- Bandeira, P (sn). *El uso de herramientas de medición de la calidad de las instituciones públicas en I acooperacióninternacional*. Universidad CEU San Pablo.
- Bastidas, D., & Pisconte, J. (2009). *Gestión pública. Material de Trabajo*. IDEA Internacional Oficina Región Andina, Lima, Perú.
- Benzaquen, J., Carpio, L. A. D., Zegarra, L. A., & Valdivia, C. A. (2010). *Un índice regional de competitividad para un país*. *Revista Cepal*.
- Bermúdez, V. (2015). *Barómetro de Gestión Pública: Herramienta eficaz para la participación y la toma de decisión informada*. Lima, Perú
- Castillo, A. (2005). *Medición de la Corrupción: Un indiador de la Rendición de Cuentas*. México.
- Cauas, D. (2015). *Definición de las variables, enfoque y tipo de investigación*. Bogotá: biblioteca electrónica de la universidad Nacional de Colombia, 2, 1-11.

- CEPAL, N. (2011). Panorama de la gestión pública en América Latina, en la hora de la igualdad.
- Centrum PUCP (2022). Índice de Competitividad regional del Perú. Recuperado de: <https://centrumthink.pucp.edu.pe/publicaciones/indice-de-competitividad-regional-del-peru/>
- De Pelekais, C. (2000). Métodos cuantitativos y cualitativos: diferencias y tendencias. Telos: Revista de Estudios Interdisciplinarios en Ciencias Sociales, 2(2), 347-352.
- Diago, A. & Vélez, S. (2015). Relación entre la Inversión Pública y el índice Multidimensional de Condiciones de Vida – IMCV en las subregiones de Antioquía para el periodo 2012-2013. Medellín Colombia.
- García, G. (2018). Rol de la Gestión del Conocimiento en la Modernización de la Gestión Pública Peruana 2011-2016. Lima
- Gonzales (2020) Hablemos sobre la importancia de las instituciones para el crecimiento. IPE. Recuperado de: <https://www.ipe.org.pe/portal/hablemos-sobre-la-importancia-de-las-instituciones-para-el-crecimiento/>
- Gorrochategui, N. (2019). Autodiagnóstico de la aplicación de los principios Gobernanza Moderna.
- Hausman, R. (2018) ¿Porqué algunos países son ricos y otros pobres?. Actualidad y Empresa.
- Huamani, A. (2015). Gestión Pública y Desarrollo del Departamento de Puno. Perú.
- IMD (2022) Ranking de Competitividad Mundial. Recuperado de: <https://www.imd.org/centers/world-competitiveness-center/rankings/world-competitiveness/>
- Instituto Peruano de Economía (2015). Índice de Competitividad Regional 2015
- Instituto Peruano de Economía (2016). Índice de Competitividad Regional 2016
- Instituto Peruano de Economía (2017). Índice de Competitividad Regional 2017
- Instituto Peruano de Economía (2018). Índice de Competitividad Regional 2018
- Instituto Peruano de Economía (2019). Índice de Competitividad Regional 2019
- Instituto Peruano de Economía (2020). Índice de Competitividad Regional 2020
- Instituto Peruano de Economía (2021). Índice de Competitividad Regional 2021.

- IPE (2022) Gobiernos subnacionales dejan de invertir S/. 3000 millones . Recuperado de: <https://www.ipe.org.pe/portal/gobiernos-subnacionales-dejan-de-invertir-s-3000-millones/>
- IPE (2021). Propuestas de política para garantizar el acceso a educación en el Perú Recuperado de: <https://www.ipe.org.pe/portal/propuestas-de-politica-para-garantizar-el-acceso-a-educacion-en-el-peru/>
- IPE (2019). ¿Cómo reducir el gasto público ineficiente?. Recuperado de: <https://www.ipe.org.pe/portal/como-reducir-el-gasto-publico-ineficiente/>
- IPE (2022) Incore, lecciones para la competitividad. Recuperado de: <https://www.ipe.org.pe/portal/boletin-ipe-incore-lecciones-para-la-competitividad/>
- Jaramillo (2022). El Mercado laboral en 2022: en la misma senda. IPE. Recuperado de: <https://www.ipe.org.pe/portal/el-mercado-laboral-en-2022-en-la-misma-senda-por-miguel-jaramillo/>
- Jaramillo (2022). Informalidad, precariedad laboral y carrera. Recuperado de: <https://www.ipe.org.pe/portal/informalidad-precariedad-laboral-y-carrera-miguel-jaramillo/>
- Kline, R. B. (2012). Assumptions in structural equation modeling.
- López García, A. M., Méndez Alonso, J. J., & Dones Tacero, M. (2009). Factores clave de la competitividad regional: innovación e intangibles. Información Comercial Española, ICE: Revista de Economía.
- Maya, E. (2014). Métodos y técnicas de investigación.
- Miller, Kim & Roberts (2021) Index of Economic Freedom. Recuperado de: https://www.heritage.org/index/pdf/2021/book/index_2021.pdf
- OCDE (2022) Producto Interno Bruto o Producto Interior Bruto (PIB) real. Recuperado de: <https://www.oecd.org/centrodemexico/estadisticas/pibreal-espanol.htm>
- Palomino (2022) Tomates y Empleo. IPE. Recuperado de: <https://www.ipe.org.pe/portal/tomates-y-empleo-miguel-palomino/>
- Philipps (2022). El Plan esencial de aseguramiento en salud. PE. Recuperado de: <https://www.ipe.org.pe/portal/el-plan-esencial-de-aseguramiento-en-salud/>
- Philipps (2022). Alo ¿Minsa?... Si. Por favor, espere... IPE. Recuperado de: <https://www.ipe.org.pe/portal/alo-minsa-si-por-favor-espere/>

- Radics & Rodriguez (2020) Gobiernos subnacional y coronavirus: acciones y lecciones aprendidas de la región. BID. Recuperado de: <https://blogs.iadb.org/gestion-fiscal/es/gobiernos-subnacionales-y-coronavirus-acciones-y-lecciones-aprendidas-de-la-region/>
- Reig Martínez, E., Pérez García, F., Quesada Ibáñez, J., Serrano Martínez, L., Albert Pérez, C., Benages Candau, E., ... & Salamanca Gonzales, J. (2017). La competitividad de las regiones españolas ante la economía del conocimiento.
- Ruiz, M. A., Pardo, A., & San Martín, R. (2010). Modelos de ecuaciones estructurales. *Papeles del psicólogo*, 31(1), 34-45.
- Salmavides E. (2016). La Nueva Gestión Pública y la Aplicación de Indicadores de Gestión en las Municipalidades Provinciales de la Macro Región Sur, 2014. Tacna – Perú.
- Samperio Pacheco, V. M. (2019). Ecuaciones estructurales en los modelos educativos: características y fases en su construcción. *Apertura* (Guadalajara, Jal.), 11(1), 90-103.
- Santana, A. & Candéa, R. (2017). Análisis Descriptivo y Econométrico del Indicador de Calidad Institucional de los Municipios Brasileños. Brazil
- Smith, A. (1776). La riqueza de las naciones.
- S.N. (2015). Índice de Desarrollo Humano. Recuperado de: <https://dds.cepal.org/infancia/guia-para-estimar-la-pobreza-infantil/bibliografia/capitulo-III/Calculo%20IDH.pdf>
- S.N.(2010). Directiva para la Ejecución Presupuestaria. Directiva N° 005-2010-EF/76.01 modificada por la resolución Directoral N° 022-2011-EF/50.01. Perú.
- Tancara, C. (1993). La investigación documental. *Temas sociales*, (17), 91-106.
- Vallejo, E. L. B., Cabo, V. G., & Moreno, E. (2011). La competitividad como elemento esencial para el desarrollo de las regiones. Una mirada al Valle del Cauca. *Gestión & desarrollo*, 8(1), 51-78.
- Vásquez, A. (2019). Incidencia de la Gestión Municipal en el Desarrollo Humano de los Distritos de Cajamarca, Jaén, Bambamarca, Chota, La Esperanza y Chetilla: 2008-2015. Perú
- Velasco, A. E. M., & González, A. H. (2004). Regiones, competitividad y desarrollo en México. *Problemas del Desarrollo*, 11-31.

Villaverde Castro, J. (2007). La competitividad de las regiones españolas.

Anexo 1

```

Observed information based on Hessian

Regressions:
      Estimate Std.Err z-value P(>|z|) Std.lv Std.all
IndComReg ~
  EntornoEconomico 0.173 0.013 13.684 0.000 0.173 0.249
  Laboral          0.168 0.010 16.939 0.000 0.168 0.342
  Infraestructura 0.168 0.015 11.032 0.000 0.168 0.333
  Instituciones    0.169 0.010 17.586 0.000 0.169 0.335
  Salud           0.162 0.009 17.806 0.000 0.162 0.283
  Educacion       0.161 0.005 31.845 0.000 0.161 0.387
EntornoEconomico ~
  Infraestructura 0.319 0.070 4.557 0.000 0.319 0.439
  Instituciones  -0.485 0.051 -9.480 0.000 -0.485 -0.668
Laboral ~
  Salud          0.683 0.132 5.196 0.000 0.683 0.587
  Educacion     0.426 0.103 4.125 0.000 0.426 0.502

Variances:
      Estimate Std.Err z-value P(>|z|) Std.lv Std.all
.IndComReg 0.001 0.000 3.184 0.001 0.001 0.005
.EntornoEconomico 0.175 0.047 3.723 0.000 0.175 0.386
.Laboral      0.405 0.099 4.080 0.000 0.405 0.448

> semPaths(sem.fit,whatLabels="std",layout="tree",edge.label.cex=0.9,rotation=2,nCharNodes=15,
+ sizeLat=12,sizeMan=7,style="lisrel")

```

```

      lhs op      rhs mi      epc sepc.lv sepc.all sepc.nox
32      Laboral ~      IndComReg 9.066 2.005 2.005 0.997 0.997
34      Laboral ~      Infraestructura 7.798 0.454 0.454 0.443 0.478
33      Laboral ~      EntornoEconomico 5.489 0.579 0.579 0.411 0.411
31      EntornoEconomico ~      Educacion 4.043 0.175 0.175 0.290 0.259
30      EntornoEconomico ~      Salud 2.068 -0.157 -0.157 -0.190 -0.232
37      Infraestructura ~      Laboral 1.322 0.104 0.104 0.107 0.107
27      EntornoEconomico ~      Laboral 1.279 0.056 0.056 0.214 0.214
28      EntornoEconomico ~      IndComReg 0.999 0.309 0.309 0.217 0.217
55      Educacion ~      Laboral 0.932 -0.140 -0.140 -0.119 -0.119
29      EntornoEconomico ~      Laboral 0.867 0.089 0.089 0.125 0.125
43      Instituciones ~      Laboral 0.674 -0.137 -0.137 -0.141 -0.141
49      Salud ~      Laboral 0.554 -0.103 -0.103 -0.120 -0.120
54      Educacion ~      EntornoEconomico 0.316 0.076 0.076 0.046 0.046
35      Infraestructura ~      IndComReg 0.148 0.084 0.084 0.043 0.043
36      Infraestructura ~      EntornoEconomico 0.140 -0.065 -0.065 -0.047 -0.047

> lavInspect(sem.fit,"r2")
      IndComReg EntornoEconomico Laboral
0.995 0.614 0.566

```

```

13 EntornoEconomico ~ Infraestructura + Instituciones
14 Laboral ~ Salud + Educacion'
15
16 sem.fit = sem(ModMacro, estimator = "MLR", data = Macro)
17 summary(sem.fit, fit.measures=T, standardized=T, nd=3)
18 semPaths(sem.fit,whatLabels="std",layout="tree",edge.label.cex=0.9,rotation=2,nCharNodes=15,
19 sizeLat=12,sizeMan=7,style="lisrel")
20 head(modificationindices(sem.fit)[order((modificationindices(sem.fit))$mi,decreasing=TRUE),]
21 lavInspect(sem.fit,"r2")
22

```

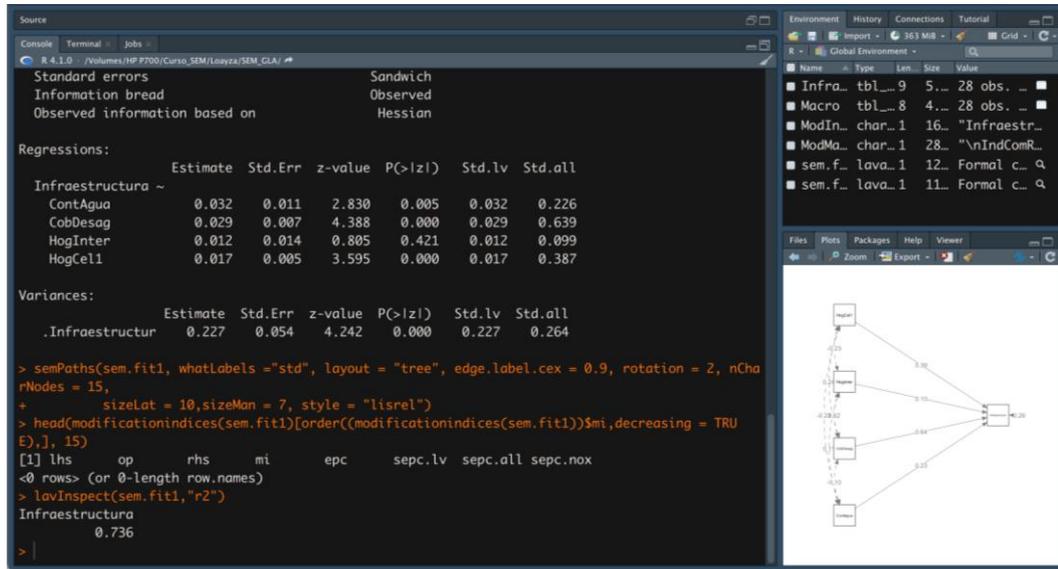
```

29 EntornoEconomico ~      Salud 2.068 -0.157 -0.157 -0.190 -0.232
37 Infraestructura ~      Laboral 1.363 0.107 0.107 0.110 0.110
26 EntornoEconomico ~      Laboral 1.225 0.056 0.056 0.209 0.209
27 EntornoEconomico ~      IndComReg 1.054 0.326 0.326 0.226 0.226
28 EntornoEconomico ~      Laboral 0.920 0.094 0.094 0.133 0.133
34 Laboral ~      Instituciones 0.886 0.145 0.145 0.141 0.152
55 Educacion ~      Laboral 0.534 -0.096 -0.096 -0.082 -0.082
54 Educacion ~      EntornoEconomico 0.321 0.077 0.077 0.046 0.046
35 Infraestructura ~      IndComReg 0.165 0.094 0.094 0.047 0.047
49 Salud ~      Laboral 0.135 -0.041 -0.041 -0.047 -0.047
36 Infraestructura ~      EntornoEconomico 0.130 -0.060 -0.060 -0.044 -0.044

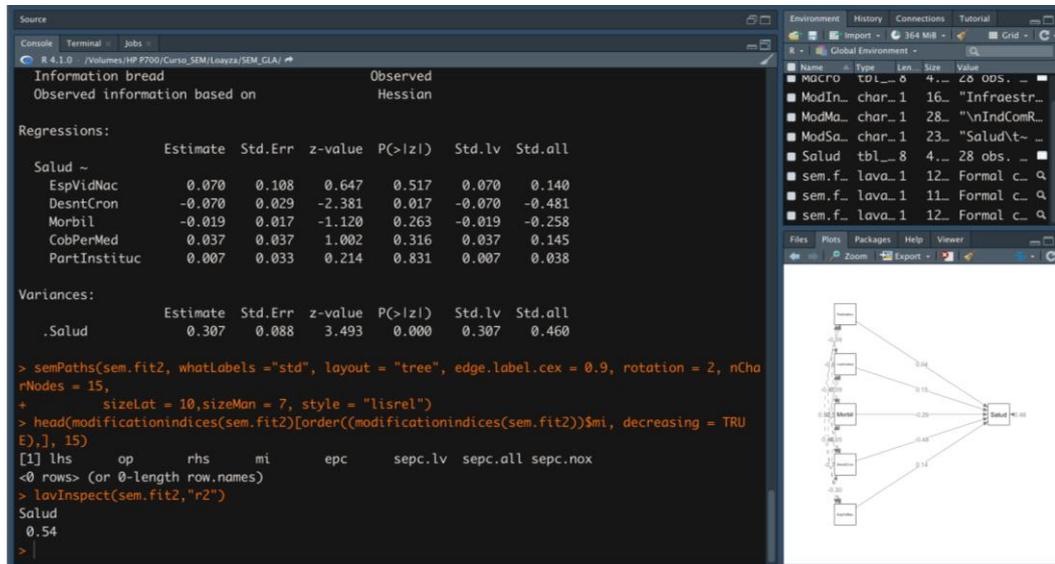
> lavInspect(sem.fit,"r2")
      IndComReg EntornoEconomico Laboral
0.995 0.614 0.552

```

Anexo 2



Anexo 3



Anexo 4

```
Regressions:
      Estimate Std.Err z-value P(>|z|) Std.lv Std.all
Educación ~
  Analfabet      -0.118   0.045  -2.615   0.009  -0.118  -0.383
  AsisEScPrimSec  0.014   0.023   0.593   0.553   0.014   0.036
  PoblSecunM     0.041   0.016   2.595   0.009   0.041   0.313
  RendLectu     0.037   0.015   2.428   0.015   0.037   0.243
  RendMatem     0.035   0.011   3.182   0.001   0.035   0.277
  Coleg3SerBas   0.013   0.006   2.272   0.023   0.013   0.106
  ColegAccInter  0.014   0.007   2.092   0.036   0.014   0.139

Variances:
      Estimate Std.Err z-value P(>|z|) Std.lv Std.all
.Educación    0.099   0.020   4.839   0.000   0.099   0.079

> semPaths(sem.fit3, whatLabels="std", layout="tree", edge.label.cex=0.9,
+ arNodes=15,
+ sizeLat=10, sizeMan=7, style="lisrel")
> head(modificationindices(sem.fit3)[order((modificationindices(sem.fit3))$mi,
E),], 15)
[1] lhs op rhs mi epc sepc.lv sepc.all sepc.nox
<0 rows> (or 0-length row.names)
> lavInspect(sem.fit3, "r2")
Educación
  0.921
```

Anexo 5

```
Regressions:
      Estimate Std.Err z-value P(>|z|) Std.lv Std.all
Instituciones ~
  EjecInvPubl    0.046  0.025   1.852  0.064   0.046   0.310
  PercGestPub    0.019  0.020   0.974  0.330   0.019   0.201
  ConflicSoc   -0.036  0.035  -1.055  0.291  -0.036  -0.148
  Criminalidad -0.129  0.035  -3.727  0.000  -0.129  -0.364
  Homicidios   -0.048  0.024  -1.994  0.046  -0.048  -0.181
  ResolExpJud   0.011  0.004   2.825  0.005   0.011   0.237

Variances:
      Estimate Std.Err z-value P(>|z|) Std.lv Std.all
.Instituciones  0.263  0.073   3.615  0.000   0.263   0.306

> semPaths(sem.fit4, whatLabels = "std", layout = "tree", edge.label.cex = 0.9, n
arNodes = 15,
+         sizeLat = 10, sizeMan = 7, style = "lisrel")
> head(modificationindices(sem.fit4)[order((modificationindices(sem.fit4))$mi, d
E),], 15)
[1] lhs      op      rhs      mi      epc      sepc.lv sepc.all sepc.nox
<0 rows> (or 0-length row.names)
> lavInspect(sem.fit4, "r2")
Instituciones
      0.694
```

Anexo 6

The screenshot displays an R Studio interface. The main console window shows the following output:

```
103 mico <- 'EntornoEconomico ~ PIBpercapita + IncreGasHog + AccCredit'
104
114:1 [Unlabeled]
R Script
R 4.1.0 /Volumes/HP P700/Curso_SEM/Loayza/SEM_GLA/

Regressions:
      Estimate Std.Err z-value P(>|z|) Std.lv Std.all
EntornoEconomico ~
  PIBpercapita      0.000  0.000  9.379  0.000   0.000  0.591
  IncreGasHog      0.088  0.030  2.899  0.004   0.088  0.346
  AccCredit        0.045  0.008  5.683  0.000   0.045  0.583

Variances:
      Estimate Std.Err z-value P(>|z|) Std.lv Std.all
EntornoEconomico  0.097  0.029  3.377  0.001   0.097  0.214

> semPaths(sem.fit5, whatLabels="std", layout="tree", edge.label.cex=0.9, rotation=2, nCharNodes=15,
+ sizeLat=10, sizeMan=7, style="lislrel")
> head(modificationindices(sem.fit5)[order(modificationindices(sem.fit5)$mi, decreasing=TRUE)], 15)
[1] lhs op rhs mi epc sepc.lv sepc.all sepc.nox
<0 rows> (or 0-length row.names)
> lavInspect(sem.fit5, "r2")
EntornoEconomico
  0.786
>
```

On the right side of the R Studio window, a path diagram is visible. It shows a structural equation model with three latent variables (ovals) and three observed variables (rectangles). The latent variables are arranged in a triangular pattern. The observed variables are positioned around them. Standardized path coefficients are shown on the arrows, with values such as 0.88, 0.88, 0.88, 0.88, 0.88, and 0.88. The observed variables are labeled with their respective variables: 'op', 'rhs', and 'mi'.

Anexo 7

The screenshot displays the R Studio environment. The main console window shows the following output:

```
115 # 6. LABORAL  
129:1 # (untested)  
R 4.1.0 /Volumes/HP P700/Curso_SEM/Loayza/SEM_CLA/ →  
Regressions:  
      Estimate Std.Err z-value P(>|z|) Std.lv Std.all  
Laboral ~  
NivIngrTrab    0.002   0.001   2.089   0.037   0.002   0.406  
FuerLabEduc    0.049   0.038   1.278   0.201   0.049   0.294  
EmplInform   -0.015   0.053  -0.277   0.781  -0.015  -0.066  
CredEmpForm    0.082   0.046   1.804   0.071   0.082   0.201  
  
Variances:  
      Estimate Std.Err z-value P(>|z|) Std.lv Std.all  
.Laboral    0.322   0.081   3.961   0.000   0.322   0.357  
  
> semPaths(sem.fit6, whatLabels = "std", layout = "tree", edge.label.cex = 0.9, rotation = 2, nCharNodes = 15,  
+ sizeLat = 10, sizeMan = 7, style = "lisrel")  
> head(modificationindices(sem.fit6)[order(modificationindices(sem.fit6))$mi, decreasing = TRUE], 15)  
[1] lhs    op    rhs    mi    epc    sepc.lv sepc.all sepc.nox  
<0 rows> (or 0-length row.names)  
> lavInspect(sem.fit6, "r2")  
Laboral  
0.643  
>
```

On the right side of the R Studio interface, the Environment pane shows a list of objects, including 'MODMA...', 'ModSa...', 'Salud...', and several 'sem.f...' objects. Below the Environment pane, a path diagram is displayed, showing a network of nodes and directed edges with associated path coefficients.