



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSGRADO**

**PROGRAMA ACADÉMICO DE MAESTRÍA EN GESTIÓN  
PÚBLICA**

**Mecanismo de obras por impuesto y su influencia en la brecha  
de infraestructura en un gobierno regional, año 2021**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
Maestro en Gestión Pública**

**AUTOR:**

Atahualpa Bermudez, Gustavo Teofilo (ORCID: 0000-0002-8382-6793)

**ASESORA:**

Dra. Soria Perez, Yolanda Felicitas (ORCID: 0000-0002-1171-4768)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Gestión de Políticas Públicas

LIMA – PERÚ

2022

### **Dedicatoria**

Dedico de manera especial a mis menores hijos, pues quiero demostrarles que su padre a la tercera edad siguió bregando en mi actualización académica.

Además, sin dejar atrás a toda mi familia y amigos, quienes de una u otra manera me han apoyado en la culminación de la presente tesis.

### **Agradecimiento**

Agradezco a Dios, por darme salud y vitalidad para culminar la presente tesis, por permitirme albergar una muy buena experiencia dentro de la universidad en el desarrollo de la maestría. Asimismo, agradezco a los docentes que estuvieron a cargo en los cursos llevados, pues adquirí nuevas experiencias, y me permitieron aportar mis pensamientos críticos; especialmente a mi asesora Dra. Soria Pérez. Finalmente agradezco a la universidad UCV, por ofrecernos herramientas necesarias para el desarrollo en el ámbito profesional.

## Índice de Contenidos

	Página
Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenidos	iv
Índice de tablas	vi
Índice de gráficos y figuras	vii
Resumen	viii
Abstract	ix
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	5
III. METODOLOGÍA	13
3.1. Tipo y diseño de investigación	13
3.2. Variables y operacionalización	14
3.3. Población, muestra y muestreo	15
3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	16
3.5. Procedimientos	19
3.6. Método de análisis de datos	20
3.7. Aspectos éticos	20
IV. RESULTADOS	22
V. DISCUSIÓN	32
VI. CONCLUSIONES	38
VII. RECOMENDACIONES	40
REFERENCIAS	41
ANEXOS	49

## Índice de tablas

		Página
Tabla 1	Población de la investigación	15
Tabla 2	Caracterización de la muestra	16
Tabla 3	Ficha técnica del instrumento de medición de: Mecanismo de obras por impuesto	17
Tabla 4	Ficha técnica del instrumento de medición de: Brecha de infraestructura	18
Tabla 5	Validación de los instrumentos de recolección de datos	18
Tabla 6	Estadísticas de Confiabilidad	19
Tabla 7	Descripción de la variable independiente mecanismo de obra por impuesto en los trabajadores	22
Tabla 8	Descripción de las dimensiones de la variable independiente mecanismo de obra por impuesto	23
Tabla 9	Descripción de la variable dependiente brecha de infraestructura en los trabajadores	24
Tabla 10	Razón de similitud para la hipótesis general	26
Tabla 11	Bondad de ajuste para la hipótesis general	26
Tabla 12	Pseudo R cuadrado para la prueba de hipótesis general	27
Tabla 13	Estimaciones de parámetro para la prueba hipótesis general	27
Tabla 14	Pseudo R cuadrado para la prueba de hipótesis específica n°1	28
Tabla 15	Estimaciones de parámetro para la prueba hipótesis específica n°1	29
Tabla 16	Pseudo R cuadrado para la prueba de hipótesis específica n°2	29
Tabla 17	Estimaciones de parámetro para la prueba hipótesis específica n°2	30
Tabla 18	Pseudo R cuadrado para la prueba de hipótesis específica n°3	30
Tabla 19	Estimaciones de parámetro para la prueba hipótesis específica n°3	31

## Índice de gráficos y figuras

	Página
Figura 1 Representación porcentual de la variable independiente mecanismo de obra por impuesto	22
Figura 2 Representación porcentual de las dimensiones de la variable independiente mecanismo de obra por impuesto	23
Figura 3 Representación porcentual de la variable dependiente brecha de infraestructura	25

## Resumen

La presente investigación tiene como objetivo general determinar la influencia del mecanismo de obras por impuesto en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021. Se describió como el mecanismo de obras por impuesto mediante sus dimensiones: inversión privada, pago de impuesto a la renta y procesos, influye significativamente en la brecha de infraestructura dentro del gobierno regional de Áncash. El tipo de investigación empleada es básica, del diseño no experimental del tipo correlacional-causal.

La población fue conformada por 76 trabajadores, con una muestra de 72; asimismo, la técnica utilizada para recolectar los datos fue la encuesta y como instrumento se utilizó el cuestionario, el cual fue validado por tres profesionales mediante el juicio de expertos, calificándolo como aplicable. Además, la confiabilidad del instrumento se estableció gracias al cálculo del coeficiente de alfa de Cronbach, obteniéndose como resultado los valores de 0,805 y 0.806 para la muestra de las variables independiente y dependiente correspondientemente, obteniéndose valores altamente confiables.

Se concluyó que el mecanismo de obras por impuesto influye significativamente con 78.3 % en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021; reflejando una influencia fuerte y perfecta y un valor de significancia  $p= 0.000$ .

**Palabras clave:** Mecanismo de obras por impuesto, brecha de infraestructura y pago de impuesto a la renta.

## Abstract

The general objective of this research is to determine the influence of the mechanism of works by tax on the infrastructure gap in a regional government, year 2021. It is described as the mechanism of works by tax through its dimensions: private investment, payment of income tax. income and processes, significantly influences the infrastructure gap within the regional government of Áncash. The type of research used is basic, of the non-experimental design of the correlational-causal type.

The population was made up of 76 workers, with a sample of 72; Likewise, the technique used to collect the data was the survey and the questionnaire was used as an instrument, which was validated by three professionals through the judgment of experts, qualifying it as applicable. In addition, the reliability of the instrument was established thanks to the calculation of the Cronbach's alpha coefficient, obtaining as a result the values of 0.805 and 0.806 for the sample of the correspondingly independent and dependent variables, obtaining highly reliable values.

It was concluded that the mechanism of works for tax has a significant influence with 78.3% in the infrastructure gap in a regional government, year 2021; reflecting a strong and perfect influence and a significance value  $p = 0.000$ .

**Keywords:** Mechanism of works for tax, infrastructure gap and payment of income tax.

## I. INTRODUCCIÓN

Uno de los más grandes problemas es la provisión de la infraestructura imprescindible para el crecimiento del país, debido al déficit de inversión en proyectos de inversión pública en infraestructura; es decir, la limitada atención a los servicios básicos ha logrado que el desarrollo de la sociedad sea mínima y escasa. De acuerdo con Perrotti & Sanchez (2011), la infraestructura determina un gran impacto en la mitigación de la pobreza y en el desarrollo económico de manera sostenida; sin embargo, en Latinoamérica y el Caribe se ha verificado una disminución o escases en estas inversiones generando brechas de infraestructura, siendo uno de los mayores retos a enfrentar hoy en día.

Por otro lado, en el Perú existe una gran necesidad de inversión de infraestructura, tanto en el ámbito del agua y saneamiento hasta la educación; y eso se evidencia con el Informe de competitividad global (2018-2019) ubicando al Perú en el puesto 85/140 en infraestructura. Además, demuestra que acorde con el nivel de per cápita el Perú debería albergar un mayor nivel de infraestructura, respecto al que presenta actualmente. Asimismo, la Asociación para el fomento de la Infraestructura Nacional (2015) menciona que para cubrir la brecha de infraestructura en el periodo de 2016 al 2025 contemplaría la inversión de 159,549 millones de dólares americanos.

A su vez, la necesidad de infraestructura presenta como causa principal la falta de simplicidad dentro de la gestión de proyectos de inversión de manera tradicional. Es decir, el flujo de la obra pública tradicional con lleva un ciclo largo para el logro de la ejecución de la infraestructura y servicios públicos, iniciando con la recolección por impuestos por la la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT), las cuales se derivan al tesoro público para la distribución por transferencias a gobiernos nacionales (GN), regionales (GR) y locales (GL), estas entidades de acuerdo a su programación multianual del presupuesto y de gastos efectúan los proyectos que finalmente son entregados a la población. Lo cual, sumado con los problemas burocráticos, administrativos, etc. de la ley de contrataciones del estado, produce que la infraestructura se recepcione de manera inoportuna, no logrando cubrir a tiempo las necesidades o carencia de los ciudadanos. Asimismo, es importante mencionar que, dentro de los GN, GR y GL no se tiene una política intensiva, ni proactiva de desarrollo de proyecto de inversión; además, los factores

económicos (recursos mínimos) y técnicos repercuten en la brecha de infraestructura. Respecto a los factores económicos, al presentar escasos en la asignación de este, conlleva a que se limite el buen desarrollo de los estudios técnicos de la infraestructura, dimensionándolo inadecuadamente; lo cual, al momento de ejecutarse es muy probable que presente deficiencias e incongruencias técnicas, produciendo ampliaciones de plazo y sobrecostos, perjudicando finalmente a la población. De acuerdo con Daly (2019), en la etapa de ejecución, hoy en día el proyecto demora el doble del plazo proyectado inicialmente, debido a la escasez de recursos.

Todo lo descrito previamente no es ausente en la Región Ancash, pues existe una gran brecha de infraestructura de acceso a los servicios públicos; según el Instituto Peruano de Economía (2021) en el sector salud existe una inadecuada capacidad instalada de los establecimientos, con un promedio que oscila de 53%, debido a la falta de equipos, recursos humanos y tecnología. Además, en la región, el porcentaje de colegios con los tres servicios básicos disminuyó en 3.8%. En Infraestructura, en el ámbito de saneamiento, existe una falta de continuidad en la provisión de agua. El acceso a servicios básicos en la región es limitado (electricidad, agua y desagüe) que descendió al 67%. De acuerdo a lo expuesto, es necesario el empleo de un mecanismo de modalidad de ejecución de inversión pública, este que batalle con los requerimientos próximos de infraestructura y sobre todo permita hacer realidad la infraestructura de manera eficiente y eficaz.

De acuerdo a la realidad problemática descrita, se manifiesta lo siguiente. Para el problema general se planteó la pregunta, ¿De qué manera el mecanismo de obras por Impuesto influye en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021?; Asimismo, los problemas específicos se indican a continuación: a) ¿De qué manera la dimensión inversión privada influye en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021?, b) ¿De qué manera la dimensión pago de impuesto a la renta influye en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021? y c) ¿De qué manera la dimensión procesos influye en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021?.

La relevancia del proyecto de investigación se fundamenta en los siguientes. La justificación desde el punto de vista epistemológica, afirma que la presente

investigación se alinea al enfoque racionalismo, ya que esta corriente se alinea a la manera de pensar del autor.

La justificación desde el punto de vista teórica, asevera que el presente trabajo contribuye en el incremento de conocimientos al objeto de estudio que es la brecha de infraestructura. Además, comparará resultados en base a teorías.

Respecto a la justificación práctica, se manifestará las destacadas ventajas y grandes aportes en la disminución de la brecha de infraestructura de la zona norte del Perú, que se garantiza con una modalidad de ejecución de inversión pública vs la gestión de obras públicas tradicionales. La nueva modalidad permitirá que las empresas privadas entreguen sus impuestos a través de infraestructura y servicios públicos adecuados a la población, de manera simplificada a comparación de las obras públicas tradicionales. Por lo cual, favorece en gran medida la disminución de la brecha de infraestructura.

Por otro lado, respecto al punto de vista metodológica, el presente trabajo es del tipo básica con enfoque cuantitativo, de diseño no experimental; presentado como técnica las encuestas e instrumento los cuestionarios; la presente investigación consideró la elaboración del instrumento en relación a las variables de estudio.

Respecto a la justificación social, a través del resultado se darán recomendaciones y al ejecutarse, se brindará un gran aporte y contribución a la sociedad de manera indirecta; debido a que es una alternativa de solución, ante las autoridades de la zona de Áncash, para acortar la brecha de infraestructura y acelerar el proceso de ejecución de infraestructura, favoreciendo así a la población con de servicios básicos de manera oportuna y de calidad.

Por otro parte, para dar respuestas a las preguntas planteadas a partir del problema, se ha formulado lo siguiente: Como objetivo general es, Determinar la influencia del mecanismo de obras por impuesto en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021. Se describen los respectivos objetivos específicos, a continuación: a) Determinar la influencia de la dimensión inversión privada en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021, b) Determinar la influencia de la dimensión pago de impuesto a la renta en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021 y c) Determinar la influencia

de la dimensión procesos en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021.

Por último, como suposiciones respecto a los resultados del presente trabajo se estableció lo siguiente. En cuanto a la hipótesis general: El mecanismo de obras por impuesto influye significativamente en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021. Respecto a las hipótesis específicas, se nombran a continuación: a) La dimensión inversión privada influye significativamente en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021, b) La dimensión pago de impuesto a la renta influye significativamente en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021 y c) La dimensión procesos influye significativamente en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021.

## II. MARCO TEÓRICO

En relación de sostener el presente trabajo investigación, se encontraron trabajos previos; de acuerdo al contexto nacional, Juárez (2020) publicó la tesis con el objetivo de determinar si la entidad privada colabora al financiamiento de obras públicas en la población de Trujillo al año 2019, empleando el mecanismo de obras por impuestos (OXI). Respecto al procedimiento metodológico, el estudio es de diseño no experimental, del tipo aplicada, con enfoque cuantitativo, para la recolección de información se usó como técnica la encuesta, con una muestra de 50 gerentes de las empresas constructoras de la ciudad en estudio; a base de cuestionarios. Los resultados determinaron que el 74% de los gerentes estiman que las obras bajo este mecanismo OXI tiene un nivel bajo; es por ello que el financiamiento de obras públicas en el lugar de estudio es deficiente. En la variable OXI el nivel es bajo con un 82%; en la variable financiamiento de obras públicas el nivel es el deficiente con un 90%. Concluyendo que el mecanismo OXI es una óptima opción de solución en la ejecución de proyecto de inversión pública, debido que, facilita desarrollar obras públicas de manera más eficiente, eficaz y de una calidad superior respecto a las entidades del estado. Su ejecución permite un adecuado monto presupuestal y plazos de ejecución y entrega oportunas.

Asimismo, Pajares (2020) en su respectivo estudio, cuya meta general fue demostrar la incidencia del mecanismo obras por impuesto de un gobierno regional en el gasto público 2018. El tipo de estudio fue aplicado y el nivel descriptivo, con el tipo de diseño no experimental-transversal. El estudio no presenta una población definida, pero si como muestra a 23 profesionales del Gobierno Regional de Cajamarca, la recopilación de datos se dio en el periodo del 2009 al 2018, usando las fichas de registro. Los resultados obtenidos condujeron que las obras por impuestos realizadas en dicho gobierno regional definitivamente tienen incidencia muy significativa en el gasto público respecto al sector de la educación.

Igualmente, Mori (2019) en su respectivo trabajo de investigación estudió la necesidad que tiene la región Apurímac de infraestructura de vías de

comunicación. Obteniendo como resultado, que la solución más representativa sería la participación de empresas privadas a través del mecanismo de OXI vs las Asociaciones Pública Privada (APP); además indican que OXI influye en la disminución de la brecha de infraestructura del país de forma eficaz y sostenida. Asimismo, en el estudio recomienda que el OXI se debe de tomar como solución ante los escasos de infraestructura, ya que uno de los beneficios que brinda es el flujo de trabajo en los procesos de selección, siendo estos más corto, favoreciendo así a la población finalmente.

Por otro parte, Espinoza et al. (2018), en su respectivo estudio de investigación, realizaron un análisis de manera cuantitativa y cualitativa, respecto al OXI, cuyo objetivo principal fue determinar si las empresas privadas usando el mecanismo OXI aumenta el valor de la misma lugar Lima-Huaral. Esta investigación se basó en información de libros, artículos y entrevista acerca del tema; y se concretó a través de un sondeo de mercado a la población beneficiada. Como resultado, concluyeron que los mecanismos de Obras por Impuesto ofrecen grandes bondades; sin embargo, las empresas privadas no usan su potencial como medio para el aumento de su valor corporativo. Además, concluyeron que las empresas privadas tienen un paradigma acerca del mecanismo OXI, considerándolo como una vía filantrópica y ética para el beneficio de la sociedad, lastimosamente sin observar la gran virtud económica que acarrea las OXI.

Finalmente, Bonifaz et al. (2015), en su respectivo artículo consideran que el rubro de la infraestructura de un país es un elemento decisivo para afianzar el adecuado desempeño de la economía. Considerando que el Perú en el año 2025, presentará un aumento en la brecha de infraestructura pública, la cual se traducirá en alrededor de \$159 mil millones de dólares. Siendo de vital relevancia el crecimiento de infraestructura en el país, ya que se encuentra unido al desarrollo de todas las actividades tanto de carácter social o cultural, presentando una relación directa con una alta y óptima calidad de vida para los ciudadanos; asimismo, se relaciona en la disminución de índices de pobreza y facilita en la mejora de la competitividad del país. Concluyendo que, es definitivamente favorable establecer una interacción entre la inversión o financiamiento en infraestructura y el desarrollo o crecimiento a largo plazo. Siempre y cuando las políticas estén orientadas es disminuir las brechas de

infraestructura, para que se aumente el bienestar de manera general de los ciudadanos, permitiendo el crecimiento acelerado y el aumento de alternativas de consumo en un periodo largo.

Referente a Trabajos previos internacionales tenemos a Sanabria (2020), en su respectivo trabajo de investigación, Colombia-Bogotá, se determinó como objetivo general documentar el proceso de desenvolvimiento de los proyectos de infraestructura en municipios más afectados por la guerra, está a través del mecanismo de OXI. Como muestra fueron 4 proyectos, de una población de 23. Concluyeron que el mecanismo aporta en la disminución de brecha de infraestructura en las zonas analizadas, asimismo esta modalidad ha permitido que 62 empresas contribuyan con el desarrollo de 65 proyectos, beneficiando a la sociedad de estudio. Asimismo, el estudio permitió realizar una comparación con los resultados en Perú, obteniendo como resultado en que ambos países presentan problemas relacionado al cumplimiento de plazos en el desarrollo de los proyectos.

Además, Garizábalo *et al.* (2019) en su trabajo de investigación, realizado en Colombia-Bogotá, plantearon como objetivo realizar la descripción de manera cualitativa de la modalidad obras por impuestos, para poder identificar los costos y los beneficios que atribuye el uso de esta modalidad conocer su eficiencia en cerrar la brecha de infraestructura en zonas que padecen el conflicto Armado. En el estudio se analizó a 28 contribuyentes, y 23 proyectos estos ubicados en 12 localidades de Colombia. Finalmente, concluyen que optar esta modalidad beneficia en gran medida el desenvolvimiento de las naciones, fomentado el crecimiento económico del país Colombia, permitiendo la incorporación tanto regional y global. Además, manifiestan que este mecanismo actúa como una forma de pago preliminar del derecho de renta, además facilita la inversión de manera directa del impuesto. Y finalmente determinar que es una gran herramienta económica y jurídica competente, que permite disminuir la brecha de infraestructura en mayor medida en lugares que lo padecen.

Por otro lado, Tejada & Gómez (2019) en su respectiva investigación en Colombia-Bogotá planteo la intención de usar el mecanismo OXI para reducir las brechas en infraestructura pública y servicios mínimos solicitados por la población, aplicada a las zonas más dañadas por el problema armado (Zomac). Como resultado obtuvo que este mecanismo OXI favorece considerablemente

en la disminución de la brecha de infraestructura, tanto a la población urbana como rural; y como conclusión manifestó que esta experiencia peruana de OXI implantados es exclusiva en el mundo, por lo que países como Chile, Costa Rica, Uruguay y Guatemala, mismamente múltiples organismos multilaterales, de manera que el Banco Interamericano de Desarrollo del Banco Mundial, ha contemplado con interés a replicarlo en otras latitudes.

Finalmente, Becerra (2018), en su artículo de investigación teórica, manifiesta que el gobierno colombiano en el año 2016 obtuvo el n°87 a nivel global en el crecimiento de infraestructura, debido a dos factores, el primero adaptando una reforma de tributos y la otra usando el mecanismo OXI dentro de su marco legal, mediante la ley N°1819, la cual posee la misma esencia y objetivos de la ley peruana, en el 2018 este sistema permitió financiar a más de 27 proyectos de inversión pública, estos priorizados en municipios en los lugares más perjudicados en infraestructura básica. Concluyendo que el mecanismo OXI genera un gran impacto positivo en el crecimiento de la infraestructura.

En referencia a las teorías que sustenta la presente investigación, se tomó como base para la variable independiente mecanismo de obras por impuesto la siguiente teoría, la teoría del gasto público, se refiere a que el estado tiene la obligación de satisfacer las necesidades de los habitantes de manera colectiva, mejorando el bienestar social, fomentando el desarrollo del país; traduciéndose en un aumento de grado de gasto público (Hernández y Luis, 2009; Páramo y López, 1997).

Otra teoría que soporta el estudio, es la teoría de la decisión tributaria, se refiere a la relación entre el derecho del tributo y la economía, tanto para el sector público o privado, de manera que la decisión escogida satisfaga las necesidades de la población; además, manifiesta que las tomas de decisiones que se efectúan en el transcurso de la vida, está partiendo de un conglomerado de posibles alternativas, dónde finalmente se enfoca en las decisiones que realmente deberían de ser; es decir, en las decisiones más racionales, estimulando la inversión de riqueza sin detener la atención de las solicitudes de reclamos de la sociedad (Carvalho, 2013).

Igualmente, la teoría que respalda el presente trabajo es la teoría de las restricciones por Eliyahu, dónde se plantea un sistema de mejora continua,

eliminando los eslabones débiles, que limitan o suprimen las posibilidades del cumplimiento de los objetivos para una entidad, permitiendo identificar el problema central; esta teoría se vincula con OXI, debido que es una opción de solución a la problemática que se acentúa en las modalidades de ejecución de inversión pública tradicional (Mazumdar, 2019).

Finalmente, se presenta la teoría de la burocracia de Weber, ello por la frecuente de impases que se presenta en el flujo de trabajo, en problemas relacionado a la burocracia en las gestiones referente a la gestión pública; esta teoría con su finalidad de mejorar los procesos, ha generado que las soluciones compliquen aún más la problemática (Araujo, 2004).

En cuanto al enfoque conceptual de la variable independiente mecanismo de obras por impuesto, se presentan a continuación algunas definiciones. Como autor base se tiene al Ministerio de Economía y Finanzas (MEF-2021), lo definen como una modalidad de ejecución de inversión pública, que bajo la alianza entre la entidad pública y privada, y mediante el convenio de inversión se puede iniciar la ejecución de proyectos de infraestructura; favoreciendo a la reducción del ciclo de la inversión de los impuestos de manera considerable, debido a que los impuestos que abonan las empresas privadas los entrega directamente con proyectos de infraestructuras que la población requiere. Asimismo, la Agencia de Promoción de la Inversión Privada del Perú (2018) y Chang (2015), mencionan que esta modalidad permite que las empresas privadas una vez que realicen la obra y la entreguen siendo estas conformes, puedan recibir un certificado (CIPRL/CIPGN) con el valor de la inversión del proyecto; por ejemplo este certificado lo pueden aplicar contra sus impuestos a la renta de tercera categoría o lo pueden transferir a otra entidad privada, para el mismo fin, ese certificado presenta una validez de 10 años. Por otro lado, este mecanismo lleva 13 años de vigencia, de origen peruano, hasta el día de hoy lleva una inversión más de 5 mil millones de soles con gobiernos Nacionales, Regionales y Locales. Esta modalidad posee un Marco Normativo distinto a la Ley de Contrataciones del estado, siendo la Ley de Obras por Impuesto N° 29230; lo cual, permite ser independiente, por lo que los plazos son bastante reducidos independientemente del monto del proyecto. Asimismo, este mecanismo presenta una serie de controles que permite asegurar un buen resultado de la integración de la

inversión pública y privada; además se debe de considerar que los proyectos que se realizan bajo esta modalidad deben ser proyectos de inversión pública, estos viables de acuerdo al sistema nacional de inversión pública del país (Villanueva, 2017). De acuerdo con Bendezú (2020) & Ortiz (2021) coinciden que las ventajas que aporta este mecanismo son las siguientes, mejora o incrementa la calidad o bienestar de vida de la población, permitiendo reducir la brecha de infraestructura básica; permite financiar proyectos prioritarios; dinamiza exponencialmente la economía en la zona intervenida; permite a las empresas privada ser responsables de manera social.

En línea con la variable independiente, esta va a ser detalla por las siguientes dimensiones: a) inversión privada, b) pago de impuesto a la renta y c) procesos. A continuación, se describe cada uno. Garabito (2021); Stiglich (2021); Braga & Moreira (2013) y Ibarra (2013) coinciden en definirlo como parte de los factores precisos del crecimiento o desarrollo económico de un país por su aportación a la creación de capital; además, mencionan que la inversión privada y el desarrollo económico están compenetrados efectivamente en un periodo de largo plazo; también, un aumento en la inversión privada respecto al crecimiento o desarrollo económico es favorable en el reducido, mediano y largo plazo. Por otra parte, Duarte & Tibana (2015) y Cui (2020) lo definen como aquella inversión descendiente de personas jurídicas o naturales, extranjeras o nacional, que mueve la economía, reduce pobreza y crea la clase media, siendo una fuerza principal para crear el mejor futuro del país, según el comportamiento de la inversión privada; asimismo, determina que la inversión privada se relaciona a la búsqueda de rentabilidad desde la ganancia individual o de unidades económica del sector empresarial.

Por otro lado, para la segunda dimensión pago de impuesto a la renta, Córdova & Barrenechea (2013); Adhikari *et al.*(2021) y Brusov & Filatova(2021) lo definen como el tributo que se establece anualmente a una empresa mediante escalas establecidas; asimismo, el aporte del impuesto a la renta debe efectuarse en forma proporcional a los beneficios económicos que obtiene, debiendo respetar una recaudación tributaria basada en el impuesto a la renta sin que se creen tributos especiales que perjudiquen el principio de igualdad en materia tributaria y que puedan ello afectar la competitividad del Perú en la captación de inversiones.

Finalmente, para la tercera dimensión procesos, Durand (2016) y Monnappa (2021) definen como actividades delimitadas, que buscan satisfacer la finalidad de un proyecto y que repercuten a su desarrollo y búsqueda de mejora y calidad; el proceso se refiere desde la selección del proyecto de inversión hasta la última etapa que integra el ciclo de proyectos.

Para la variable dependiente brecha de infraestructura se tomó como base, la teoría de gestión de proyectos, esta teoría aporta definiciones básicas acerca de la administración de los diferentes procesos que integra un proyecto, favoreciendo en metodologías y herramientas (Rosales, 2013).

Respecto al enfoque conceptual de la variable dependiente brecha de infraestructura, según el Instituto Peruano de Economía (2009) se refiere al reconocimiento de los escasos de inversiones para el cumplimiento de demanda de infraestructura mínima, tanto en el uso de servicios básicos en estado óptimo y/o los obstáculos de saldar la demanda actual y futura. Asimismo, el Ministerio de Economía y Finanzas (2019), Cárdenas & Rivera (2020) y Montaud (2020) lo definen como la divergencia entre la oferta disponible mejorada de infraestructura y la demanda, a una fecha establecida; es también la inversión en infraestructura, siendo el principal actor en el desarrollo económico, permitiendo incrementar notoriamente la cobertura de servicios básicos.

En línea con la variable dependiente, va a ser detallada por las siguientes dimensiones: a) inversión de infraestructura, b) calidad de infraestructura y c) servicios básicos. A continuación, se describe cada una. Stiglich (2021); Zarzuelo (2021); Pardo *et al.* (2020) y Da Cunha *et al.* (2019) coinciden en definir la inversión de infraestructura como una acción que tiene un impacto muy favorable en el desarrollo y crecimiento económico de un país; ya que, permite incrementar la productividad de la economía, además permite contar con una infraestructura adecuada, desde infraestructura vial, educación, etc., como consecuencia mejorando la calidad de vida de los ciudadanos. Por otro lado, en línea con el tercer autor, sostienen que la inversión de infraestructura incide en un periodo largo de crecimiento regional, por lo que es necesario realizar políticas adicionales que consientan atenuar las brechas regionales; siendo importante seguir en el progreso de la infraestructura de servicios básicos públicos, priorizando el desarrollo de concesiones aplazadas y acceder a las decisiones de

carácter privado que necesiten algún estatus de cofinanciamiento, delimitando proyectos que manifiesten beneficios tanto económicos, como sociales, estos supremos a sus respectivos costos. De la misma manera, las diversas jerarquías del estado deben aplicar mayores recursos presupuestarios al financiamiento de proyectos aprobados por Invierte.pe.

Respecto a la segunda dimensión calidad de infraestructura, Villena *et al.* (2021) lo define como un conjunto de combinaciones de requerimientos mínimos, que permitan calificar y garantizar que la infraestructura brinde un servicio de calidad en todo su periodo de vida; asimismo, la calidad de infraestructura permitirá el desarrollo de un país. Por otro lado, Johannes *et al.* (2021) y Zumelzu & Herrmann (2021), manifiestan que la calidad también se puede traducir en una gestión adecuada tanto en la parte administrativa, ejecución y en el mantenimiento de una infraestructura, traduciéndose en entornos construidos saludables y transitables.

Finalmente, para la dimensión servicios básicos, la Conferencia sobre la Vivienda y el Desarrollo Urbano Sostenible Hábitat III (2016) lo define como aquellas situaciones que se realizan de manera perenne, para cumplir las necesidades básicas de la sociedad; los servicios básicos son elementos muy fundamentales de atención, ya que a través de ellos se muestra la buena marcha de la sociedad. Catalá & Do Carmo (2021), mencionan que estos servicios corresponden al nivel de infraestructura básica que requiere la población, estos son esenciales para el adecuado funcionamiento de la economía de un país; asimismo los servicios básicos más importantes son los siguientes: servicio de agua y desagüe, sistema de transporte, de salud, educación, telecomunicaciones, agricultura, financieros, etc.

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1. Tipo y diseño de investigación

##### Tipo de investigación

La presente investigación es del tipo básica, de acuerdo con Hernández *et al.* (2014), mediante este tipo de investigación se produjo conocimientos y teorías, para responder a preguntas o para que se puedan aplicar a otras investigaciones; además, se resolvió problemas de manera indirecta.

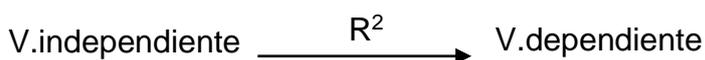
En línea con el mismo autor, la investigación presentó un enfoque cuantitativo, debido a que se midió las variables en un determinado entorno y los resultados fueron interpretados de manera numérica.

##### Diseño de investigación

Respecto al diseño de investigación, es no experimental; de acuerdo con Hernández, *et al.* (2014), lo definen como estudios que no permiten alterar intencionalmente las variables independientes para observar su posible efecto respecto a la dependiente; es decir, no existe una manipulación deliberada de las variables. Además, manifiestan que se limita a estudiar el fenómeno, sin alterar el entorno natural.

En línea con el autor, es una investigación transeccional o transversal, debido a que la información recolectada se hará en un periodo determinado de tiempo único; y de alcance correlacional-causal, ya que las variables presentan relación y se analiza la incidencia causa-efecto entre la variable independiente y dependiente.

Se muestra a continuación el siguiente esquema:



Variable independiente: Mecanismo de obras por impuesto,  $R^2$ : Prueba de regresión ordinal, Variable dependiente: Brecha de infraestructura

### 3.2. Variables y Operacionalización

**Variable Independiente:** Mecanismo de obras por impuesto

El mecanismo de obras por impuesto es una variable del tipo cualitativa, su escala de medición es ordinal, ya que, puede ser clasificado en una categoría jerárquica en base de niveles.

#### **Definición Conceptual**

Es una oportunidad para que el sector público y el sector privado trabajen de la mano para reducir la brecha de infraestructura existente en el país. Mediante este mecanismo, las empresas privadas adelantan el pago de su impuesto a la renta para financiar y ejecutar directamente, de forma rápida y eficiente, proyectos de inversión pública que los gobiernos subnacionales y las entidades del gobierno nacional priorizan (Ministerio de Economía y Finanzas, 2021, p.1).

#### **Definición Operacional**

Esta variable independiente ha sido operacionalizada mediante 3 dimensiones denominadas: inversión privada, pago de impuestos a la renta y procesos; permitiendo determinar la influencia del mecanismo de obras por impuesto en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021. Para su medición se aplicó cuestionarios constituido por 18 items o preguntas relacionadas a las dimensiones propuestas, los cuales tuvieron como opciones de respuesta nunca, a veces, frecuentemente, muy frecuentemente y siempre. La matriz de operacionalización de la variable mecanismo de obras por impuesto se muestra en el Anexo 01.

**Variable Dependiente:** Brecha de infraestructura

La brecha de infraestructura es una variable del tipo cualitativa, su escala de medición es ordinal, ya que, puede ser clasificado en una categoría jerárquica en base de niveles.

## Definición Conceptual

“Reconocimiento de la falta de inversiones para llegar a una meta o cumplir con ciertos requerimientos de infraestructura, ya sea por el uso de instalaciones en condiciones subóptimas y/o la dificultad de satisfacer la demanda actual y futura” (Instituto Peruano de Economía, 2009, p.16).

## Definición Operacional

Esta variable dependiente ha sido operacionalizada mediante 3 dimensiones denominadas: inversión en infraestructura, calidad de infraestructura y servicios básicos. Permitiendo determinar la influencia del mecanismo de obras por impuesto en la brecha de infraestructura en un Gobierno Regional, año 2021. Para su medición se aplicó cuestionarios constituido por 18 ítems o preguntas relacionadas a las dimensiones propuestas, los cuales tuvieron como opciones de respuesta nunca, a veces, frecuentemente, muy frecuentemente y siempre. La matriz de operacionalización de la variable brecha de infraestructura se muestra en el Anexo 01.

### 3.3. Población, muestra y muestreo

#### Población

Según Hernández et al. (2014) menciona que la población es la agrupación de elementos, tanto persona u objetos, que son destinados a ser estudiados, y es en dónde se procura plasmar los resultados. En la presente, se consideró como población a 76 trabajadores, estos del gobierno regional de Ancash y de la empresa minera Antamina S.A., ver tabla 1.

**Tabla 1**

#### *Población de la Investigación*

Población	Cant.	Indicador
Colaboradores directa e indirectamente del gobierno regional de Ancash	20	Encuesta
Gerencia de proyectos de Antamina S.A.	6	Encuesta
Colaboradores del área técnica de Antamina S.A.	50	Encuesta

Fuente: Elaboración propia.

## Muestra

En línea con el mismo autor, menciona que la muestra está formada por un subconjunto de muestra representativas de la población, en dónde se obtendrá la información precisa para la investigación.

Para calcular el tamaño de la muestra se empleó el software estadístico Decisión Analyst STATS (Versión 2.0.0.2), en dónde se insertó el número del tamaño de la muestra, considerando un margen de error de 5%, un nivel de confianza del 95%. Se obtuvo como resultado la muestra de 72 trabajadores estos constituidos por el gobierno regional de Ancash y de la empresa privada, ver Tabla 2.

**Tabla 2**

### *Caracterización de la muestra*

Población	Cant.	Indicador
Colaboradores directa e indirectamente del gobierno regional de Ancash	20	Encuesta
Gerencia de proyectos de Antamina S.A.	2	Encuesta
Colaboradores del área técnica de Antamina S.A.	50	Encuesta

Fuente: Elaboración propia.

## Muestreo

El tipo de muestreo es probabilístico, según Hernández *et al.* (2014), este se manifiesta a través de elementos que si demandan o requieren de la probabilidad, determinando una pequeña parte de la muestra del estudio. La técnica usada fue aleatorización simple, su selección será al azar.

### **3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **Técnicas de recolección de datos**

Según Hernández *et al.* (2014), la técnica de recolección de datos se manifiesta como las diversas formas de conseguir o extraer información en un determinado periodo de tiempo, dependiendo ello la propia validez del presente estudio. En la presente investigación se utilizó como técnica la encuesta, el cual se basa en realizar indagación de opinión a un grupo escogido de personas, este

método no experimental tiene como único objetivo, adquirir y acopiar información.

### **Instrumento de recolección de datos**

En línea con el autor, los instrumentos se refieren a los recursos necesarios que facilitan la recolección de los datos. Como instrumento se usó el cuestionario, este conformado a base de preguntas o ítems relacionadas al objetivo de la investigación. Su valoración estuvo establecida por la escala ordinal de Likert. A continuación, se muestra la característica del instrumento en la tabla 3 y 4.

### **Tabla 3**

*Ficha técnica del instrumento de medición de: Mecanismo de obras por impuesto*

Nombre del instrumento	Cuestionario para los trabajadores del gobierno regional de Ancash y de la empresa minera Antamina S.A.,
Autor:	Gustavo Teófilo, Atahualpa Bermúdez
Año:	2021
Tipo de instrumento:	Cuestionario
Objetivo:	Medir el mecanismo de obras por impuesto
Población:	Trabajadores del gobierno regional de Ancash y de la empresa minera Antamina S.A.,
Número de ítems:	Total 18 ítems.
Aplicación:	Directa (Virtual)
Tiempo de administración:	16 Minutos
Escala:	Escala de Likert: Nunca (1), A veces (2), Frecuentemente (3), Muy frecuentemente (4) y Siempre (5).
Niveles y rangos:	Variable independiente- Mecanismo de obras por impuesto: Deficiente (18-42); Regular (43- 67); Eficiente (68-90).

Fuente: Elaboración propia.

#### Tabla 4

##### *Ficha técnica del instrumento de medición de: Brecha de infraestructura*

Nombre del instrumento	Cuestionario para los trabajadores del gobierno regional de Ancash y de la empresa minera Antamina S.A.,
Autor:	Gustavo Teófilo, Atahualpa Bermúdez
Año:	2021
Tipo de instrumento:	Cuestionario
Objetivo:	Medir la brecha de infraestructura
Población:	Trabajadores del gobierno regional de Ancash y de la empresa minera Antamina S.A.,
Número de ítems:	Total 18 ítems.
Aplicación:	Directa (Virtual)
Tiempo de administración:	16 Minutos
Escala:	Escala de Likert: Nunca (1), A veces (2), Frecuentemente (3), Muy frecuentemente (4) y Siempre (5).
Niveles y rangos:	Variable dependiente: Brecha de infraestructura: Malo (18-42); Regular (43- 67); Bueno (68-90)

Fuente: Elaboración propia.

#### Validez

Hernández *et al.* (2014) manifiesta que la validez es la jerarquía de confianza en el cual el instrumento brindará resultados válidos. La validez de contenido se dio a través del juicio de expertos, integrado por tres profesionales de la línea de investigación, en dónde cada especialista brindó su veredicto del instrumento, priorizando la pertinencia, la claridad y la relevancia por cada variable.

#### Tabla 5

##### *Validación de los instrumentos de recolección de datos*

Grado Académico, Apellido y nombres	Especialidad	Calificación para el instrumento de la variables independiente y dependiente
Dra. Soria Pérez, Yolanda Felicitas	Metodóloga	Aplicable
Mg. Garate Atahualpa Deifilio William	Temático	Aplicable
Mg. Mejia Izquierdo, Norma Rocio	Temático	Aplicable

Fuente: Elaboración propia.

## Confiabilidad

En línea con el mismo autor, la confiabilidad es la escala de confianza que brinda los resultados adquiridos por el investigador, de manera que sean consistentes y coherente. La confiabilidad se hizo mediante la medida de consistencia interna. En el trabajo se empleó el coeficiente Alfa de Cronbach, para calcular la confiabilidad del instrumento, debido que el patrón de alternativas de respuestas del cuestionario es del tipo ordinal-politómicas.

En la investigación se empleó el coeficiente Alfa de Cronbach mediante el software IBM SPSS V25, ello para la prueba piloto, con una muestra de 25 encuestas, obteniendo una alta confiabilidad, y para comprobar la confiabilidad se realizó la prueba general, obteniendo también una alta confiabilidad por lo que el instrumento de recolección de datos es válido para su utilidad.

**Tabla 6**

*Estadística de confiabilidad*

Tipo de aplicación	N° de encuesta	N° de elementos	Alfa de Cronbach
Piloto(instrumento de la variable independiente)	25	18	0.805
Piloto(instrumento de la variable dependiente)	25	18	0.806
General(instrumento de la variable independiente)	72	18	0.846
General(instrumento de la variable dependiente)	72	18	0.849

Fuente: Elaboración propia.

### 3.5. Procedimientos

Para la recolección de los datos de la investigación, se utilizó como técnica la encuesta y se construyó la ficha técnica del instrumento siendo dos cuestionarios uno por cada variable. Luego, se realizó la validez de contenido del instrumento a través del juicio de expertos, una vez aprobada, se aplicó el instrumento a una pequeña muestra conformado por 25 encuestas y a la muestra general de 72 encuestas.

La aplicación del instrumento se realizó de manera directa (virtual) a trabajadores que pertenecen a una empresa privada Antamina S.A. y al gobierno regional de Áncash, esto a través de la respuesta positiva de autorización para realizar el trabajo de investigación que se adjunta en el anexo 5 y mediante el consentimiento de cada participante entrevistado.

Posterior a ello, se recolecto los resultados de la prueba piloto arrojándolos en el software Microsoft Excel, usando este como base de datos. Todo ello, con el propósito de determinar el grado de confiabilidad de los datos obtenidos; la confiabilidad se dio mediante la medida de consistencia interna, usando el coeficiente Alfa de Cronbach a través del programa SPSS V25, la cual permitió obtener datos confiables y realizar la prueba general.

### **3.6. Método de análisis de datos**

Respecto al procesamiento de los datos de la presente investigación, datos obtenidos a través de las encuestas, se ordenó y se procesó en el programa Microsoft Excel y en el software estadístico SPSS V25.

Asimismo, para el análisis de datos se utilizó el análisis descriptivo y el inferencial. De acuerdo al análisis descriptivo, se utilizarán las tablas de frecuencia para el respectivo análisis bidimensional, conteniendo su respectiva interpretación del resultado de las variables y dimensiones.

Respecto al análisis inferencial, se estableció el tipo de análisis no paramétrico y para la contratación de la hipótesis que es la determinación de la influencia de la variable independiente en al dependiente, se utilizó la estadística de análisis de regresión logística ordinal.

### **3.7. Aspectos éticos**

Para asegurar la ética de la presente investigación, se respetó lo establecido en la Resolución de Consejo Universitario N° 0262-2020/UCV. Cumpliendo a cabal el principio de autonomía, en dónde los participantes del estudio son informados del objetivo de brindar su información, asimismo son exentos de su participación y poseen protección a su intimidad. Además, se cumple el principio de justicia, teniendo un trato ecuánime y legítimo a todos los participantes de la investigación.

Asimismo, la investigación se aferra al principio de probidad, dónde se trabajó con honestidad tanto en la recolección de datos y en el procesamiento de estos. La presente investigación respeta la propiedad intelectual de otros investigadores, así precaviendo el plagio; para la autenticidad de los datos de la investigación y para venerar las políticas anti plagio de la UCV, se hizo uso del software Turnitin.

Finalmente es importante señalar que la investigación estuvo ceñida a la guía de elaboración de trabajos de investigación establecida por la UCV, y la redacción se encuentra en concordancia con las normas APA. 7ª edición.

#### IV. RESULTADOS

Análisis descriptivo de la variable independiente mecanismo de obras por impuesto

**Tabla 7**

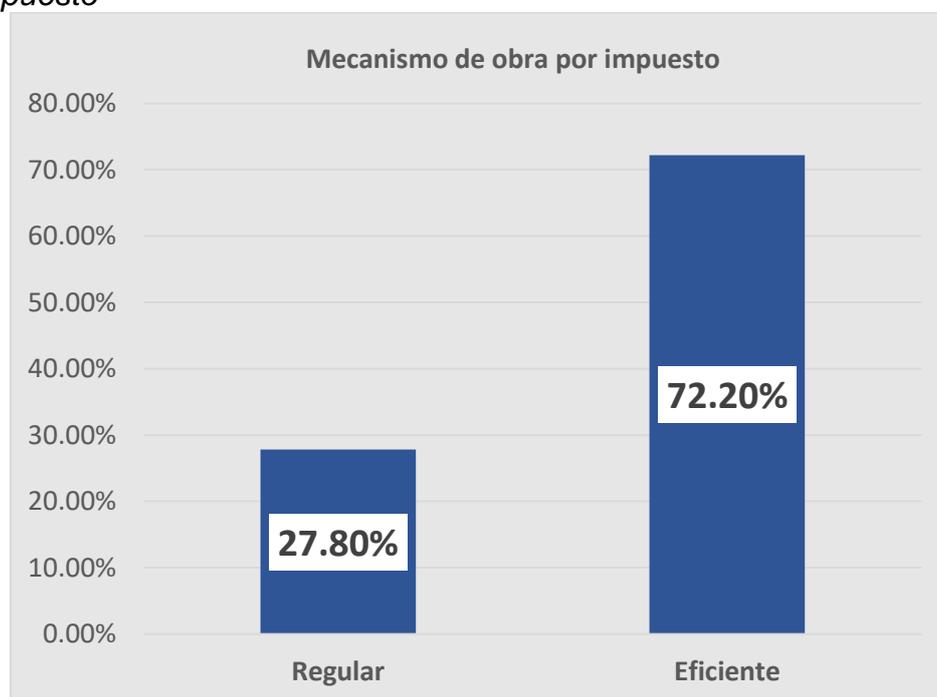
*Descripción de la variable independiente mecanismo de obra por impuesto en los trabajadores*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Regular	20	27.80%
Eficiente	52	72.20%
Total	72	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 1**

*Representación porcentual de la variable independiente mecanismo de obra por impuesto*



Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 7 y figura 1, se contempla que la mayor frecuencia se encuentra en el nivel "eficiente", es decir los trabajadores consideran como eficiente al mecanismo de obras por impuesto, este con 52 respuestas las cuales representa

el 72.20% de las encuestas totales realizadas a los trabajadores del gobierno regional de Ancash y trabajadores de la empresa minera Antamina S.A. Asimismo, la menor frecuencia se encuentra en nivel “regular” este con 20 respuestas, las cuales representa el 27.80% del general de trabajadores.

Análisis descriptivo de las dimensiones de la variable independiente mecanismo de obras por impuesto

**Tabla 8**

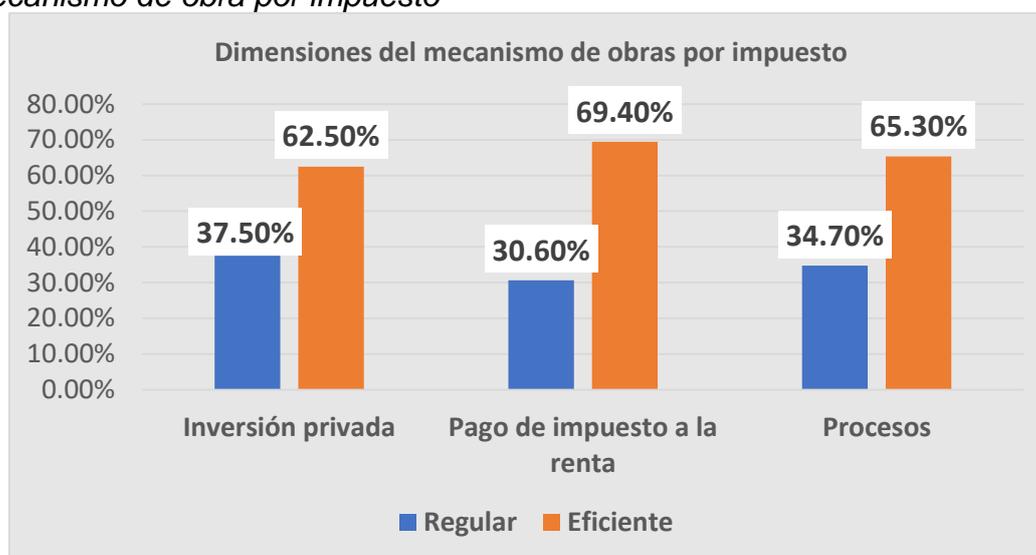
*Descripción de las dimensiones de la variable independiente mecanismo de obra por impuesto*

Niveles	Inversión privada		Pago de impuesto a la renta		Procesos	
	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Regular	27	37.50%	22	30.60%	25	34.70%
Eficiente	45	62.50%	50	69.40%	47	65.30%
Total	72	100.00%	72	100.00%	72	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 2**

*Representación porcentual de las dimensiones de la variable independiente mecanismo de obra por impuesto*



Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 8 y figura 2, para la dimensión inversión privada de la variable mecanismo de obra por impuesto se contempla que la mayor frecuencia se encuentra en el nivel “eficiente”, es decir los trabajadores consideran a la inversión privada como eficiente, este con 45 respuestas las cuales representa el 62.50% de las encuestas totales realizadas a los trabajadores del gobierno regional de Ancash y trabajadores de la empresa minera Antamina S.A. Asimismo, la menor frecuencia se encuentra en nivel “regular” este con 27 respuestas, las cuales representa el 37.50% del general de trabajadores. Para la dimensión pago de impuesto a la renta de la variable mecanismo de obra por impuesto se contempla que la mayor frecuencia se encuentra en el nivel “eficiente”, este con 50 respuestas las cuales representa el 69.40% de las encuestas generales de los trabajadores. Asimismo, la menor frecuencia se encuentra en nivel “regular” este con 22 respuestas, las cuales representa el 30.60% del general de trabajadores. Finalmente, para la dimensión procesos de la variable mecanismo de obra por impuesto se contempla que la mayor frecuencia se encuentra en el nivel “eficiente”, este con 47 respuestas las cuales representa el 65.30% de las encuestas generales de los trabajadores. Asimismo, la menor frecuencia se encuentra en nivel “regular” este con 25 respuestas, las cuales representa el 34.70% del general de trabajadores.

Análisis descriptivo de la variable dependiente brecha de infraestructura

**Tabla 9**

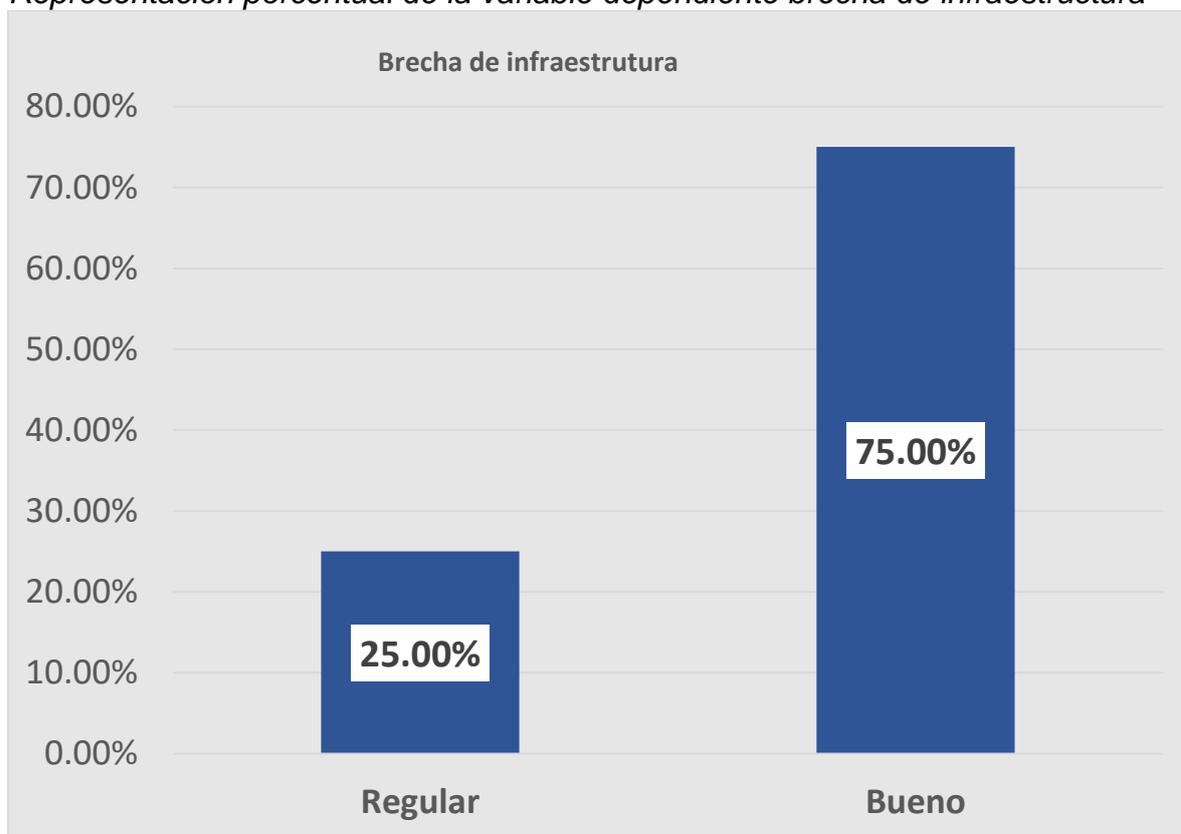
*Descripción de la variable dependiente brecha de infraestructura en los trabajadores*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Regular	18	25.00%
Bueno	54	75.00%
Total	72	100.00%

Fuente: Elaboración propia.

**Figura 3**

*Representación porcentual de la variable dependiente brecha de infraestructura*



Fuente: Elaboración propia.

En la tabla 9 y figura 3, se contempla que la mayor frecuencia se encuentra en el nivel “bueno” de la variable brecha de infraestructura, es decir los trabajadores consideran como bueno a la brecha de infraestructura, este con 54 respuestas las cuales representa el 75.00% de las encuestas totales realizadas a los trabajadores del gobierno regional de Ancash y trabajadores de la empresa minera Antamina S.A. Asimismo, la menor frecuencia se encuentra en nivel “regular” este con 18 respuestas, las cuales representa el 25.00% del general de trabajadores.

#### Análisis inferencial

En el análisis inferencial se determinó la influencia entre las variables independiente y dependiente, además la influencia entre las dimensiones de la variable independiente con la dependiente, por lo que se consideró de acuerdo a Martínez *et al.* (2009), las siguientes escalas de relación: de 0 a 0.25 (nula o

escasa), de 0.26 a 0.50 (débil), de 0.51 a 0.75 (moderado y fuerte), de 0.76 a 1.00 (fuerte y perfecta). Se realizó la prueba estadística regresión logística ordinal, debido a la naturaleza de las variables del tipo cualitativa politómicas ordinales. Asimismo, la función empleada fue Logit, debido que las variables están distribuidas normalmente.

Parámetros estadísticos: Margen de error,  $\alpha = 0.05$ ; si  $p < 0.05$ , se rechaza la hipótesis nula; si  $p > 0.05$ , se acepta la hipótesis nula

Análisis previo a los resultados

H<sub>0</sub>: El modelo mecanismo de obras por impuesto no es adecuado con la constante.

H<sub>1</sub>: El modelo mecanismo de obras por impuesto es adecuado con la constante.

Para la hipótesis general-Razón de similitud y desvianza

**Tabla 10**

*Razón de similitud para la hipótesis general*

Modelo	Logaritmo de la verosimilitud -2	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Sólo intersección	58,996			
Final	4,811	54,185	1	,000

Función de enlace: Logit.

Se evidencia que el valor de la significación bilateral p es menor que 0.05, por lo que se rechaza la hipótesis nula, se entiende que con el resultado estadístico obtenido el modelo con la variable mecanismo de obras por impuesto mejora la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021.

Para la hipótesis general-Bondad de ajuste

H<sub>0</sub>: El modelo no se ajusta adecuadamente a los datos.

H<sub>1</sub>: El modelo se ajusta adecuadamente a los datos.

**Tabla 11**

*Bondad de ajuste para la hipótesis general*

	Chi-cuadrado	gl	Sig.
Pearson	,000	0	,000
Desvianza	,000	0	,000

Función de enlace: Logit.

De acuerdo a los resultados sig es 0,000  $\leq$  0,05 por lo que se rechaza la hipótesis nula, considerando que el modelo (mecanismo de obras por impuesto) se ajusta adecuadamente a los datos.

Prueba de hipótesis general

H<sub>0</sub>: El mecanismo de obras por impuesto no influye significativamente en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021.

H<sub>1</sub>: El mecanismo de obras por impuesto influye significativamente en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021.

**Tabla 12**

*Pseudo R cuadrado para la prueba de hipótesis general*

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	,529
Nagelkerke	,783
McFadden	,669

Función de enlace: Logit.

Se observa en la tabla 12 que en todos los coeficientes de R cuadrado los valores son altos, por lo que se determina la existencia de influencia entre las variables. Asimismo, de acuerdo con el coeficiente de Nagelkerke en el Pseudo R cuadrado la brecha de infraestructura depende en un 78,3% del mecanismo de obras por impuesto, es decir existe influencia y se verifica que presenta una escala de relación denominado como fuerte y perfecta, debido a que se encuentra dentro del rango (0.76-1.00).

**Tabla 13**

*Estimaciones de parámetro para la prueba hipótesis general*

		Estimació				Intervalo de confianza al 95%		
		n	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Umbral	[V2=2.00]	-3,932	1,010	15,162	1	,000	-5,911	-1,953
Ubicación	[V1=2.00]	-5,666	1,188	22,743	1	,000	-7,995	-3,338

[V1=3.00]

0<sup>a</sup>

0

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Se evidencia en la tabla 13 que el  $p < 0,05$ , por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, estableciendo que el mecanismo de obras por impuesto influye significativamente en un 78,3% en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021.

Prueba de hipótesis específica n°1

H<sub>0</sub>: La dimensión inversión privada no influye significativamente en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021

H<sub>1</sub>: La dimensión inversión privada influye significativamente en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021

#### **Tabla 14**

*Pseudo R cuadrado para la prueba de hipótesis específica n°1*

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	,477
Nagelkerke	,706
McFadden	,576

Función de enlace: Logit.

Se observa en la tabla 14 que en todos los coeficientes de R cuadrado los valores son medianamente altos, por lo que se determina la existencia de influencia entre la dimensión inversión privada y la variable brecha de infraestructura. Asimismo, de acuerdo con el coeficiente de Nagelgerke en el Pseudo R cuadrado la brecha de infraestructura depende en un 70,6% de la dimensión inversión privada de la variable mecanismo de obras por impuesto, es decir existe influencia y se verifica que presenta una escala de relación denominado como moderado y fuerte, debido a que se encuentra dentro del rango (0.51-0.75).

**Tabla 15***Estimaciones de parámetro para la prueba hipótesis específica n°1*

		Estimació	Desv.	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
		n	Error				Límite inferior	Límite superior
Umbral	[V2=2.00]	-20,566	,408	2537,779	1	,000	-21,366	-19,766
Ubicación	[D1V1=2.00]	-21,259	,000	.	1	.	-21,259	-21,259
	[D1V1=3.00]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Se evidencia en la tabla 15 que el  $p < 0,05$ , por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, estableciendo que la dimensión inversión privada de la variable mecanismo de obras por impuesto influye significativamente en un 70.6% en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021.

**Prueba de hipótesis específica n°2**

H<sub>0</sub>: La dimensión pago de impuesto a la renta no influye significativamente en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021.

H<sub>1</sub>: La dimensión pago de impuesto a la renta influye significativamente en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021.

**Tabla 16***Pseudo R cuadrado para la prueba de hipótesis específica n°2*

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	,566
Nagelkerke	,838
McFadden	,742

Función de enlace: Logit.

Se observa en la tabla 16 que en todos los coeficientes de R cuadrado los valores son altos, por lo que se determina la existencia de influencia entre la dimensión pago de impuesto a la renta y la variable brecha de infraestructura. Asimismo, de acuerdo con el coeficiente de Nagelkerke en el Pseudo R cuadrado la brecha de infraestructura depende en un 83,8% de la dimensión pago de impuesto a la renta de la variable mecanismo de obras por impuesto, es decir existe influencia y se verifica que presenta una escala de relación denominado como fuerte y perfecta, debido a que se encuentra dentro del rango (0.76-1.00).

**Tabla 17**

*Estimaciones de parámetro para la prueba hipótesis específica n°2*

		Estimació	Desv.				Intervalo de confianza al 95%	
		n	Error	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Umbral	[V2=2.00]	-21,566	,553	1522,13	1	,000	-22,649	-20,483
				0				
Ubicación	[D2V1=2.00]	-23,070	,000	.	1	.	-23,070	-23,070
	[D2V1=3.00]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Se evidencia en la tabla 17 que el  $p < 0,05$ , por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, estableciendo que la dimensión pago de impuesto a la renta de la variable mecanismo de obras por impuesto influye significativamente en un 83.8% en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021.

Prueba de hipótesis específica n°3

H<sub>0</sub>: La dimensión procesos no influye significativamente en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021.

H<sub>1</sub>: La dimensión procesos influye significativamente en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021.

**Tabla 18***Pseudo R cuadrado para la prueba de hipótesis específica n°*

Pseudo R cuadrado	
Cox y Snell	,510
Nagelkerke	,755
McFadden	,634

Función de enlace: Logit.

Se observa en la tabla 18 que en todos los coeficientes de R cuadrado los valores son altos, por lo que se determina la existencia de influencia entre la dimensión procesos y la variable brecha de infraestructura. Asimismo, de acuerdo con el coeficiente de Nagelgerke en el Pseudo R cuadrado la brecha de infraestructura depende en un 75,5% o 76,00 % de la dimensión procesos de la variable mecanismo de obras por impuesto, es decir existe influencia y se verifica que presenta una escala de relación denominado como fuerte y perfecta, debido a que se encuentra dentro del rango (0.76-1.00).

**Tabla 19***Estimaciones de parámetro para la prueba hipótesis específica n°3*

		Estimació				Intervalo de confianza al 95%		
		n	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Límite inferior	Límite superior
Umbral	[V2=2.00]	-21,566	,445	2344,08	1	,000	-22,439	-20,693
Ubicación	[D3V1=2.00]	-22,511	,000	.	1	.	-22,511	-22,511
	[D3V1=3.00]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

a. Este parámetro está establecido en cero porque es redundante.

Se evidencia en la tabla 19 que el  $p < 0,05$ , por lo que se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, estableciendo que la dimensión procesos de la variable mecanismo de obras por impuesto influye significativamente en un 75.5% en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021.

## V. DISCUSIÓN

Se procedió a resumir los principales resultados obtenidos en el capítulo IV, respecto a la influencia del mecanismo de obras por impuesto en la brecha de infraestructura, este resumen se enfocó en la relación de los resultados con los hallazgos previos, es decir los antecedentes, bases teóricas, enfoques conceptuales, etc.

En relación al objetivo general, de acuerdo al objetivo general se determinó la influencia del mecanismo de obras por impuesto en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021; ello gracias al análisis descriptivo e inferencial; respecto a los resultados del análisis descriptivo, se contempló que los trabajadores consideran con un nivel de “eficiente” al mecanismo de obras por impuesto con el 72.20% a favor del total, y el restante de trabajadores lo consideran como regular con el 27.80%. Por otro lado, también se determinó que los trabajadores consideran un nivel de “buena” a la brecha de infraestructura, con el 75.00% del total de los encuestados y el restante de trabajadores lo consideran como regular con el 25.00%.

Respecto al análisis inferencial se determinó la existencia de influencia, con los coeficientes de R cuadrado de “Nagelgerke”, la cual indico un valor de influencia de 0.783 (78,3%), representado un nivel fuerte y perfecta, ello respecto a la influencia del mecanismo de obras por impuesto en la brecha de infraestructura. Además, se obtuvo un p-valor o Sig de 0.000 siendo este menor al 5%, por lo que se demostró, de manera estadística, la existencia de la influencia significativa del mecanismo de obras por impuesto en la reducción de la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021.

De acuerdo a los resultados sintetizados mencionados en líneas anteriores, estos se pueden constatar en la investigación realiza por Pajares (2020), quién determino la relación del mecanismo de OXI en un gobierno regional respecto al gasto en los proyectos públicos, determinando que existe una correlación de estos gracias al coeficiente Rho de Spearman arrojando un 0.54, nivel positivo moderado de correlación. Asimismo, diversos autores han investigado la influencia del mecanismo de OXI sobre la brecha de infraestructura, como Juarés (2020), quien mediante una muestra de 50 trabajadores, con el instrumento de

recolección de datos los cuestionarios y con análisis de tablas cruzadas, determino que el mecanismo de OXI contribuye en el financiamiento de los proyectos públicos la cual se traduce en la reducción de la brecha de infraestructura, manifestando que existe un 82 % de nivel bajo de financiamiento de obras públicas por la ciudad de Trujillo, estableciendo que el mecanismo de OXI sería una gran opción en su mejora, ya que para la ejecución de las obras públicas la inversión sería inversión privada. Finalmente Bonifaz et al. (2015) autores nacionales, Becerra (2018), Sanabria (2020) y Tejada & Gómez (2019) autores colombianos, mediante sus trabajos de investigación documental coinciden y determinan que el mecanismo de OXI aporta en la disminución de brecha de infraestructura, siendo este de vital relevancia respecto al crecimiento de infraestructura en un país, además, menciona que se relaciona en la disminución de índices de pobreza y facilita en la mejora de la competitividad, ello se vio reflejado en 65 proyectos estudiados.

El mecanismo de obras por impuesto se encuentra sujeta a la teoría del gasto público, se refiere a que el estado tiene la obligación de fomentar el desarrollo del país; traduciéndose en un aumento del grado de gasto público (Hernández y Luis, 2009). Por otro lado, la brecha de infraestructura se relaciona con la teoría de gestión de proyectos, esta teoría aporta definiciones básicas acerca de la administración de los diferentes procesos que integra un proyecto, favoreciendo en metodologías y herramientas (Rosales, 2013).

Dentro de los conceptos de la variable independiente mecanismo de obras por impuesto, se tiene al Ministerio de Economía y Finanzas (MEF-2021), lo define como una modalidad de ejecución de inversión pública, que bajo la alianza entre la entidad pública y privada, y mediante el convenio de inversión se puede iniciar la ejecución de proyectos de infraestructura; favoreciendo a la reducción del ciclo de la inversión de los impuestos de manera considerable, debido a que los impuestos que abonan las empresas privadas los entrega directamente con proyectos de infraestructuras que la población requiere. Asimismo, esta modalidad posee un Marco Normativo distinto a la Ley de Contrataciones del estado, siendo la Ley de Obras por Impuesto N° 29230; lo cual, permite ser independiente, por lo que los plazos son bastante reducidos independientemente del monto del proyecto. (IPE, 2013 & Villanueva, 2017). Por otro lado, respecto al

escenario conceptual de la variable dependiente brecha de infraestructura, según el Instituto Peruano de Economía (2009) se refiere al reconocimiento de los escasos de inversiones para el cumplimiento de demanda de infraestructura mínima, tanto en el uso de servicios básicos en estado óptimo y/o los obstáculos de saldar la demanda actual y futura.

En relación al objetivo específico n°1, de acuerdo al objetivo específico se determinó la influencia de la dimensión inversión privada en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021; ello gracias al análisis descriptivo e inferencial; respecto a los resultados del análisis descriptivo, se contempló que los trabajadores consideran con un nivel de “eficiente” a la inversión privada con el 62.50% a favor del total y el restante de trabajadores lo consideran como regular con el 37.50%. Respecto al análisis inferencial se determinó la existencia de influencia, con los coeficientes de R cuadrado de “Nagelgerke”, la cual indico un valor de influencia de 0.706 (70,6%), representado un nivel moderado y fuerte, ello respecto a la influencia de la dimensión inversión privada en la brecha de infraestructura. Además, se obtuvo un p-valor o Sig de 0.000 siendo este menor al 5%, por lo que se demostró, de manera estadística, la existencia de la influencia significativa de la dimensión inversión privada en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021.

De acuerdo a los resultados sintetizados mencionados en líneas anteriores, estos se pueden constatar en la investigación realiza por Pajares (2020), quién determino la relación de la dimensión ámbito privado con el gasto público, determinando que existe una correlación de estos gracias al coeficiente Rho de Spearman arrojando un 0.484, nivel positivo moderado. Asimismo, diversos autores han investigado la influencia de la inversión privada como herramienta para reducir la brecha de infraestructura, como Espinoza et al. (2018) y Mori (2019) cuyos trabajos con enfoque cualitativos obtuvieron como resultado, que la solución más representativa para reducir la brecha de infraestructura sería la participación de empresas privadas (inversión privada) atreves del mecanismo de OXI.

La dimensión inversión privada se encuentra sujeta a la teoría de la burocracia de Weber, ya que tiene como finalidad de mejorar los procesos generado por el

proceso tradicional referente a los procesos del estado, en este caso la inversión privada generaría soluciones de los impases frecuentes en el tradicional (Araujo, 2004). Dentro del concepto de la dimensión inversión privada, se tiene Duarte & Tibana (2015) lo definen como aquella inversión descendiente de personas jurídicas o naturales, extranjeras o nacional, que mueve la economía, reduce pobreza y crea la clase media, siendo una fuerza principal para crear el mejor futuro del país, según el comportamiento de la inversión privada; asimismo, determina que la inversión privada se relaciona a la búsqueda de rentabilidad desde la ganancia individual o de unidades económica del sector empresarial.

En relación al objetivo específico n°2, de acuerdo al objetivo específico se determinó la influencia de la dimensión pago de impuesto a la renta en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021; ello gracias al análisis descriptivo e inferencial; respecto a los resultados del análisis descriptivo, se contempló que los trabajadores consideran con un nivel de “eficiente” al pago de impuesto a la renta respecto a la brecha de infraestructura con el 69.40% a favor del total y el restante de trabajadores lo consideran como regular con el 30.60%. Respecto al análisis inferencial se determinó la existencia de influencia, con los coeficientes de R cuadrado de “Nagelgerke”, la cual indico un valor de influencia de 0.838 (83,8%), representado un nivel fuerte y perfecta, ello respecto a la influencia de la dimensión pago de impuesto a la renta en la brecha de infraestructura. Además, se obtuvo un p-valor o Sig de 0.000 siendo este menor al 5%, por lo que se demostró, de manera estadística, la existencia de la influencia significativa de la dimensión pago de impuesto a la renta en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021.

De acuerdo a los resultados sintetizados mencionados en líneas anteriores, estos se pueden constatar en la investigación colombiana realizada por Garizábalo *et al.* (2019) quienes analizaron de manera documental y determinaron que este mecanismo actúa como una forma de pago preliminar del derecho de renta, además gracias a ello, facilita la inversión de manera directa del impuesto. Y finalmente determinaron que es una gran herramienta económica y jurídica competente, que permite disminuir la brecha de infraestructura en mayor medida en lugares que lo padecen; todo ello mediante el análisis de los beneficios de 9 proyectos estudiados. La dimensión pago de

impuesto a la renta se encuentra sujeta a la teoría de la decisión tributaria se refiere a la relación entre el derecho del tributo y la economía, de manera que la decisión escogida satisfaga las necesidades de la población (Carvalho, 2013). Dentro del concepto de la dimensión pago de impuesto a la renta, se tiene Adhikari *et al.* (2021) lo definen como el tributo que se establece anualmente a una empresa mediante escalas establecidas.

En relación al objetivo específico n°3, de acuerdo al objetivo específico n°3 se determinó la influencia de la dimensión procesos en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021; ello gracias al análisis descriptivo e inferencial; respecto a los resultados del análisis descriptivo, se contempló que los trabajadores consideran con un nivel de “eficiente” a los procesos con el 65.30% a favor del total y el restante de trabajadores lo consideran como regular con el 34.70%. Respecto al análisis inferencial se determinó la existencia de influencia, con los coeficientes de R cuadrado de “Nagelgerke”, la cual indico un valor de influencia de 0.755 (redondeando 76,00%), representado un nivel fuerte y perfecta, ello respecto a la influencia de la dimensión procesos en la brecha de infraestructura. Además, se obtuvo un p-valor o Sig de 0.000 siendo este menor al 5%, por lo que se demostró, de manera estadística, la existencia de la influencia significativa de la dimensión procesos en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021.

De acuerdo a los resultados sintetizados mencionados en líneas anteriores, estos se pueden constatar en la investigación realiza por Pajares (2020), quién determino la relación de los procesos del mecanismo OXI al gasto en los proyectos públicos(sector educación), gracias a la 37.5% de aprobación de personas que están de acuerdo con el mecanismo OXI, como mejora en los proceso referido a los proyectos de construcción, mediante el gasto público; asimismo, brinda un coeficiente de Rho de Spearman de 0,544%, siendo una correlación significativa.

La dimensión procesos se encuentra sujeta a la teoría de las restricciones por Eliyahu, se refiere a un sistema de mejora continua, eliminando los eslabones débiles, que limitan o suprimen las posibilidades del cumplimiento de los objetivos para una entidad, permitiendo identificar el problema central; esta teoría se vincula con OXI, debido que es una alternativa de solución a la problemática que se acentúa en las modalidades de ejecución de inversión

pública tradicional (Mazumdar, 2019). Dentro del concepto de la dimensión procesos, se tiene a Durand (2016) refiriéndose como actividades delimitadas, que buscan satisfacer la finalidad de un proyecto y que repercuten en su desarrollo y búsqueda de mejora y calidad.

En relación a la metodología de la investigación, respecto a la presente investigación de alcance correlacional-causal, ha permitido determinar la relación y la incidencia causa-efecto de la variable mecanismo de obras por impuesto en la brecha de infraestructura; asimismo, posibilitó obtener información acerca de las mejoras y/o beneficios de la variable independiente mecanismo de obras por impuesto llevado a cabo en un gobierno regional. También, permitió determinar que los trabajadores consideran a la dimensión pago de impuesto a la renta, como la dimensión con mayor grado de influencia respecto a la variable brecha de infraestructura. Por otro lado, una de las desventajas encontrada en la presente investigación, es la dependencia del nivel de sinceridad y exactitud al momento de responder el cuestionario por los trabajadores.

Respecto al nivel científico social, esta investigación aporta a la amplitud del conocimiento dentro de futuras investigaciones de este tema. Y gracias al instrumento aplicado (el cuestionario) posibilitó percibir el nivel de conciencia que se tiene acerca de las ventajas del mecanismo de obras por impuesto y cómo esta variable influye de manera significativa en la brecha de infraestructura. Por otro lado, gracias al grado de confiabilidad determinado con el SPSS V25, mediante el alfa de cronbach y gracias al juicio de expertos determinando al instrumento como aplicable, se puede garantizar que los datos estadísticos arrojados en la presente investigación son fiables y veraces, la cual permitió demostrar la influencia significativa y determinar al mecanismo de obras por impuesto como una gran alternativa de solución para la reducción de la brecha de infraestructura en diversos gobiernos regionales del Perú.

## VI. CONCLUSIONES

Primera, respecto al objetivo general, se logró determinar que el mecanismo de obras por impuesto influye significativamente en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021; debido a que se obtuvo datos estadísticos con el coeficiente de Nagelgerke en el Pseudo R cuadrado dando un valor de 78.3%, reflejando una influencia fuerte y perfecta entre la variable independiente respecto a la dependiente. Además, se obtuvo un nivel de significancia de 0.000 siendo este menor al 5 %. Asimismo, se identificó que el mecanismo de obras por impuesto es considerado como eficiente de acuerdo al 72.20% de las encuestas y la brecha de infraestructura muestra un nivel bueno de acuerdo al 75.00% de los trabajadores encuestados.

Segunda, en cuanto al objetivo específico n°1, se logró determinar que la dimensión inversión privada influye significativamente en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021; debido a que se obtuvo datos estadísticos con el coeficiente de Nagelgerke en el Pseudo R cuadrado dando un valor de 70.6%, reflejando una influencia moderada y fuerte entre la dimensión n°1 respecto a la variable dependiente. Además, se obtuvo un nivel de significancia de 0.000 siendo este menor al 5%. Asimismo, se identificó que la dimensión inversión privada es considerado como eficiente de acuerdo al 62.50% de de los trabajadores encuestados.

Tercera, en cuanto al objetivo específico n°2, se logró determinar que la dimensión pago de impuesto a la renta influye significativamente en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021; debido a que se obtuvo datos estadísticos con el coeficiente de Nagelgerke en el Pseudo R cuadrado dando un valor de 83.8%, reflejando una influencia fuerte y perfecta entre la dimensión n°2 respecto a la variable dependiente. Además, se obtuvo un nivel de significancia de 0.000 siendo este menor al 5%. Asimismo, se identificó que la dimensión pago de impuesto a la renta es considerado como eficiente de acuerdo al 69.40% de de los trabajadores.

Cuarta, en cuanto al objetivo específico n°3, se logró determinar que la dimensión procesos influye significativamente en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021; debido a que se obtuvo datos estadísticos con el coeficiente de Nagelgerke en el Pseudo R cuadrado dando un valor de 75.5%,

reflejando una influencia fuerte y perfecta entre la dimensión n°3 respecto a la variable dependiente. Además, se obtuvo un nivel de significancia de 0.000 siendo este menor al 5%. Asimismo, se identificó que la dimensión procesos es considerado como eficiente de acuerdo al 65.30% de de los trabajadores encuestados.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Primera, se comprobó que el mecanismo de obras por impuesto tiene una influencia significativa en la reducción de la brecha de infraestructura, por lo que se sugiere a los funcionarios del gobierno regional de Ancash, fomentar, divulgar, promover y utilizar el mecanismo de obras por impuesto en la priorización de sus proyectos de inversión pública viabilizado y aprobado en Invierte.pe, convocando a la empresa privada para su importante intervención.

Segunda, se ha comprobado que el mecanismo de obras por impuesto con respecto a la inversión privada influye significativamente en la reducción de la brecha de infraestructura, por lo que se sugiere a los funcionarios del gobierno regional de Ancash, incrementar los convenios bajo dicho mecanismo, para permitir adelantar recursos financieros de la empresa privada y acelerar la ejecución de infraestructura necesaria y prioritaria, aumentando el dinamismo económico local y regional.

Tercera, se ha demostrado que el mecanismo de obras por impuesto con respecto al pago de impuesto a la renta influye significativamente en la reducción de la brecha de infraestructura, por lo que se sugiere a los funcionarios del gobierno regional de Ancash impulsar a que las empresas privadas locales y regionales para que inviertan en la región a cuenta del impuesto a la renta y encuentran la satisfacción de que sus impuestos son adecuadamente invertidos en beneficio de la región.

Cuarta, se ha probado que el mecanismo de obras por impuesto con respecto a los procesos influye en la reducción de la brecha de infraestructura, por lo que se sugiere a los funcionarios del gobierno regional de Ancash familiarizarse, difundir, capacitarse, acompañarse y contar con asistencia técnica para la aplicación de los lineamientos, marco normativo y procedimientos del mecanismo para una adecuada articulación con las empresas privadas.

## REFERENCIAS

- Adhikari, B., Alm, J., & Harris, T. (2021). Small business tax compliance under third-party reporting. *Journal of Public Economics*, Volumen (203). pp.1-20 <https://doi.org/10.1016/j.jpubeco.2021.104514>.
- Agencia de Promoción de la Inversión Privada del Perú (2018). *Preguntas frecuentes sobre Obras Por Impuestos (OXI)* (p. 2). <https://www.proinversion.gob.pe/capacitacion-oxi/docs/FAQ-Cuatro-Fases-OxI.pdf>
- Asociación para el fomento de la Infraestructura Nacional (2015). *Un Plan para salir de la pobreza: Plan Nacional de Infraestructura 2016 – 2025* (p. 13). [https://www.proyectosapp.pe/RepositorioAPS/0/2/JER/SF\\_HUANCAYO\\_HUANCAVELICA/plan\\_nacional\\_infraestructura\\_2016\\_2025\\_2.pdf](https://www.proyectosapp.pe/RepositorioAPS/0/2/JER/SF_HUANCAYO_HUANCAVELICA/plan_nacional_infraestructura_2016_2025_2.pdf)
- Araujo, G. (2004). *Teoría de la Burocracia*. Gestipolis. <https://www.gestipolis.com/teoria-de-la-burocracia/>
- Becerra, L. (2018). En 100 'obras por impuestos' van \$677.316 millones invertidos. *Potafolio Colombia*. <https://www.portafolio.co/economia/en-100-obras-por-impuestos-van-677-316-millones-invertidos-545752>
- Bendezú, N. (2020). Evaluación de la inversión en obras por impuesto y su impacto socio económico en la región de Tacna, período 2009 – 2016. *Revista veritas et scientia - upt*, 6(2), pp. 764 - 769. <https://doi.org/10.47796/ves.v6i2.188>
- Brusov, P., & Filatova, T. (2021). The modigliani–miller theory with arbitrary frequency of payment of tax on profit. [La teoría de modigliani-miller con frecuencia arbitraria de pago del impuesto sobre las ganancias]. *Mathematics*, 9(11). <https://doi.org/10.3390/math9111198>
- Braga T. & Moreira, J. (2013). The determinants of the long term private investment in brazil: An empyrical analysis using cross-section and a monte carlo simulation. [Determinantes de la inversión privada a largo plazo en Brasil: Análisis empírico utilizando secciones transversales y una simulación Montecarlo]. *Journal of Economics, Finance and Administrative Science*, 18(S), 11-17. doi:10.1016/S2077-1886(13)70025-8. file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Revista-de-Economia-Finanzas-y-Ciencias-Administrativas.pdf

- Bonifaz, J.; Urrunaga, R.; Aguirre, J. & Urquiza, C. (2015). "Un Plan para salir de la pobreza: Plan Nacional de Infraestructura 2016 - 2025". Escuela de Gestión Pública de la Universidad del Pacífico (p. 14). [https://www.proyectosapp.pe/RepositorioAPS/0/2/JER/SF\\_HUANCAYO\\_HUANCAVELICA/plan\\_nacional\\_infraestructura\\_2016\\_2025\\_2.pdf](https://www.proyectosapp.pe/RepositorioAPS/0/2/JER/SF_HUANCAYO_HUANCAVELICA/plan_nacional_infraestructura_2016_2025_2.pdf)
- Cienfuegos, M. (2015). Lo cuantitativo y cualitativo en la investigación. Un apoyo a su enseñanza. *Revista Redalyc*. Vol. 7, (13). <https://www.redalyc.org/jatsRepo/4981/498155462002/html/index.html>
- Chang, H. (2015). Obras por Impuestos poderosa herramienta para la ejecución de obras de infraestructura. *Tiempo de Opinión-Universidad ESAN* (p. 28). [https://www.esan.edu.pe/publicaciones/2015/12/03/chang\\_obras\\_impuestos.pdf](https://www.esan.edu.pe/publicaciones/2015/12/03/chang_obras_impuestos.pdf)
- Carvalho, C. (2013). *Teoría de la Decisión Tributaria*. (1ª ed.), Gráfica Delvi S.R.L. <http://repositorio.sunat.gob.pe/bitstream/SUNAT/37/1/TEOR%c3%8dA%20DE%20LA%20DECISI%c3%93N%20TRIBUTARIA.pdf>
- Cárdenas, J. & Rivera, M. (2020). Publication of EY Peru, ProInversión and the Peruvian Ministry of Foreign Affairs for the promotion of investment in infrastructure in Peru for the year 2020/2021. *EY Perú*. [https://www.ey.com/es\\_pe/infrastructure/guide-to-investing-in-infrastructure-projects-in-peru](https://www.ey.com/es_pe/infrastructure/guide-to-investing-in-infrastructure-projects-in-peru)
- Catalá, L. & Do Carmo, R. (2021). The ibge's concept of subnormal agglomerate and the precariousness of brazilian urban infrastructure. [El concepto de aglomerado subnormal del ibge y la precariedad de la infraestructura urbana brasileña]. *Revista Brasileira De Estudos De Populacao*, 38. <https://doi.org/10.20947/S0102-3098a0154>
- Córdova, M. & Wong, L. (2020). Competitividad en el Perú 2019-2020: una perspectiva de cadena de suministro. *Departamento académico de ciencias de la gestión* (48). pp.1-13. <https://repositorio.pucp.edu.pe/index/bitstream/handle/123456789/170910/Nota%20Acad%c3%a9mica->

[%20Miguel%20C%C3%B3rdova%20y%20Luis%20Wong.pdf?sequence=1&isAllowed=y](#)

- Córdova, A. & Barrenechea, L. (2013). Impuesto a la renta y responsabilidad social. *Revista IUS ET VERI* (46). pp.362-355. <https://revistas.pucp.edu.pe/index.php/iusetveritas/article/view/11976/12544>
- Cui, L. (2020). Using Various Data in the Internet Age to Study How Private Investment Can Promote High-Quality Economic Growth in Shaanxi. *Journal of Physics: Conference Series* , Volume 1852. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/1852/4/042098/pdf>
- Da Cunha, T.; De Almeida, T.; & Nascimento, A. (2019). Effects of master plans on infrastructure coverage: São paulo state as a case of study. [Efectos de los planos rectores en la cobertura de infraestructura urbana: el estado de São Paulo como estudio de caso]. *Urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 11. e20180092. <https://doi.org/10.1590/2175-3369.011.e20180092>
- Durand, C. (2016). *Moving beyond capitalism* (1ª ed.). <https://doi.org/10.4324/9781315596167>
- Daly, G. (2019). MEF: Terminar un Proyecto demora ocho años, pero debería tomar tres o cuatro. *El comercio*. <https://elcomercio.pe/economia/peru/mef-terminar-un-proyecto-demora-ocho-anos-pero-deberia-tomar-tres-o-cuatro-inversion-publica-plan-nacional-de-infraestructura-y-competitividad-noticia/>
- Duarte, T., & Tibana, M. (2015). Los proyectos de desarrollo: la inversión pública y la inversión privada. *Scientia Et Technica*, 20(2), 134-138. <https://doi.org/10.22517/23447214.7157>
- Espinoza, P.; Meza, A. & Paiva, F. (2018). *Obras por Impuestos: Impacto en la población peruana y en la creación de valor de las empresas - Caso de estudio: Proyecto “Mejoramiento de los servicios educativos de la I. E. N. ° 100, distrito de Huaral, provincia de Huaral - Lima”*. [Tesis de Posgrado]. Universidad Peruana Ciencias Aplicadas. [https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/623857/Espinoza\\_TP.pdf?sequence=14&isAllowed=y](https://repositorioacademico.upc.edu.pe/bitstream/handle/10757/623857/Espinoza_TP.pdf?sequence=14&isAllowed=y)

- Foro Económico Mundial (2018). The global Competitiveness report 2018-2019.  
[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_TheGlobalCompetitivenessReport2019.pdf)
- Garizábalo, L. & Vargas, R. (2019). *Análisis económico del mecanismo obras por impuesto*. [Tesis de Posgrado]. Pontificia Universidad Javeriana.  
<https://repository.javeriana.edu.co/bitstream/handle/10554/42975/MONOGRAFIA%20ANALISIS%20ECONOMICO%20DEL%20MECANISMO%20OBRAS%20POR%20IMPUESTOS.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Garabito, E. (2021). Impacto de la inversión privada en el crecimiento económico del Perú. *Revista de investigaciones de la escuela de posgrado-Universidad Nacional del Altiplano*, 10(2), 2217-2227.  
<http://dx.doi.org/10.26788/riepg.2021.1.221>
- Hernández, M. & Luis, J. (2009). La composición del gasto público y el crecimiento económico. *Análisis Económico*, XXIV (55), 77-102. ISSN: 0185-3937. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=41311453005>
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. (6ª. Edición). México: Mc Gram-Hill.  
[https://uvcv.edu.pe/pluginfile.php/1068298/mod\\_resource/content/1/S01-09.%20MetodologiadelInvestigacion-SextaEdicion-HernandezR.pdf](https://uvcv.edu.pe/pluginfile.php/1068298/mod_resource/content/1/S01-09.%20MetodologiadelInvestigacion-SextaEdicion-HernandezR.pdf)
- Hesse, M. (2011). Agenda 2011-El boom de la inversión pública en el Perú: ¿existe la maldición de los recursos naturales?. Centro de Investigaciones de la Universidad del Pacífico.  
[https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2\\_uibd.nsf/730D7D71C95B61AD0525782C0076571C/\\$FILE/InversionPublica-PolicyBrief.pdf](https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con2_uibd.nsf/730D7D71C95B61AD0525782C0076571C/$FILE/InversionPublica-PolicyBrief.pdf)
- Instituto Peruano de Economía (2021). Índice de Competitividad Regional 2021.  
<http://incoreperu.pe/portal/index.php/ediciones-anteriores/item/15-incore-edicion-2021>
- Instituto Peruano de Económica (2009). El reto de Infraestructura al 2018 – la brecha de inversión en infraestructura al 2008.  
<https://www.ipe.org.pe/portal/el-reto-de-Infraestructura-al-2018-la-brecha-de-inversion-en-infraestructura-al-2008/>

- Ibarra, C. (2013). Capital flows and private investment in Mexico. [Flujos de capital e inversión privada en México]. *Economía Mexicana*, Nueva Época, 22(3), 65-99. Retrieved from [www.scopus.com](http://www.scopus.com).  
<https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0-84897397909&origin=resultslist>
- Juárez, W. (2020). Obras por impuestos como mecanismo de la empresa privada para financiar obras públicas en la ciudad de Trujillo, año 2019. <https://hdl.handle.net/20.500.12692/46828>
- Johannes, K.; Theodorus, J.; Marias, A. & Aranda, G. (2021). Identifying maturity dimensions for smart maintenance management of constructed assets: A multiple case study. [ Identificación de dimensiones de madurez para la gestión inteligente del mantenimiento de activos construidos: un estudio de caso múltiple ]. *Journal of Construction Engineering and Management*, 147(9). doi:10.1061/(ASCE)CO.1943-7862.0002112
- Mazumdar, K. (2019). Production planning and control: A comprehensive approach. [Planificación y control de la producción: un enfoque integral]. 28, 339-407. McGraw Hill. doi.org/10.1016/C2018-0-03856-6
- Martínez, R., Tuya, L., Martínez, M., Pérez, A. y Cánovas, A. (2009). El coeficiente de correlación de los rangos de Spearman caracterización. *Revista Habanera de Ciencias Médicas*, 8(2). [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2009000200017](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2009000200017)
- Mori, D. (2019). *Creación del convenio especial de ejecución y operación de un proyecto de inversión pública para el sector transporte en la región de Apurímac*. [Tesis de Pregrado]. Universidad San Ignacio de Loyola. [http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/9492/1/2019\\_Mori-Coloma.pdf](http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/9492/1/2019_Mori-Coloma.pdf)

- Ministerio de Economía y Finanzas (2021). Obras Por Impuestos. [https://www.mef.gob.pe/es/?option=com\\_content&language=es-ES&Itemid=100270&lang=es-ES&view=article&id=3976](https://www.mef.gob.pe/es/?option=com_content&language=es-ES&Itemid=100270&lang=es-ES&view=article&id=3976)
- Ministerio de Economía y Finanzas (2019). Plan Nacional de Infraestructura para la competitiva. [https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv\\_privada/planes/PNIC\\_2019.pdf](https://www.mef.gob.pe/contenidos/inv_privada/planes/PNIC_2019.pdf)
- Monnappa, A. (2021). Top 11 Project Selection Methods for Project Managers. Simplilearn. <https://www.simplilearn.com/project-selection-methods-article>
- Montaud, J.; Dávalos, J. & Pécastaing, N. (2020). Potential effects of scaling-up infrastructure in peru: A general equilibrium model-based analysis. *Applied Economics*, 52(27), 2895-2912. doi:10.1080/00036846.2019.1696940
- Ortiz Basauri, C. E. (2021). Control de la Superintendencia Nacional de Aduanas y administración tributaria en obras por impuestos, 2019. *Quipukamayoc*, 29(59), 17–24. <https://doi.org/10.15381/quipu.v29i59.20145>
- Pajares, N. (2020). *Incidencia de las obras por impuestos del gobierno Regional de Cajamarca, en el Gato Público del Sector Educación*, 2018. [Tesis de Posgrado]. Universidad Nacional de Cajamarca. <https://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/4061/Tesis%20Nancy%20Pajares%20Ruiz.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Perrotti, D. & Sánchez, R. (2011). La brecha de infraestructura en América Latina y el Caribe. *Naciones Unidas-Cepal*. [https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/6357/S110095\\_es.pdf](https://www.cepal.org/sites/default/files/publication/files/6357/S110095_es.pdf)
- Pardo, L. A. H., Surita, N. T., & Farroñán, E. V. R. (2020). Public investment: Contributing factor for growth and business Entrepreneurship. [La Inversión Pública: Factor Contribuyente Para El Crecimiento Y Emprendimiento Empresarial]. *Universidad y Sociedad*, 12(2), 350-355. ISSN 24152897. <https://www.scopus.com/record/display.uri?eid=2-s2.0->

85100898472&origin=resultslist&sort=plf-  
f&src=s&nlo=&nlr=&nls=&sid=b6aaff089031010456cc8f64fdf653d2&sot  
=a&sdt=cl&cluster=scolang%2c%22English%22%2c%2c%22Portugue  
se%22%2c%2c%22French%22%2c%2c%22German%22%2c&sl=28  
&s=inversi%c3%b3n+en+infraestructura&relpos=41&citeCnt=0&search  
Term=

Rosales, R. (2013). Procesos de desarrollo y la teoría de gestión de proyectos. *ICAP-Revista Centroamericana de Administración Pública*, 64, 9-29. Recuperado de [http://biblioteca.icap.ac.cr/rcap/64/ramon\\_rosales.pdf](http://biblioteca.icap.ac.cr/rcap/64/ramon_rosales.pdf)

Stiglich, M. (2021). Unplanning urban transport: Unsolicited urban highways in lima. *Environment and Planning A*, 53(6), 1490-1506. doi:10.1177/0308518X211007867

Tejada, S. & Gómez L. (2019). Obras por impuestos: una apuesta para el desarrollo económico y social de las comunidades rurales. *Adversia*, (22), 1-14. <https://revistas.udea.edu.co/index.php/adversia/article/view/339250>

Sanabria, P. (2020). *Aplicación del Mecanismo de Obras por Impuestos para el desarrollo de proyectos de infraestructura en zonas de rehabilitación y comunidades de paz*. [Tesis de Posgrado]. Universidad de los Andes. <https://repositorio.uniandes.edu.co/bitstream/handle/1992/48480/u833113.pdf?sequence=1>

Villena, E.; Villar, S.; Dzul, L.; Álvarez, R.; Noya, I. & Vidal, J. (2021). Approach to a project framework in the environment of sustainability and corporate social responsibility (CSR): Case study of a training proposal to a group of students in a higher education institution. *Sustainability (Switzerland)*, 13(19). doi:10.3390/su131910880

Villanueva, G. (2017). Ley N°29230, Obras por Impuestos. *Revista de Postgrado-SCIENTIARVM*. Universidad Católica de Santa María. Cámara de Comercio e Industria Arequipa. Volu 3, N°1, 61-63. DOI: 10.26696/sci.epg.0049. [http://scientiarvm.org/cache/archivos/PDF\\_945812730.pdf](http://scientiarvm.org/cache/archivos/PDF_945812730.pdf)

Zumelzu, A., & Herrmann, M. G. (2021). Mental well-being and the influence of place: Conceptual approaches for the built environment for planning healthy and walkable cities. *Sustainability (Switzerland)*, 13(11). doi:10.3390/su13116395

Zarzuelo, I. P. (2021). Employment and gross value added generated by port infrastructures: A bibliographical review and empirical findings to support policy maker decisions. *Transactions on Maritime Science*, 10(1), 154-170. doi:10.7225/toms.v10.n01.012

## ANEXOS

### Anexo 1: Matriz de operacionalización de variables

TÍTULO: Mecanismo de Obras por Impuesto y su influencia en la brecha de infraestructura en un Gobierno Regional, año 2021					
AUTOR: GUSTAVO TEÓFILO ATAHUALPA BERMUDEZ					
Variables de Estudio	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición
<b>Variable – 1: Mecanismo de Obras por Impuesto</b>	Es una oportunidad para que el sector público y el sector privado trabajen de la mano para reducir la brecha de infraestructura existente en el país. Mediante este mecanismo, las empresas privadas adelantan el pago de su impuesto a la renta para financiar y ejecutar directamente, de forma rápida y eficiente, proyectos de inversión pública que los gobiernos subnacionales y las entidades del gobierno nacional priorizan (Ministerio de Economía y Finanzas, 2021, p.1).	Esta variable independiente ha sido operacionalizada mediante 3 dimensiones denominadas: inversión privada, pago de impuestos a la renta y calidad en los procesos; permitiendo determinar la influencia del mecanismo de obras por impuesto en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021. Para su medición se aplicará cuestionarios constituido por 18 items o preguntas relacionadas a las dimensiones propuestas, los cuales tendrán como opciones de respuesta nunca, a veces, frecuentemente, muy frecuentemente y siempre.	<b>Inversión privada</b>	• Participación de empresas privadas	Escala ordinal <b>Escala de Likert</b>  Nunca (1)  Casi nunca (2) A veces (3)  Casi siempre (4)  Siempre (5)
				• Proyectos priorizados viables	
				• Financiamiento OXI	
			<b>Pago de impuesto a la renta</b>	• Uso de los pagos	
				• Inversión de tributo	
				• Responsabilidad social empresarial	
			<b>Procesos</b>	• Satisfacción	
				• Calidad	
				• Efectividad	

**TÍTULO:** Mecanismo de Obras por Impuesto y su influencia en la brecha de infraestructura en un Gobierno Regional, año 2021

**AUTOR:** GUSTAVO TEÓFILO ATAHUALPA BERMUDEZ

Variables de Estudio	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensión	Indicadores	Escala de medición
<b>Variable – 2: Brecha de infraestructura</b>	“Reconocimiento de la falta de inversiones para llegar a una meta o cumplir con ciertos requerimientos de infraestructura, ya sea por el uso de instalaciones en condiciones subóptimas y/o la dificultad de satisfacer la demanda actual y futura” (Instituto Peruano de Economía, 2009, p.16).	Esta variable dependiente ha sido operacionalizada mediante 3 dimensiones denominadas: inversión en infraestructura, calidad de infraestructura y servicios básicos. Permitiendo determinar la influencia del mecanismo de obras por impuesto en la brecha de infraestructura en un Gobierno Regional, año 2021. Para su medición se aplicará cuestionarios constituido por 18 items o preguntas relacionadas a las dimensiones propuestas, los cuales tendrán como opciones de respuesta nunca, a veces, frecuentemente, muy frecuentemente y siempre.	<b>Inversión en infraestructura</b>	• PBI	<b>Escala ordinal Escala de Likert</b>  Nunca (1)  Casi nunca (2) A veces (3)  Casi siempre (4)  Siempre (5)
				• Satisfacción de necesidades	
				• Sostenibilidad	
			<b>Calidad de infraestructura</b>	• Calidad de infraestructura en saneamiento	
				• Calidad de infraestructura en transporte	
				• Calidad de infraestructura en salud	
			<b>Servicios básicos</b>	• Infraestructura en saneamiento	
				• Infraestructura en transporte	
				• Infraestructura en salud	

## Anexo 2: Matriz de consistencia

TÍTULO: Mecanismo de obras por impuesto y su influencia en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021						
AUTOR: GUSTAVO TEÓFILO ATAHUALPA BERMUDEZ						
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES			
<p><b>Problema principal:</b> ¿De qué manera el mecanismo de obras por impuesto influye en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021?</p> <p><b>Problemas específicos:</b></p> <p>PE1: ¿De qué manera la dimensión inversión privada influye en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021?</p> <p>PE2: ¿De qué manera la dimensión pago de impuesto a la renta influye en la brecha de infraestructura en un</p>	<p><b>Objetivo principal:</b> Determinar la influencia del mecanismo de obras por impuesto en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021.</p> <p><b>Objetivos específicos:</b></p> <p>OE1: Determinar la influencia de la dimensión inversión privada en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021.</p> <p>OE2: Determinar la influencia de la dimensión pago de impuesto a la renta en la brecha de infraestructura en un</p>	<p><b>Hipótesis principal:</b> El mecanismo de obras por impuesto influye significativamente en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021.</p> <p><b>Hipótesis específicas:</b></p> <p>HE1: La dimensión inversión privada influye significativamente en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021.</p> <p>HE2: La dimensión pago de impuesto a la renta influye significativamente en la brecha de infraestructura</p>	<b>Variable - 1: Mecanismo de obras por impuesto</b>			
			Dimensiones	Indicadores	Ítems	Rango
			Inversión privada	Participación de empresas privadas	1-2	Para la variable: Deficiente (18-42) Regular (43-67) Eficiente (68-90)
				Proyectos priorizados viables	3-4	
				Financiamiento OXI	5-6	
			Pago de impuesto a la renta	Uso de los pagos	7-8	Para las dimensiones: Deficiente (6-14) Regular (15-23) Eficiente (24-30)
				Inversión de tributo	9-10	
				Responsabilidad social empresarial	11-12	
			Procesos	Satisfacción	13-14	
				Calidad	15-16	
Efectividad	17-18					

**TÍTULO:** Mecanismo de obras por impuesto y su influencia en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021

**AUTOR:** GUSTAVO TEÓFILO ATAHUALPA BERMUDEZ

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES			
gobierno regional, año 2021?	gobierno regional, año 2021.	en un gobierno regional, año 2021.	<b>Variable - 2: Brecha de infraestructura</b>			
PE3: ¿De qué manera la dimensión procesos influye en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021?	OE3: Determinar la influencia de la dimensión procesos en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021.	HE3: La dimensión procesos influye significativamente en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021.	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Rango
			Inversión en infraestructura	PBI	19-20	Malo (18-42)
				Satisfacción de necesidades	21-22	
				Sostenibilidad	23-24	
			Calidad de infraestructura	Calidad de infraestructura en saneamiento	25-26	Regular (43-67)
				Calidad de infraestructura en transporte	27-28	
				Calidad de infraestructura en salud	29-30	
			Servicios básicos	Infraestructura en saneamiento	30-32	Bueno (68-90)
				Infraestructura en transporte	33-34	
				Infraestructura en salud	35-36	

## Metodología

TIPO Y DISEÑO	POBLACIÓN Y MUESTRA	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS	ESTADÍSTICA POR UTILIZAR
<p><b>Tipo:</b> Básica, con enfoque cuantitativo</p> <p><b>Diseño:</b> No Experimental-transeccional o transversal, del tipo correlacional-causal</p> <p><b>Nivel:</b> Alcance o Nivel de Estudio Explicativo.</p>	<p><b>Población:</b> 76 trabajadores del gobierno regional de Ancash y trabajadores de la empresa minera Antamina S.A.</p> <p><b>Tamaño de muestra:</b> 72 trabajadores del gobierno regional de Ancash y trabajadores de la empresa minera Antamina S.A.</p> <p><b>Muestreo:</b> Probabilístico-Aleatorio simple.</p>	<p><b>Técnicas:</b> Encuesta</p> <p><b>Instrumentos:</b> Cuestionario</p>	<p><b>Descriptiva:</b> Para el análisis descriptivo, se emplearon tablas de frecuencia para el respectivo análisis bidimensional, conteniendo su respectiva interpretación del resultado de las variables y dimensiones.</p> <p><b>Inferencial:</b> Se considerará el análisis no paramétrico ,con un coeficiente de regresión logística ordinal para determinar la causalidad existente de la variable independiente en la variable dependiente.</p>

## Anexo 3: Instrumento de recolección de datos variable independiente

### Cuestionario para trabajadores del gobierno regional de Ancash y trabajadores de la empresa minera Antamina S.A.

Fecha: [ / / ]

Edad: [ ]

Sexo: Femenino[ ] Masculino[ ]

Ocupación: Gerencia[ ] colaborador directo[ ] colaborador indirecto[ ]

Grado de estudio: Primaria [ ] Secundaria [ ] Superior Técnica[ ] Superior Universitaria[ ]

**Instrucciones:** Marque con un aspa la respuesta que crea conveniente teniendo en consideración el puntaje que corresponda de acuerdo al siguiente **ejemplo:** Nunca (1), Casi nunca (2), A veces (3), Casi siempre (4) y Siempre (5).

No	Pregunta	Valoración				
		1	2	3	4	5
<b>Sobre el mecanismo de obras por impuesto</b>						
1	¿Considera que las empresas que intervienen en el mecanismo de OXI, tienen participación activa en el desarrollo de infraestructura de la región?					
2	¿Considera que la participación de la empresa privada permitirá atender y adelantar las metas del Plan de Inversiones de la región?					
3	¿Considera que la inversión en proyectos priorizados, dinamiza la economía, y reduce la pobreza en el ámbito de influencia de la empresa?					
4	¿Para la sostenibilidad en los proyectos viables priorizados se debe considerar el financiamiento de ejecución, operación y mantenimiento?					
5	¿Considera ud. que los montos asignados en los proyectos bajo OXI, son de interés para las empresas?					
6	¿Las entidades publicas deben devolver al tesoro publico el monto del pago por el financiamiento de proyectos bajo OXI, al año de terminada la obra?					
7	¿Considera adecuado que el impuesto a la renta de una empresa sea invertido en proyecto de inversión pública dentro del área de influencia?					
8	¿Considera oportuno que el uso del impuesto a la renta genere beneficio y promueva el desarrollo de la comunidad donde se invierte?					
9	¿Considera como opción que el tributo de una empresa de Impuesto a la Renta, se invierta solo en proyectos bajo el mecanismo OXI?					
10	¿Considera Ud. que la empresa privada puede controlar la inversión del tributo desde el principio hasta el final del ciclo del proyecto?					
11	¿Las empresas privadas invierten en proyectos de alto impacto social, como parte de su estrategia tributaria en gastos por Responsabilidad social empresarial (RSE)?					
12	¿La aplicación de una adecuada política gastos de RSE, mejora las relaciones con la población y gobierno regional?					
13	¿Considera Ud. que los procesos establecidos en el mecanismo de OXI, buscan satisfacer los fines de un proyecto de inversión pública?					
14	¿Considera Ud. que los procesos establecidos en OXI, permiten que la empresa privada cumpla con los requerimientos legales, técnicos y económicos?					
15	¿Considera Ud. que los procesos del mecanismo de OXI, por su transparencia se promueve el libre acceso de la empresa privada?					
16	¿Las actividades definidas para los procesos de OXI, tienen la calidad para lograr las metas y objetivos de un proyecto?					
17	¿Considera Ud. que los procesos establecidos en el mecanismo de OXI, agilizan la ejecución de Proyectos de Inversión pública?					

No	Pregunta	Valoración				
		1	2	3	4	5
18	¿La falta de especialización y capacitación de los funcionarios de la región, en los procesos del mecanismo de OXI, influye en la eficiencia de la gestión?					

¡Gracias por su tiempo!

## Anexo 4: Instrumento de recolección de datos variable dependiente

### Cuestionario para trabajadores del gobierno regional de Ancash y trabajadores de la empresa minera Antamina S.A.

Fecha: [ / / ]

Edad: [ ]

Sexo: Femenino[ ] Masculino[ ]

Ocupación: Gerencia[ ] colaborador directo[ ] colaborador indirecto[ ]

Grado de estudio: Primaria [ ] Secundaria [ ] Superior Técnica[ ] Superior Universitaria[ ]

**Instrucciones:** Marque con un aspa la respuesta que crea conveniente teniendo en consideración el puntaje que corresponda de acuerdo al siguiente **ejemplo:** Nunca (1), Casi nunca (2), A veces (3), Casi siempre (4) y Siempre (5).

No	Pregunta	Valoración				
		1	2	3	4	5
	<b>Sobre la brecha de infraestructura</b>					
19	¿ Invertir un % mayor al 6% del PBI, permite contribuir al incremento de la cobertura y calidad de los servicios de infraestructura y aumentar el bienestar general de la población?					
20	¿Considera que el monto adjudicado de OXI a la región, Áncash de S/ 1,052 millones y 63 proyectos, aporta significativamente al PBI nacional o PBI percapita?					
21	¿Considera Ud. que se han satisfecho sus necesidades principales en infraestructura en las localidades con inversiones en proyectos bajo OXI?					
22	¿Se percibe en la población satisfacción y bienestar donde se implementó e invirtió en proyectos bajo obras por impuestos?					
23	¿Considera usted que la inversión en infraestructura bajo OXI, permite la sostenibilidad del proyecto de inversión?					
24	¿Considera Ud. que las instituciones de la región cuentan la capacidad de gestión para la sostenibilidad de los proyectos ejecutados bajo OXI?					
25	¿Considera Ud. que los proyectos de saneamiento han asegurado la prestación de servicios de calidad en uso del alcantarillado?					
26	¿Considera Ud. que en los proyectos de saneamiento de agua potable cuentan con el acceso y cobertura las 24 horas al día?					
27	¿Considera que la calidad de la infraestructura en transporte contribuye en mayor medida al crecimiento económico?					
28	¿Considera que la calidad de la infraestructura en transporte permitió la conectividad de la población y mejoró en las actividades productivas ?					
29	¿Considera Ud. que la inversión en infraestructura de salud mejora la calidad de atención a la población?					
30	¿Considera Ud. que la población accede a un servicio de calidad en los hospitales y centros de salud ?					
31	¿Considera que el nivel de la infraestructura en saneamiento como servicio básico fundamentales se encuentran atendidas en la región?					
32	¿Considera que con la ejecución del servicio básico de saneamiento en la región permitió mejorar sus condiciones de vida de la población?					
33	¿Considera que los proyectos de transportes realizados, redujeron los tiempos de viaje y la reducción de los costos operativos para la población?					
34	¿Considera Ud. que los proyectos de transportes ejecutados, permite incrementar las actividades productivas en las zonas de influencia?					
35	¿Considera que el nivel de la infraestructura de salud, permitió mejorar la atención de la salud de la población?					

No	Pregunta	Valoración				
		1	2	3	4	5
36	¿La Infraestructura de los establecimientos de salud construidos cuentan con equipamientos operativos que permite la atención de la población?					

¡Gracias por su tiempo!

## Anexo 5: Carta a Antamina S.A.

GAB-002-2021/GP/TPGUCV

Lima, 11 noviembre de 2021

Señores

COMPAÑÍA MINERA ANTAMINA

Av. El Derby 55 - Edificio Cromos

Santiago de Surco.-

Att.: Ing. Julio Escudero Meza  
Superintendente de Infraestructura  
Social y Relaciones Gubernamentales

**Asunto :** Solicitud de información relacionada con la intervención de la Compañía Minera Antamina en la región Ancash bajo el mecanismo de obra por Impuesto.

**Referencia:** Trabajo de Investigación para Tesis de Maestría de Gestión Pública.

De mi mayor consideración:

Por medio de la presente, tengo el agrado de dirigirme a usted a fin de saludarlo cordialmente.

Además hacer de vuestro conocimiento que a la fecha, me encuentro elaborando la investigación para el desarrollo de mi tesis titulada: "Mecanismo de obras por impuesto y su influencia en la brecha de infraestructura en un gobierno regional, año 2021", en calidad de maestrante del Programa Académico de Maestría en Gestión Pública con mención en Gestión Pública de la Escuela de Posgrado de la Universidad Cesar Vallejo - Sede Lima Norte.

Asimismo conocedor de la importante participación en el desarrollo de la región de Ancash de vuestra compañía y liderar con importantes inversiones en proyectos de gran impacto bajo el mecanismo de obras por impuestos, acciones que ha permitido reducir notoriamente brechas de infraestructura existentes en la región.

Solicito a Ud.me permita alcanzarme información relevante de todos los proyectos de inversión pública que Uds. han considerado intervenir a la fecha, bajo el mecanismo de obras por impuestos; así como también facilitarme el otorgamiento de autorización para aplicar encuestas mediante cuestionario como parte importante de mis instrumentos de investigación a vuestros socios estratégicos, profesionales y funcionarios de vuestra compañía relacionados con el mecanismo de obras por impuestos.

Sin otro particular agradecer vuestra prioritaria atención a la presente solicitud, y asimismo hacer propicia la ocasión para expresar a usted los sentimientos de mi más distinguida consideración y estima.

Atentamente



Br. Gustavo Teófilo Atahualpa Bermudez

DNI N°07139793

Programa Académico de Maestría en Gestión Pública

Escuela de Posgrado de la Universidad Cesar Vallejo - Sede Lima Norte

Ingeniero Civil  
CIP N°29895

correo: gtatahualpa@gmail.com  
celular: 952819383

## Respuesta del representante

### CARTA DE RESPUESTA

Lima, 29 de noviembre de 2021

Señor:

Ing. Gustavo T. Atahualpa Bermudez  
Estudiante de Posgrado UCV

**Asunto** : Remite respuesta a solicitud de permiso para aplicar su instrumento de investigación (cuestionarios) a los trabajadores.

**Referencia** : Carta GAB-002-2021/GP/TPGUCV del 11/Nov/2021

De mi mayor consideración:

Tengo el agrado de dirigirme a usted a fin de saludarlo cordialmente, mediante el presente hago respuesta que si se otorga el permiso de aplicar su instrumento de investigación (cuestionarios) a trabajadores.

Atentamente firma



Julio Escudero Meza  
Superintendente de Infraestructura Social y  
Relaciones Gubernamentales  
Compañía Minera Antamina

## Respuesta del representante

**From:** Escudero Meza, Julio  
**Sent:** Thursday, November 11, 2021 5:32 PM  
**To:** [gatahualpa@pcd.com.pe](mailto:gatahualpa@pcd.com.pe)  
**Subject:** FW: Solicitud de información relacionada con la intervención de la Compañía Minera **Antamina** en la región Ancash bajo el mecanismo de obra por Impuesto.

Gustavo, buen día.  
Felicitaciones por tu permanente esfuerzo de capacitación.  
Adjunto encontrarás el listado de los 60 Convenios que **Antamina** tiene suscritos con las Entidades Públicas de los 3 niveles de Gobierno: Nacional, Regional y Local.  
Es información pública que figura en la página web de PROINVERSIÓN.  
Te sugiero que tu Tesis debe tener la siguiente denominación: "Mecanismo de obras por impuestos y su influencia en el cierre de brechas de infraestructura en un Gobierno Regional, año 2021"  
Slds,  
Julio  
P.D. coordinemos el tema de las encuestas fin identificar a los actores relevantes.

---

**From:** gustavo teofilo Atahualpa <[gtatahualpa@gmail.com](mailto:gtatahualpa@gmail.com)>  
**Sent:** Wednesday, November 10, 2021 3:31 AM  
**To:** Escudero Meza, Julio <[jescudero@antamina.com](mailto:jescudero@antamina.com)>  
**Subject:** Solicitud de información relacionada con la intervención de la Compañía Minera **Antamina** en la región Ancash bajo el mecanismo de obra por Impuesto.

----- Forwarded message -----

**De:** Escudero Meza, Julio <[jescudero@antamina.com](mailto:jescudero@antamina.com)>  
**Date:** lun, 29 nov 2021 a las 12:18  
**Subject:** FW: Solicitud de información relacionada con la intervención de la Compañía Minera **Antamina** en la región Ancash bajo el mecanismo de obra por Impuesto.  
**To:** [gmolina@plaindes.com.pe](mailto:gmolina@plaindes.com.pe) <[gmolina@plaindes.com.pe](mailto:gmolina@plaindes.com.pe)>, Gustavo Canales <[gcanales@plaindes.com.pe](mailto:gcanales@plaindes.com.pe)>, Russel Leyva <[rleyva@plaindes.com.pe](mailto:rleyva@plaindes.com.pe)> <[rleyva@plaindes.com.pe](mailto:rleyva@plaindes.com.pe)>, [lramos@plaindes.com.pe](mailto:lramos@plaindes.com.pe) <[lramos@plaindes.com.pe](mailto:lramos@plaindes.com.pe)>, [mferreyra@plaindes.com.pe](mailto:mferreyra@plaindes.com.pe) <[mferreyra@plaindes.com.pe](mailto:mferreyra@plaindes.com.pe)>, Daniel Alfonso Velasquez Salcedo <[dvelasquez@aenor.com](mailto:dvelasquez@aenor.com)>, Jorge Mendoza Torres [Ext] <[jmendoza\\_ext@aenor.com](mailto:jmendoza_ext@aenor.com)>, [vplascencia@aenor.com](mailto:vplascencia@aenor.com) <[vplascencia@aenor.com](mailto:vplascencia@aenor.com)>, Teddy Contreras [Ext] <[tcontreras\\_ext@aenor.com](mailto:tcontreras_ext@aenor.com)>, Chumbez, Vanessa <[vchumbez@antamina.com](mailto:vchumbez@antamina.com)>, Santolalla, Catherine <[csantolalla@antamina.com](mailto:csantolalla@antamina.com)>, Otiniano Moquillaza, Ricardo <[rotiniano@antamina.com](mailto:rotiniano@antamina.com)>, Espinoza Rivera, Arturo <[aespinozar@antamina.com](mailto:aespinozar@antamina.com)>, Valverde, Cesar <[cvalverde@antamina.com](mailto:cvalverde@antamina.com)>  
**Cc:** gustavo teofilo Atahualpa <[gtatahualpa@gmail.com](mailto:gtatahualpa@gmail.com)>

Estima@s; buen día.  
Copio la carta de nuestro colega Gustavo Atahualpa que nos hace saber que está preparando su Tesis de la Maestría en Gestión Pública: "Mecanismo de obras por impuestos y su influencia en el cierre de brechas de infraestructura en un Gobierno Regional, año 2021".  
Gustavo, **que nos lee**, nos pide que lo apoyemos completando una encuesta que nos hará llegar en las próximas horas.  
Desde ya el agradecimiento del caso.  
Slds,  
Julio

## Anexo 6: Certificado de validación del instrumento de recolección de datos

### Validación del experto N°1- Para las dos variables

#### Variable independiente

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO		CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: VARIABLE INDEPENDIENTE-MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTOS						
N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: Inversión Privada</b>								
1	¿Considera que las empresas que intervienen en el mecanismo de OXI, tienen participación activa en el desarrollo de infraestructura de la región?	X		X		X		
2	¿Considera que la participación de la empresa privada permitirá atender y adelantar las metas del Plan de Inversiones de la región?	X		X		X		
3	¿Considera que la inversión en proyectos priorizados, dinamiza la economía, y reduce la pobreza en el ámbito de influencia de la empresa?	X		X		X		
4	¿Para la sostenibilidad en los proyectos viables priorizados se debe considerar el financiamiento de ejecución, operación y mantenimiento?	X		X		X		
5	¿Considera Ud. que los montos asignados en los proyectos bajo OXI, son de interés para las empresas privadas?	X		X		X		
6	¿Las entidades públicas deben devolver al tesoro público el monto del pago por el financiamiento de proyectos bajo OXI, al año de terminada la obra?	X		X		X		
<b>DIMENSION 2: Pago de Impuesto a la renta</b>								
7	¿Considera adecuado que el impuesto a la renta de una empresa sea invertido en proyecto de inversión pública dentro del área de influencia?	X		X		X		
8	¿Considera oportuno que el uso del impuesto a la renta genere beneficio y promueva el desarrollo de la comunidad donde se invierte?	X		X		X		
9	¿Considera como opción que el tributo de una empresa de Impuesto a la Renta, se invierta solo en proyectos bajo el mecanismo OXI?	X		X		X		
10	¿Considera Ud. que la empresa privada puede controlar la inversión del tributo desde el principio hasta el final del ciclo del proyecto?	X		X		X		
11	¿Las empresas privadas invierten en proyectos de alto impacto social, como parte de su estrategia tributaria en gastos por Responsabilidad social empresarial (RSE)?	X		X		X		
12	¿La aplicación de una adecuada política gastos de RSE, mejora las relaciones con la población y gobierno regional?	X		X		X		
<b>DIMENSION 3: Procesos</b>								
13	¿Considera Ud. que los procesos establecidos en el mecanismo de OXI, buscan satisfacer los fines de un proyecto de inversión pública?	X		X		X		
14	¿Considera Ud. que los procesos establecidos en OXI, permiten que la empresa privada cumpla con los requerimientos legales, técnicos y económicos?	X		X		X		
15	¿Considera Ud. que los procesos del mecanismo de OXI, por su transparencia se promueve el libre acceso de la empresa privada?	X		X		X		
16	¿Las actividades definidas para los procesos de OXI, tienen la calidad para lograr las metas y objetivos de un proyecto?	X		X		X		
17	¿Considera Ud. que los procesos establecidos en el mecanismo de OXI, agilizan la ejecución de Proyectos de Inversión pública?	X		X		X		
18	¿La falta de especialización y capacitación de los funcionarios de la región, en los procesos del mecanismo de OXI, influye en la eficiencia de la gestión?	X		X		X		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia

Opinión de aplicabilidad:    Aplicable [ X ]        Aplicable después de corregir [ ]        No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador: Dra: Soria Pérez, Yolanda Felicitas

DNI: 10590428

Especialidad del validador: Metodólogo

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

22 de 11 del 2021.

---

Firma del Experto Informante.

## Variable dependiente



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

### CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: VARIABLE DEPENDIENTE: BRECHA DE INFRAESTRUCTURA

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: Inversión en Infraestructura</b>								
19	¿Invertir un % mayor al 6% del PBI, permite contribuir al incremento de la cobertura y calidad de los servicios de infraestructura y aumentar el bienestar general de la población?	X		X		X		
20	¿Considera que el monto adjudicado de OXI a la región, Áncash de S/ 1,052 millones y 63 proyectos, aporte significativamente al PBI nacional o PBI per cápita?	X		X		X		
21	¿Considera Ud. que se han satisfecho sus necesidades principales en infraestructura en las localidades con inversiones en proyectos bajo OXI?	X		X		X		
22	¿Se percibe en la población satisfacción y bienestar donde se implementó e invirtió en proyectos bajo obras por impuestos?	X		X		X		
23	¿Considera usted que la inversión en infraestructura bajo OXI, permite la sostenibilidad del proyecto de inversión?	X		X		X		
24	¿Considera Ud. que las instituciones de la región cuentan la capacidad de gestión para la sostenibilidad de los proyectos ejecutados bajo OXI?	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 2: Calidad de Infraestructura</b>								
25	¿Considera Ud. que los proyectos de saneamiento han asegurado la prestación de servicios de calidad en uso del alcantarillado?	X		X		X		
26	¿Considera Ud. que en los proyectos de saneamiento de agua potable cuentan con el acceso y cobertura las 24 horas al día?	X		X		X		
27	¿Considera que la calidad de la infraestructura en transporte contribuye en mayor medida al crecimiento económico?	X		X		X		
28	¿Considera que la calidad de la infraestructura en transporte permitió la conectividad de la población y mejoró en las actividades productivas?	X		X		X		
29	¿Considera Ud. que la inversión en infraestructura de salud mejora la calidad de atención a la población?	X		X		X		
30	¿Considera Ud. que la población accede a un servicio de calidad en los hospitales y centros de salud?	X		X		X		
<b>DIMENSIÓN 3: Servicios Básicos</b>								
31	¿Considera que el nivel de la infraestructura en saneamiento como servicio básico fundamentales se encuentran atendidas en la región?	X		X		X		
32	¿Considera que con la ejecución del servicio básico de saneamiento en la región permitió mejorar sus condiciones de vida de la población?	X		X		X		
33	¿Considera que los proyectos de transportes realizados, redujeron los tiempos de viaje y la reducción de los costos operativos para la población?	X		X		X		
34	¿Considera Ud. que los proyectos de transportes ejecutados, permite incrementar las actividades productivas en las zonas de influencia?	X		X		X		
35	¿Considera que el nivel de la infraestructura de salud, permitió mejorar la atención de la salud de la población?	X		X		X		
36	¿La Infraestructura de los establecimientos de salud construidos cuentan con equipamientos operativos que permite la atención de la población?	X		X		X		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**Observaciones (precisar si hay suficiencia): Hay suficiencia**

**Opinión de aplicabilidad:**    **Aplicable [ X ]**        **Aplicable después de corregir [ ]**        **No aplicable [ ]**

**Apellidos y nombres del juez validador.** Dra: Soria Pérez, Yolanda Felicitas

**DNI:** 10590428

**Especialidad del validador:** Metodólogo

<sup>1</sup>**Pertinencia:** El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>**Relevancia:** El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>**Claridad:** Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

**22 de 11 del 2021.**

---

**Firma del Experto Informante.**

## Validación del experto N°2- Para las dos variables

### Variable independiente

 <b>UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO</b>		<b>CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: VARIABLE INDEPENDIENTE-MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTOS</b>						
N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: Inversión Privada</b>								
1	¿Considera que las empresas que intervienen en el mecanismo de OXI, tienen participación activa en el desarrollo de infraestructura de la región?	✓		✓		✓		
2	¿Considera que la participación de la empresa privada permitirá atender y adelantar las metas del Plan de Inversiones de la región?	✓		✓		✓		
3	¿Considera que la inversión en proyectos priorizados, dinamiza la economía, y reduce la pobreza en el ámbito de influencia de la empresa?	✓		✓		✓		
4	¿Para la sostenibilidad en los proyectos viables priorizados se debe considerar el financiamiento de ejecución, operación y mantenimiento?	✓		✓		✓		
5	¿Considera Ud. que los montos asignados en los proyectos bajo OXI, son de interés para las empresas privadas?	✓		✓		✓		
6	¿Las entidades públicas deben devolver al tesoro público el monto del pago por el financiamiento de proyectos bajo OXI, al año de terminada la obra?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSION 2: Pago de Impuesto a la renta</b>								
7	¿Considera adecuado que el impuesto a la renta de una empresa sea invertido en proyecto de inversión pública dentro del área de influencia?	✓		✓		✓		
8	¿Considera oportuno que el uso del impuesto a la renta genere beneficio y promueva el desarrollo de la comunidad donde se invierte?	✓		✓		✓		
9	¿Considera como opción que el tributo de una empresa de Impuesto a la Renta, se invierta solo en proyectos bajo el mecanismo OXI?	✓		✓		✓		
10	¿Considera Ud. que la empresa privada puede controlar la inversión del tributo desde el principio hasta el final del ciclo del proyecto?	✓		✓		✓		
11	¿Las empresas privadas invierten en proyectos de alto impacto social, como parte de su estrategia tributaria en gastos por Responsabilidad social empresarial (RSE)?	✓		✓		✓		
12	¿La aplicación de una adecuada política gastos de RSE, mejora las relaciones con la población y gobierno regional?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSION 3: Procesos</b>								
13	¿Considera Ud. que los procesos establecidos en el mecanismo de OXI, buscan satisfacer los fines de un proyecto de inversión pública?	✓		✓		✓		
14	¿Considera Ud. que los procesos establecidos en OXI, permiten que la empresa privada cumpla con los requerimientos legales, técnicos y económicos?	✓		✓		✓		
15	¿Considera Ud. que los procesos del mecanismo de OXI, por su transparencia se promueve el libre acceso de la empresa privada?	✓		✓		✓		
16	¿Las actividades definidas para los procesos de OXI, tienen la calidad para lograr las metas y objetivos de un proyecto?	✓		✓		✓		
17	¿Considera Ud. que los procesos establecidos en el mecanismo de OXI, agilizan la ejecución de Proyectos de Inversión pública?	✓		✓		✓		
18	¿La falta de especialización y capacitación de los funcionarios de la región, en los procesos del mecanismo de OXI, influye en la eficiencia de la gestión?	✓		✓		✓		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI EXISTE SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [X]       Aplicable después de corregir [ ]       No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Deifilio William Garate Atahualpa

DNI: 07162771

Especialidad del validador: TEMÁTICO

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

22 de 11 del 2021.

Firma del Experto Informante.

## Variable dependiente

 **UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**  
**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: VARIABLE DEPENDIENTE: BRECHA DE INFRAESTRUCTURA**

Nº	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: Inversión en Infraestructura</b>								
19	¿Invertir un % mayor al 6% del PBI, permite contribuir al incremento de la cobertura y calidad de los servicios de infraestructura y aumentar el bienestar general de la población?	✓		✓		✓		
20	¿Considera que el monto adjudicado de OXI a la región, Áncash de S/ 1,052 millones y 63 proyectos, aporta significativamente al PBI nacional o PBI per cápita?	✓		✓		✓		
21	¿Considera Ud. que se han satisfecho sus necesidades principales en infraestructura en las localidades con inversiones en proyectos bajo OXI?	✓		✓		✓		
22	¿Se percibe en la población satisfacción y bienestar donde se implementó e invirtió en proyectos bajo obras por impuestos?	✓		✓		✓		
23	¿Considera usted que la inversión en infraestructura bajo OXI, permite la sostenibilidad del proyecto de inversión?	✓		✓		✓		
24	¿Considera Ud. que las instituciones de la región cuentan la capacidad de gestión para la sostenibilidad de los proyectos ejecutados bajo OXI?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSION 2: Calidad de Infraestructura</b>								
25	¿Considera Ud. que los proyectos de saneamiento han asegurado la prestación de servicios de calidad en uso del alcantarillado?	✓		✓		✓		
26	¿Considera Ud. que en los proyectos de saneamiento de agua potable cuentan con el acceso y cobertura las 24 horas al día?	✓		✓		✓		
27	¿Considera que la calidad de la infraestructura en transporte contribuye en mayor medida al crecimiento económico?	✓		✓		✓		
28	¿Considera que la calidad de la infraestructura en transporte permitió la conectividad de la población y mejoró en las actividades productivas?	✓		✓		✓		
29	¿Considera Ud. que la inversión en infraestructura de salud mejora la calidad de atención a la población?	✓		✓		✓		
30	¿Considera Ud. que la población accede a un servicio de calidad en los hospitales y centros de salud?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSION 3: Servicios Básicos</b>								
31	¿Considera que el nivel de la infraestructura en saneamiento como servicio básico fundamentales se encuentran atendidas en la región?	✓		✓		✓		
32	¿Considera que con la ejecución del servicio básico de saneamiento en la región permitió mejorar sus condiciones de vida de la población?	✓		✓		✓		
33	¿Considera que los proyectos de transportes realizados, redujeron los tiempos de viaje y la reducción de los costos operativos para la población?	✓		✓		✓		
34	¿Considera Ud. que los proyectos de transportes ejecutados, permite incrementar las actividades productivas en las zonas de influencia?	✓		✓		✓		
35	¿Considera que el nivel de la infraestructura de salud, permitió mejorar la atención de la salud de la población?	✓		✓		✓		
36	¿La Infraestructura de los establecimientos de salud construidos cuentan con equipamientos operativos que permite la atención de la población?	✓		✓		✓		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI EXISTE SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [X]       Aplicable después de corregir [ ]       No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: Deifilio William Garate Atahualpa

DNI: 07162771

Especialidad del validador: TEMÁTICO

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

22 de 11 del 2021.

Firma del Experto Informante.

## Validación del experto N°3- Para las dos variables

### Variable independiente

 **UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**  
**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: VARIABLE INDEPENDIENTE-MECANISMO DE OBRAS POR IMPUESTOS**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSION 1: Inversión Privada</b>								
1	¿Considera que las empresas que intervienen en el mecanismo de OXI, tienen participación activa en el desarrollo de infraestructura de la región?	✓		✓		✓		
2	¿Considera que la participación de la empresa privada permitirá atender y adelantar las metas del Plan de Inversiones de la región?	✓		✓		✓		
3	¿Considera que la inversión en proyectos priorizados, dinamiza la economía, y reduce la pobreza en el ámbito de influencia de la empresa?	✓		✓		✓		
4	¿Para la sostenibilidad en los proyectos viables priorizados se debe considerar el financiamiento de ejecución, operación y mantenimiento?	✓		✓		✓		
5	¿Considera Ud. que los montos asignados en los proyectos bajo OXI, son de interés para las empresas privadas?	✓		✓		✓		
6	¿Las entidades públicas deben devolver al tesoro público el monto del pago por el financiamiento de proyectos bajo OXI, al año de terminada la obra?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSION 2: Pago de Impuesto a la renta</b>								
7	¿Considera adecuado que el impuesto a la renta de una empresa sea invertido en proyecto de inversión pública dentro del área de influencia?	✓	No	✓	No	✓	No	
8	¿Considera oportuno que el uso del impuesto a la renta genere beneficio y promueva el desarrollo de la comunidad donde se invierte?	✓		✓		✓		
9	¿Considera como opción que el tributo de una empresa de impuesto a la Renta, se invierta solo en proyectos bajo el mecanismo OXI?	✓		✓		✓		
10	¿Considera Ud. que la empresa privada puede controlar la inversión del tributo desde el principio hasta el final del ciclo del proyecto?	✓		✓		✓		
11	¿Las empresas privadas invierten en proyectos de alto impacto social, como parte de su estrategia tributaria en gastos por Responsabilidad Social Empresarial (RSE)?	✓		✓		✓		
12	¿La aplicación de una adecuada política gastos de RSE, mejora las relaciones con la población y gobierno regional?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSION 3: Procesos</b>								
13	¿Considera Ud. que los procesos establecidos en el mecanismo de OXI, buscan satisfacer los fines de un proyecto de inversión pública?	✓		✓		✓		
14	¿Considera Ud. que los procesos establecidos en OXI, permiten que la empresa privada cumpla con los requerimientos legales, técnicos y económicos?	✓		✓		✓		
15	¿Considera Ud. que los procesos del mecanismo de OXI, por su transparencia se promueve el libre acceso de la empresa privada?	✓		✓		✓		
16	¿Las actividades definidas para los procesos de OXI, tienen la calidad para lograr las metas y objetivos de un proyecto?	✓		✓		✓		
17	¿Considera Ud. que los procesos establecidos en el mecanismo de OXI, agilizan la ejecución de Proyectos de Inversión pública?	✓		✓		✓		
18	¿La falta de especialización y capacitación de los funcionarios de la región, en los procesos del mecanismo de OXI, influye en la eficiencia de la gestión?	✓		✓		✓		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI EXISTE SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [X]           Aplicable después de corregir [ ]           No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: MEJÍA IZQUIERDO, NORMA ROCÍO   DNI: 41077297

Especialidad del validador: TEMÁTICO

- <sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.
- <sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo
- <sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

**Nota:** Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

22 de 11 del 2021.

Firma del Experto Informante.

## Variable dependiente

 **UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**  
**CERTIFICADO DE VALIDEZ DE CONTENIDO DEL INSTRUMENTO QUE MIDE: VARIABLE DEPENDIENTE: BRECHA DE INFRAESTRUCTURA**

N°	DIMENSIONES / ítems	Pertinencia <sup>1</sup>		Relevancia <sup>2</sup>		Claridad <sup>3</sup>		Sugerencias
		Si	No	Si	No	Si	No	
<b>DIMENSIÓN 1: Inversión en infraestructura</b>								
19	¿Invertir un % mayor al 6% del PBI, permite contribuir al incremento de la cobertura y calidad de los servicios de infraestructura y aumentar el bienestar general de la población?	✓		✓		✓		
20	¿Considera que el monto adjudicado de OXI a la región, Áncash de S/ 1,052 millones y 63 proyectos, aporta significativamente al PBI nacional o PBI per cápita?	✓		✓		✓		
21	¿Considera Ud. que se han satisfecho sus necesidades principales en infraestructura en las localidades con inversiones en proyectos bajo OXI?	✓		✓		✓		
22	¿Se percibe en la población satisfacción y bienestar donde se implementó e invirtió en proyectos bajo obras por impuestos?	✓		✓		✓		
23	¿Considera usted que la inversión en infraestructura bajo OXI, permite la sostenibilidad del proyecto de inversión?	✓		✓		✓		
24	¿Considera Ud. que las instituciones de la región cuentan la capacidad de gestión para la sostenibilidad de los proyectos ejecutados bajo OXI?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN 2: Calidad de Infraestructura</b>								
25	¿Considera Ud. que los proyectos de saneamiento han asegurado la prestación de servicios de calidad en uso del alcantarillado?	✓		✓		✓		
26	¿Considera Ud. que en los proyectos de saneamiento de agua potable cuentan con el acceso y cobertura las 24 horas el día?	✓		✓		✓		
27	¿Considera que la calidad de la infraestructura en transporte contribuye en mayor medida al crecimiento económico?	✓		✓		✓		
28	¿Considera que la calidad de la infraestructura en transporte permitió la conectividad de la población y mejoró en las actividades productivas ?	✓		✓		✓		
29	¿Considera Ud. que la inversión en infraestructura de salud mejora la calidad de atención a la población?	✓		✓		✓		
30	¿Considera Ud. que la población accede a un servicio de calidad en los hospitales y centros de salud ?	✓		✓		✓		
<b>DIMENSIÓN 3: Servicios Básicos</b>								
31	¿Considera que el nivel de la infraestructura en saneamiento como servicio básico fundamentales se encuentran atendidas en la región?	✓		✓		✓		
32	¿Considera que con la ejecución del servicio básico de saneamiento en la región permitió mejorar sus condiciones de vida de la población?	✓		✓		✓		
33	¿Considera que los proyectos de transportes realizados, redujeron los tiempos de viaje y la reducción de los costos operativos para la población?	✓		✓		✓		
34	¿Considera Ud. que los proyectos de transportes ejecutados, permite incrementar las actividades productivas en las zonas de influencia?	✓		✓		✓		
35	¿Considera que el nivel de la infraestructura de salud, permitió mejorar la atención de la salud de la población?	✓		✓		✓		
36	¿La Infraestructura de los establecimientos de salud construidos cuentan con equipamientos operativos que permite la atención de la población?	✓		✓		✓		



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Observaciones (precisar si hay suficiencia): SI EXISTE SUFICIENCIA

Opinión de aplicabilidad:   Aplicable [X]           Aplicable después de corregir [ ]           No aplicable [ ]

Apellidos y nombres del juez validador. Mg: MEJÍA IZQUIERDO, NORMA ROCÍO           DNI: 41077297

Especialidad del validador: TEMÁTICO

<sup>1</sup>Pertinencia: El ítem corresponde al concepto teórico formulado.

<sup>2</sup>Relevancia: El ítem es apropiado para representar al componente o dimensión específica del constructo

<sup>3</sup>Claridad: Se entiende sin dificultad alguna el enunciado del ítem, es conciso, exacto y directo

Nota: Suficiencia, se dice suficiencia cuando los ítems planteados son suficientes para medir la dimensión

22 de 11 del 2021.

Firma del Experto Informante.

## Anexo 7: Base de datos piloto

### Matriz de datos de la variable independiente-Mecanismo de obras por impuesto

Encuesta	Ocupación	Grado de estudio	V1																	
			D1						D2						D3					
			I1		I2		I3		I4		I5		I6		I7		I8		I9	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	3	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4
2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	2	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	5	5	4	4
4	2	4	4	5	4	4	4	3	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4
5	2	4	4	5	4	4	4	3	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
6	2	4	5	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	3	5	4	3	4
7	2	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3
8	2	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9	2	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3
10	2	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4
11	2	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4
12	2	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
13	2	4	3	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	3	4	3	3	5	4	5
14	2	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3
15	2	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4
16	2	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
17	2	4	5	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4
18	2	4	5	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	5	3	3	4
19	2	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3
20	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3
21	3	4	5	5	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4
22	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3
23	1	4	5	5	4	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	3
24	1	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	5	3	4	4	4	5	4	3
25	1	4	4	5	4	3	3	3	4	5	4	5	4	5	3	4	4	5	4	3

### Matriz de datos de la variable dependiente-Brecha de infraestructura

Encuesta	Ocupación	Grado de estudio	V2																		
			D1						D2						D3						
			I10		I11		I12		I13		I14		I15		I6		I7		I8		
			19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
1	3	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4
2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	4	4	4	4	3	3
3	2	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	5	5	3	4	4	3	5	5	4	4
4	2	4	5	4	4	4	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
5	2	4	5	5	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4
6	2	4	4	4	4	5	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	5	4	3	4
7	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3
8	2	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4
9	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3
10	2	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4
11	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	5	3	4	3	4	3	
12	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5
13	2	4	4	5	5	5	5	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	5	3	4	
14	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4
15	2	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3
16	2	4	4	4	4	5	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	5	4	3	4
17	2	4	4	4	4	5	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	5	4	3	4
18	2	4	4	4	4	5	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	5	3	3	4
19	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3
20	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3
21	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	3	4	3	4	4	5	4	3
22	3	4	3	4	4	5	3	3	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	2	3
23	1	4	4	5	4	4	4	4	3	4	4	5	4	3	4	4	4	5	5	4	3
24	1	4	5	5	4	3	5	4	4	4	3	5	5	3	3	4	4	4	5	4	3
25	1	4	4	5	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	5	3	4	4	5	4	3

### Anexo 8: Base de datos general

#### Matriz de datos de la variable independiente-Mecanismo de obras por impuesto

Encuesta	Ocupación	Grado de estudio	V1																	
			D1						D2						D3					
			I1		I2		I3		I4		I5		I6		I7		I8		I9	
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	3	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4
2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
3	2	4	5	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	3	5	5	4	4	4
4	2	4	4	5	4	4	4	3	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4
5	2	4	4	5	4	4	4	3	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
6	2	4	5	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	3	5	4	3	4	4
7	2	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3
8	2	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
9	2	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	3
10	2	4	4	4	3	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	3	4
11	2	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4
12	2	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
13	2	4	3	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	3	4	3	3	5	4	5
14	2	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	3	3	4	4	4	4	4	3
15	2	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4
16	2	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
17	2	4	5	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	3	4
18	2	4	5	3	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	3	5	3	3	4
19	2	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	3	3	3	4	4	3	4	3
20	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3
21	3	4	5	5	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	4	4
22	3	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3
23	1	4	5	5	4	3	3	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	3
24	1	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	5	3	4	4	4	5	4	3
25	1	4	4	5	4	3	3	3	4	5	4	5	4	5	3	4	4	5	4	3
26	1	4	5	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	5	4	4	5	4	4

27	1	4	5	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	4	3
28	1	4	5	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	3	4
29	1	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3
30	1	4	5	3	3	4	4	3	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4
31	1	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
32	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4
33	1	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5
34	1	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5
35	1	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	5	4	3	3	3	4	4	4
36	1	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	3	3	4	4	4
37	1	4	4	4	3	5	4	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	3
38	1	4	4	4	4	5	3	4	5	4	4	5	4	5	4	5	3	4	4	5
39	1	4	5	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	5	4
40	1	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4
41	1	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
42	1	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
43	1	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
44	1	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4
45	1	4	5	4	3	5	3	3	4	4	3	5	3	3	4	4	3	4	4	4
46	1	4	5	4	4	4	3	3	4	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	3
47	1	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5
48	1	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4
49	1	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	4	4	4
50	1	4	5	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	4	4	5
51	1	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4	4
52	1	4	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	5	3	3	4	4
53	1	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4
54	1	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4
55	1	4	5	3	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	3
56	1	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4
57	1	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	4
58	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
59	1	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4

60	1	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4
61	1	4	5	3	4	4	4	4	5	5	5	3	3	4	4	5	4	4	5
62	1	4	5	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4
63	1	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
64	1	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	5
65	1	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5
66	1	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4
67	1	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
68	1	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4
69	1	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5
70	1	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4
71	1	4	5	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4
72	1	4	4	4	4	4	3	5	4	4	3	5	5	4	4	4	4	5	4

### Matriz de datos de la variable dependiente-Brecha de infraestructura

Encuesta	Ocupació	Grado de	V2																		
			D1						D2						D3						
			I10		I11		I12		I13		I14		I15		I16		I17		I18		
			19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
1	3	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	4
2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	3	4	4	4	4	4	3	3
3	2	4	4	5	4	4	4	3	4	4	5	5	3	4	4	3	5	5	4	4	
4	2	4	5	4	4	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	
5	2	4	5	5	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	
6	2	4	4	4	4	5	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	5	4	3	4	
7	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	
8	2	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	
9	2	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	
10	2	4	4	3	4	4	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	4	4	3	4	
11	2	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	5	3	4	3	4	3	
12	2	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	
13	2	4	4	5	5	5	5	4	3	4	3	3	3	3	4	3	3	5	3	4	
14	2	4	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	
15	2	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	3	
16	2	4	4	4	4	5	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	5	4	3	4	
17	2	4	4	4	4	5	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	5	4	3	4	
18	2	4	4	4	4	5	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	5	3	3	4	
19	2	4	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	3	4	3	
20	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	
21	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	5	3	4	3	4	4	5	4	3	
22	3	4	3	4	4	5	3	3	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	2	3	
23	1	4	4	5	4	4	4	3	4	4	5	4	3	4	4	4	5	5	4	3	
24	1	4	5	5	4	3	5	4	4	3	5	5	3	3	4	4	4	5	4	3	
25	1	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4	5	4	5	3	4	4	5	4	3	
26	1	4	5	5	4	4	5	4	4	3	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	
27	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	
28	1	4	4	4	4	5	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	
29	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	

30	1	4	4	4	4	4	3	5	3	3	4	4	4	4	5	4	3	3	3	4
31	1	4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	5	4	4	3	4	5	4	4	4
32	1	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	
33	1	4	5	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	
34	1	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	
35	1	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	
36	1	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	3	
37	1	4	3	4	4	4	4	2	3	3	4	4	5	3	3	4	3	3	3	
38	1	4	4	3	4	5	4	4	4	4	4	3	4	5	4	5	3	4	4	
39	1	4	3	5	5	4	3	5	4	4	3	5	5	3	3	4	4	4	4	
40	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	
41	1	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	
42	1	4	4	4	5	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	
43	1	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
44	1	4	5	4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	
45	1	4		4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	5	3	4	
46	1	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	
47	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	
48	1	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	
49	1	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	5	4	4	
50	1	4	5	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	
51	1	4	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	5	
52	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
53	1	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	
54	1	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	
55	1	4	4	4	4	5	4	3	5	5	4	3	5	4	4	3	4	4	3	
56	1	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	
57	1	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	
58	1	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	
59	1	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	
60	1	4	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	
61	1	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	3	
62	1	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	3	
63	1	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	
64	1	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	

65	1	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
66	1	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5	5	5	4
67	1	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
68	1	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4
69	1	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	4
70	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
71	1	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3
72	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	4	4	3

## Anexo 9: Procesamiento de datos SPSS

### Variable independiente vs la dependiente (cálculo de Nagelkerke)

\*base de datos final 19.12.21.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

	Nombre	Tipo	Anchura	Decimales	Etiqueta	Valores	Perdidos	Columnas	Alineación	Medida	Rol
1	P1	Númérico	1	0	¿Considera que las empresas que intervienen e...	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
2	P2	Númérico	1	0	¿Considera que la participación de la empresa ...	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
3	P3	Númérico	1	0	¿Considera que la inversión en proyectos prioriz...	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
4	P4	Númérico	1	0	¿Para la sostenibilidad en los proyectos viables...	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
5	P5	Númérico	1	0	¿Considera ud. que los montos asignados en lo...	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
6	P6	Númérico	1	0	¿Las entidades publicas de la region deben dev...	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
7	P7	Númérico	1	0	¿Considera adecuado que el impuesto a la rent...	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
8	P8	Númérico	1	0	¿Considera oportuno que el uso del impuesto a ...	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
9	P9	Númérico	1	0	¿Considera como opción que el tributo de una e...	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
10	P10	Númérico	1	0	¿Considera Ud. que la empresa privada puede c...	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
11	P11	Númérico	1	0	¿Las empresas privadas invierten en gastos por...	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
12	P12	Númérico	1	0	¿La aplicación de una adecuada política gastos...	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
13	P13	Númérico	1	0	¿Considera Ud. que los procesos establecidos ...	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
14	P14	Númérico	1	0	¿Considera Ud. que los procesos establecidos e...	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
15	P15	Númérico	1	0	¿Considera Ud. que los procesos del mecanism...	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
16	P16	Númérico	1	0	¿Las actividades definidas para los procesos de...	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
17	P17	Númérico	1	0	¿Considera Ud. que los procesos establecidos ...	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
18	P18	Númérico	1	0	¿La falta de especializacion y capacitacion de L...	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
19	P19	Númérico	1	0	¿Invertir un % mayor al 6% del PBI, permite co...	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
20	P20	Númérico	1	0	¿Considera que el monto adjudicado de OXI a la...	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
21	P21	Númérico	1	0	¿Considera Ud. que se han satisfecho sus nece...	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
22	P22	Númérico	1	0	¿Se percibe en la poblacion satisfacion y bien...	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
23	P23	Númérico	1	0	¿Considera usted que la inversión en infraestruc...	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada
24	P24	Númérico	1	0	¿Considera Ud. Que las instituciones de la regi...	{1, Nunca}...	Ninguno	8	Derecha	Nominal	Entrada

\*base de datos final 19.12.21.sav [ConjuntoDatos1] - IBM SPSS Statistics Editor de datos

5: P3

\*Resultado4 [Documento4] - IBM SPSS Statistics Visor

Registro  
 PLUM - Regresión ord  
 Título  
 Notas  
 Resumen de proc  
 Información de aji  
 Bondad de ajuste  
 Pseudo R cuadrado  
 Estimaciones de i

**Pseudo R cuadrado**

Cox y Snell	,529
Nagelkerke	,783
McFadden	,669

Función de enlace: Logit.

**Estimaciones de parámetro**

		Estimación	Desv. Error	Wald	gl	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Umbral	[N2 = 2]	-3,932	1,010	15,162	1	,000	-5,911	-1,953
Ubicación	[N1=2]	-5,666	1,188	22,743	1	,000	-7,995	-3,338
	[N1=3]	0 <sup>a</sup>	.	.	0	.	.	.

Función de enlace: Logit.

IBM SPSS Statistics Processor está listo | Unicode ON

Vista de datos | Vista de variables