

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA



**Inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes y su relación
con la calidad de vida de su población: 2018**

TESIS

Para optar el grado académico de maestra en gestión pública

Autora: Br. Yocasta Elizabeth Dolores Sevillano Campaña

Tumbes, 2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA



Inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes y su relación con la calidad de vida de su población: 2018

Tesis aprobada en forma y estilo por:

Dr. López Céspedes Javier Ausberto (presidente)

Dr. Boza Mechato Víctor Raúl (secretario)

Mg. Ecce López Orlando Sigifredo (vocal)

Tumbes, 2023

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN GESTIÓN PÚBLICA



Inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes y su relación con la calidad de vida de su población: 2018

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

Br. Yocasta Elizabeth Dolores Sevillano Campaña (autora)

Dr. Augusto Oswaldo Benavides Medina (asesor)

Tumbes, 2023

Acta de Sustentación:



UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES
Licenciada
Resolución del Consejo Directivo N° 155-2019-SUNEDU/CD
ESCUELA DE POSGRADO
Tumbes – Perú

ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

En Tumbes, siendo las dieciocho horas del siete de diciembre del dos mil veintidós, se reunieron mediante la modalidad virtual por la plataforma de videoconferencia zoom, los miembros del jurado conformado con la Resolución Directoral N.º 0498- 2022 /UNTUMBES- EPG-D, del once de noviembre del dos mil veintidós; Dr. Javier Ausberto López Céspedes (presidente), Dr. Víctor Raúl Boza Mechato (secretario), Mg. Orlando Sigifredo Ecça López (vocal); y como asesor Dr. Augusto Oswaldo Benavides Medina; se procedió al acto de sustentación y defensa de la tesis titulada: **“Inversión Pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes y su Relación con la Calidad de Vida de su Población: 2018.”** presentado por la Lic.Adm. Yocasta Elizabeth Dolores Sevillano Campaña; para optar el grado académico de Maestro en Gestión Pública.

Concluido el acto de sustentación y defensa, absueltas las preguntas formuladas y efectuadas las correspondientes observaciones. En conformidad con lo normado en el artículo 91. del Reglamento de Tesis para Pregrado y Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes. El jurado calificador por unanimidad decidió declarar a la tesis de Lic.Adm. Yocasta Elizabeth Dolores Sevillano Campaña.

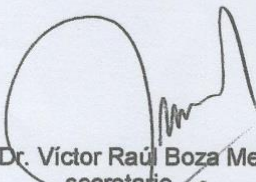
APROBADA - BUENA

En consecuencia, queda APTO para continuar con los trámites correspondientes a la obtención del Grado Académico de n Maestro en Gestión Pública, de conformidad con lo estipulado en la Ley Universitaria N° 30220, el Estatuto, Reglamento General, Reglamento de Grados y Títulos y Reglamento de Tesis para Pregrado de la Universidad Nacional de Tumbes.

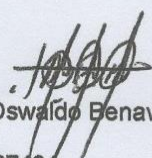
Siendo las dieciocho horas y treinta minutos, del mismo día, se dio por concluido el indicado acto académico y en expresión de conformidad se procedió a la firma de la presente acta.

Tumbes, 07 de diciembre de 2022.


Dr. Javier Ausberto López Céspedes
Presidente


Dr. Víctor Raúl Boza Mechato
secretario


Mg. Orlando Sigifredo Ecça López
Vocal
DNI: 02679361
ORCID: 0000-0003-2672-7171


Dr. Augusto Oswaldo Benavides Medina
Asesor
DNI: 00227131
ORCID: 0000-0002-3017-7945

Cc. Jurado de Tesis (3), Asesor (1), sustentante (1), UI (2)

DEDICATORIA

Esta investigación esta dedicada a Dios, por permitirme lograr en mi existencia esta meta profesional y académica, es decir: mi tesis, con la cual podré obtener el grado de maestra en gestión pública.

También se la dedico a mi querida madre quien con su esfuerzo y sus consejos hacia mi persona me permitió seguir por el camino académico a pesar de las adversidades que se me presentaron.

Mi señor padre también merece la dedicación de esta investigación científica ya que sus consejos y su protección me proporcionaron la fortaleza y voluntad para culminar esta investigación.

Así mismo a todos mis familiares por la cooperación brindada para lograr mi meta profesional.

AGRADECIMIENTO

Mis gracias infinitas al todo poderoso, quien me regalo la vida y las capacidades que necesité para poder alcanzar este propósito académico

Mis gracias eternas a mi incondicional madre por creer en mi, por ser el pilar fundamental durante toda mi formación profesional y por su amor inmerso hacia a mi persona aplaudiendo mis triunfos y fortaleciéndome en las adversidades que me han tocado experimentar

A mi padre, que me dio la vida y siempre ha estado junto a mi brindándome su apoyo y se siente orgulloso de la persona en la cual me he convertido.

Al Dr. Augusto Oswaldo Benavides Medina por toda la orientación brindada durante este proceso de investigación.

También a mis familiares y amigos que directa o indirectamente contribuyeron con sus valiosas aportaciones, haciendo posible la consecución de esta importante meta académica.

TESIS

INFORME DE ORIGINALIDAD

17%

INDICE DE SIMILITUD

17%

FUENTES DE INTERNET

4%

PUBLICACIONES

5%

TRABAJOS DEL
ESTUDIANTE

FUENTES PRIMARIAS

1

repositorio.untumbes.edu.pe

Fuente de Internet

6%

2

repositorio.ucv.edu.pe

Fuente de Internet

3%

3

repositorio.unsm.edu.pe

Fuente de Internet

1%

4

Submitted to Universidad Cesar Vallejo

Trabajo del estudiante

1%

5

Submitted to Universidad Nacional de
Tumbes

Trabajo del estudiante

<1%

6

repositorio.unap.edu.pe

Fuente de Internet

~~53250~~
Dr. Augusto Oswaldo Benavides Medina

<1%

7

Submitted to 53250

Trabajo del estudiante

<1%

8

e-spacio.uned.es

Fuente de Internet

<1%

9

issuu.com

Fuente de Internet

			<1 %
10	core.ac.uk Fuente de Internet		<1 %
11	repositorio.umsa.bo Fuente de Internet		<1 %
12	Submitted to Universidad Alas Peruanas Trabajo del estudiante		<1 %
13	documents.mx Fuente de Internet		<1 %
14	dspace.unitru.edu.pe Fuente de Internet		<1 %
15	repositorio.upt.edu.pe Fuente de Internet		<1 %
16	ri.ues.edu.sv Fuente de Internet	Dr. Augusto Oswaldo Benavides Medina	<1 %
17	www.scielo.br Fuente de Internet		<1 %
18	upo.es Fuente de Internet		<1 %
19	repositorio.uta.edu.ec Fuente de Internet		<1 %
20	repositorio.unamba.edu.pe Fuente de Internet		<1 %

21	"Estudios regionales: análisis y propuestas de desarrollo económico y social", Universidad del Pacífico, 2021 Publicación	<1 %
22	repositorio.unc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
23	www.workday.com Fuente de Internet	<1 %
24	repositorio.unheval.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
25	repositorio.unp.edu.pe Fuente de Internet Dr. Augusto Oswaldo Benavides Medina	<1 %
26	Submitted to Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (FLACSO) - Sede Ecuador Trabajo del estudiante	<1 %
27	hdl.handle.net Fuente de Internet	<1 %
28	repositorio.unjbg.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
29	repositorio.uncp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
30	repositorio.unjfsc.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
31	biblioteca.uajms.edu.bo Fuente de Internet	<1 %

32	repositorio.continental.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
33	repositorio.usmp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %
34	repository.cinde.org.co Fuente de Internet	<1 %
35	1library.co Fuente de Internet	<1 %
36	repositorio.urp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

Excluir citas- Activo
Excluir bibliografía Activo

Excluir coincidencias < 15 words



Dr. Augusto Oswaldo Benavides Medina

ÍNDICE GENERAL

	Pág.
I. RESUMEN – ABSTRAC	IX
II. INTRODUCCIÓN	12
III. REVISIÓN DE LITERATURA (ESTADO DEL ARTE)	16
3.1. Bases teóricas-científicas	16
3.1.1. Gobierno local	16
3.2. Finanzas públicas	19
3.2.1. Nueva gestión pública	19
3.2.2. Inversión pública	20
3.2.3. Fases del ciclo de inversión	20
3.2.4. Proyecto de inversión pública (PIP)	21
3.3. Calidad de vida	22
3.3.1. Definición	22
3.3.2. Dimensiones y componentes	22
3.3.3. Condiciones de vida y características de los pobres	23
3.4. Antecedentes	24
3.4.1. Nacionales	24
3.4.2. Internacionales	27
IV. MATERIALES Y MÉTODOS	30
4.1. Tipo de estudio y diseño de contrastación de hipótesis	30
4.1.1. Tipo de estudio	30
4.1.2. Diseño de contrastación de hipótesis	30
4.2. Población, muestra y muestreo	30
4.2.1. Población	30
4.2.2. Muestra	32
4.2.3. Muestreo	33
4.3. Métodos, técnicas e instrumento de recolección de datos	34
4.3.1. Métodos	34
4.3.2. Técnicas	35
4.3.3. Instrumento de recolección de datos	36
4.3.4. Confiabilidad del instrumento	36
4.4. Plan de procesamiento y análisis	37
4.4.1. Procesamiento	37
4.4.2. Análisis	38
4.5. Variables y operacionalización	38
4.5.1. Variable independiente	38
4.5.2. Variable dependiente	39
V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	40
5.1. Resultados	40
5.2. Discusión de resultados	59
VI. CONCLUSIONES	64
VII. RECOMENDACIONES	65
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	66

ÍNDICE DE CUADROS

	Pág.	
Cuadro 1:	Población de la Región de Tumbes en el año 2017	31
Cuadro 2:	Población de Tumbes, proyectada para el 2018	32
Cuadro 3:	Proyectos ejecutados por la Municipalidad Provincial de Tumbes en el 2018	34
Cuadro 4:	Relación entre inversión pública y calidad de vida	42
Cuadro 5:	Prueba de Chi-cuadrado para hipótesis general	44
Cuadro 6:	Regla de Cramer	45
Cuadro 7:	Prueba V de Cramer	45
Cuadro 8:	Inversión pública y generación de infraestructura	47
Cuadro 9:	Prueba de chi-cuadrado de hipótesis específica 01	49
Cuadro 10:	Prueba V de Cramer	50
Cuadro 11:	Inversión pública y servicios sociales	52
Cuadro 12:	Prueba de chi-cuadrado, para objetivo específico 02	53
Cuadro 13:	Prueba V de Cramer para objetivo específico 02	54
Cuadro 14:	Inversión pública y generación de empleo y/o actividad empresarial.	56
Cuadro 15:	Prueba de Chi-cuadrado, para objetivo específico 03	58

ÍNDICE DE FIGURAS

		Pág.
Figura 1:	Inversión Pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes-2018	40
Figura 2:	Calidad de vida de la población de Tumbes, 2018	41
Figura 3:	Generación de infraestructura en el 2018	46
Figura 4:	Prestación de servicios sociales en el 2018	51
Figura 5:	Generación de empleo y actividad empresarial en el 2018	55
Figura 6:	Presupuesto de inversión pública y necesidades de la población	60
Figura 7:	Realización de obras y actividad empresarial	61

ÍNDICE DE ANEXOS

	Pág.	
Anexo 1:	Encuesta a los vecinos del distrito de Tumbes	69
Anexo 2:	Matriz de consistencia	74
Anexo 3:	Matriz de Operacionalización	76
Anexo 4:	Coeficiente de confiabilidad de Kuder Richarson	76

RESUMEN

Es indiscutible que la inversión pública bien realizada se constituye en un eje fundamental de desarrollo para cualquier jurisdicción territorial, sin embargo, también sabemos que muchas provincias del Perú tienen carencias que datan de muchos años, las mismas que se solucionarían con una eficiente inversión pública, esta situación nos motivó a realizar la presente investigación, para lo cual se estableció como objetivo: Determinar como se relaciona la inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes con la calidad de vida de su población en el 2018, para lograr el objetivo, la variable inversión pública se desagregó en las dimensiones de: presupuesto público, presupuesto participativo y proyectos priorizados, así como proyectos de inversión pública ejecutados, lo cual nos permitió elaborar un cuestionario, el mismo que se aplicó a un total de 194 personas, que han sido beneficiadas con la ejecución de obras públicas cuyos resultados se ingresaron al programa estadístico spss versión 21 en castellano, los mismos que se analizaron y permitió elaborar tablas estadísticas, gráficos y realizar las pruebas de hipótesis de investigación. Al analizar las variables en estudio con la información proporcionada por los encuestados se obtuvo que un 68,04% manifestaron que la inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes es baja, el 27,8% expresaron que es de término medio y un 4,12% dijo que era alta, para la variable calidad de vida el 45,36% expreso que es de categoría media, el 42,78% expreso que es baja y para un 11,86% es alta, finalmente mediante la utilización de la prueba de Chi cuadrado dado que las variables son cualitativas y la prueba V de Cramer, se concluyó que existe una relación directa positiva fuerte entre las mismas, es decir a mayor inversión pública se mejora la calidad de vida de la población de la provincia de Tumbes.

Palabras clave: Presupuesto, inversión pública, proyectos priorizados, calidad de vida.

ABSTRACT

It is unquestionable that the well carried out public investment is constituted in a fundamental axis of development for any territorial jurisdiction, however, we also know that many counties of the Peru have lacks that date of many years, the same ones that would be solved with an efficient public investment, this situation it motivated us to carry out the present investigation, for that which settled down as objective: To determine like he/she is related the public investment of the Provincial Municipality of you Knock down with the quality of their population's life in the 2018, to achieve the objective, the variable public investment you desagregó in the dimensions of: presupposed public, budget participativo and prioritized projects, as well as executed projects of public investment, that which allowed us to elaborate a questionnaire, the same one that was applied to a total of 194 people that you/they have been benefitted with the execution of public works whose results were entered to the program statistical spss version 21 in Castilian, the same ones that were analyzed and it allowed to elaborate statistical charts, graphics and to carry out the tests of investigation hypothesis. When analyzing the variables in study with the information provided by those interviewed it was obtained that 68,04% manifested that the public investment of the Provincial Municipality of you Knock down it is low, 27,8% expressed that it is of half term and 4,12% he/she said that it was high, for the variable quality of life 45,36% expresses that is of half category, 42,78% expresses that it is low and for 11,86% it is high, finally by means of the use of the test of squared Chi since the variables are qualitative and the test V of Cramer, you concluded that a strong positive direct relationship exists among the same ones, that is to say to more public investment he/she improves the quality of the population's of the county life of you Knock down.

Words key: Presupposed, public investment, prioritized projects, quality of life

II. INTRODUCCIÓN

Este estudio de Investigación, estableció como la inversión pública del Municipio Provincial de Tumbes se relaciona con la calidad de vida de su población durante el periodo 2018.

La inversión pública implica desafíos para el gobierno nacional, regional y local ya que los recursos del estado son limitados y escasos resultando que, de conformidad con el principio de subsidiariedad, el nivel local es en primer orden el encargado de resolver los problemas de: infraestructura, inseguridad, saneamiento, contaminación ambiental, falta de limpieza, etc. que sufren los vecinos que residen en su jurisdicción territorial, los mismos que presionan a su autoridad municipal para que le solucionen sus problemas, que datan de muchos años atrás y que con el transcurrir del tiempo se agudizan a pesar de que son de vital importancia para el bienestar de la población.

Por otro lado, Jiménez, Merino y Sosa (2018), expresan:

la inversión pública local ha estado marcada por el ciclo político. La evidencia muestra que, en los dos últimos procesos electorales, la inversión pública local se contrajo en los años posteriores a las elecciones en 18 y 25 por ciento, respectivamente. Además, la reducción es bastante más pronunciada en el caso de los gobiernos locales cuyas autoridades no fueron reelectas. (p.2).

La situación expuesta origina malestar en los ciudadanos provocando que tengan una pésima imagen de sus autoridades, los problemas que tienen las municipalidades en el Perú son amplios, pero para la investigación solo se analizó la problemática observada en la Municipalidad Provincial de Tumbes, respecto al

empleo de los recursos presupuestales orientados a la generación de infraestructura pública para mejorar la calidad de vida de los habitantes de su jurisdicción geográfica.

Entre los problemas encontrados tenemos los siguientes:

- a.** En el caso del presupuesto participativo Ley N° 28056: Ley Marco del Presupuesto Participativo, Congreso de la República (2003), se sostiene que es un mecanismo que permite asignar de forma objetiva, razonable, eficiente y oportuna los recursos financieros, que consolida los vínculos Gobierno - Sociedad Civil, permite priorizar las obras a ejecutar por parte del Municipio Tumbesino, en concordancia con las necesidades de la población, se tiene que, la sociedad debidamente organizada participa muy poco y casi siempre son los mismos grupos y dirigentes los que participan, originando que la municipalidad desconozca de la necesidad de obras indispensables en muchos sectores de su jurisdicción territorial.
- b.** Otro de los problemas que se aprecia es que la población demanda la ejecución de obras que se han incluido en los presupuestos participativos de diferentes ejercicios presupuestales, pero que no se ejecutaron, priorizando la autoridad de turno la realización de obras públicas conforme a su criterio político.
- c.** Se aprecia que se necesitan obras de saneamiento básico que son imprescindibles para el beneficio de la población, pero que no figuran en ningún documento de la municipalidad, más aún los oficios y memoriales de los vecinos pidiendo la infraestructura antes mencionada se terminan perdiendo en alguna oficina.
- d.** Se observa también el desconocimiento de algunos aspectos técnicos y normativos por parte del personal de la Gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano, lo que da origen a procesos administrativos sancionadores por parte de la Contraloría, investigaciones en el Ministerio Público y en el Poder Judicial.

- e. Existen obras que empezaron a ejecutarse, pero al no haber sido elaborados sus expedientes en forma eficiente, se encontraron con problemas cuya solución demandaba muchos recursos, o generaba problemas más significativos.
- f. Desde el punto de vista presupuestal, se aprecia que los recursos asignados por el gobierno central para la inversión pública a la Municipalidad Provincial de Tumbes son insuficientes para atender la demanda insatisfecha de sus pobladores.
- g. Hay inversión pública realizada por la Municipalidad antes mencionada, cuya ejecución debió posponerse, por que dejaron de lado la realización de obras prioritarias que si contribuían a incrementar la calidad de vida de sus pobladores.

Teniendo en consideración los problemas expresados se estableció como objeto a estudiar: analizar la relación de la inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes con la calidad de vida de su población durante todo el periodo 2018. Para lo cual se estableció el siguiente problema: ¿Cómo se relaciona la inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes con la calidad de vida de su población: 2018?.

Debido a la relevancia del problema establecido, justificamos la investigación en la dimensión teórica, porque se indagará sobre un tema de manera crítica y reflexiva del que existen pocas investigaciones como lo es: la relación de la inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes con la calidad de vida que tiene su población, en la dimensión económica la investigación a realizar es justificable ya que teniendo en consideración este enfoque se resalta que la municipalidad antes mencionada recibe recursos financieros del gobierno central para la realización de las obras públicas, los cuales deben ser utilizados eficientemente, es decir se debe evitar la construcción de obras que no van a utilizarse, por otro lado desde el punto de vista social, básicamente porque definiremos recomendaciones como producto de la tesis, las mismas que serán comunicadas a la autoridad competente y de ser aplicadas ayudaran a que la ejecución

presupuestal y la utilización de los recursos financieros estatales sea más eficiente, pasando por la solución de los problemas de larga data que afectan a la población como son: la seguridad ciudadana, salud, educación, recreación, cultura, etc.

Conforme a lo que indica la teoría, al problema determinado, se le respondió de la manera siguiente, (hipótesis): La inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes se relaciona positivamente con la calidad de vida de su población: 2018.

Para contrastar la hipótesis general y las específicas, recopilamos información aplicando una encuesta, a la muestra constituida por los ciudadanos de la provincia de Tumbes que directamente o indirectamente habían sido beneficiados con alguna obra.

Finalmente se logró el objetivo general siguiente: Determinar como se relaciona la inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes con la calidad de vida de su población: 2018. Determinandose la existencia de una relación positiva directa de las dos variables estudiadas, tambien se lograron los objetivos especificos, los cuales se ven reflejados en las conclusiones y recomendaciones.

III. REVISIÓN DE LITERATURA

3.1. Bases teóricas-científicas

3.1.1. Gobierno local

a. Concepto de gobierno local

Congreso de la República (2015), expresa:

Los municipios ubicados a lo largo y ancho del territorio peruano, independientemente del área geográfica que abarcan son conceptualizados como órganos de gobierno local, por lo tanto, realizan sus distintas funciones de forma autónoma en el aspecto político, económico y administrativo. Los municipios de los centros poblados son establecidos de conformidad con la ley vigente.

Entre los órganos que conforman un municipio tenemos al Concejo Municipal, quien tiene a cargo las funciones de: normar todas las competencias del mismo y de fiscalizar a la administración municipal y como órgano ejecutor tenemos a la Alcaldía, con las competencias y atribuciones que menciona la ley.

El alcalde y los integrantes del concejo municipal son electos en elecciones, los cuales van a desempeñar el cargo por un lapso de tiempo de cuatro años, los primeros no pueden postular a una reelección inmediata, teniendo que esperar que finalice todo un periodo de gobierno municipal, para volver a presentarse a un proceso electoral de ámbito municipal, sujetos a las mismas condiciones que establece la norma. De conformidad con los dispositivos legales vigentes el plazo antes mencionado puede ser revocado. Las autoridades municipales debidamente elegidas, no pueden renunciar al cargo, salvo lo previsto por la carta magna peruana.

Las municipalidades son competentes para impulsar el desarrollo económico de su jurisdicción, y prestar servicios los servicios públicos correspondientes, los mismos que deben estar alineados con las políticas públicas y planes de alcance nacional y regional que buscan desarrollar el país.

b. Promoción del desarrollo integral

Lombardi (2014), manifiesta lo siguiente:

Las municipalidades en Perú orientan sus gestiones a conseguir un desarrollo global, viabilizando el incremento económico, una distribución más justa de la riqueza, así como efectuando una inclusión total de la población sobre todo la más necesitada y con un respeto irrestricto por el medio ambiente.

La labor municipal impulsa el desarrollo local permanentemente y de forma integral. Los distintos gobiernos municipales deben promover el crecimiento y desarrollo económico local, coordinando y asociándose con los otros niveles de gobiernos que existen en el país, con el objetivo de permitir una competencia con reglas claras que finalmente se logren mejores condiciones de vida para los pobladores.

c. Organización de los gobiernos locales

Guzmán (2013), nos dice que:

Los municipios independientemente de su ámbito geográfico, deben establecer su estructura organizacional dentro del marco legal vigente en el país, pero a la vez cada municipalidad tiene la competencia para emitir normas jurídicas mediante ordenanzas que regulen diferentes aspectos dentro de su jurisdicción como desarrollo económico, seguridad, etc.

Para poder ejecutar sus funciones con eficiencia y prestar servicios que satisfagan de manera eficiente la necesidad de la población de su

jurisdicción gozan de autonomía en la realización de sus actos administrativos, esta facultad no implica que la municipalidad de manera irresponsable pudiera oponerse a las políticas pública o normas establecidas por el gobierno central, si no que por el contrario su accionar debe contribuir a lograr los grandes objetivos del gobierno central, buscando elevar la calidad de vida de la población, todo ello en correspondencia con el concepto de gobierno unitario que se aplica en el país y el respeto irrestricto por la normatividad vigente en nuestro país.

Precisamos en esta parte que las municipalidades en el país operan con un órgano de ejecución denominado alcaldía, desempeñando las funciones del mismo el alcalde, en consecuencia, es él quien dispone la ejecución de la función administrativa y gubernativa de la municipalidad a su cargo.

De conformidad a la normatividad vigente en el país las funciones del alcalde son muy variadas y de gran alcance, ya que abarcan la defensa y cautela de los derechos e interés del gobierno municipal y sus pobladores, por otro lado, dispone la ejecución de los acuerdos aprobados por el Consejo Municipal, otra de las funciones que ostenta la primera autoridad municipal es la presentar al consejo antes mencionado propuestas para crear, modificar, suprimir y exonerar a los vecinos de contribuciones, tasas, arbitrios, derechos y licencias, realizar bodas masivas civiles de acuerdo con las disposiciones que regulan dicha materia.

La máxima autoridad también dispone de la capacidad para emitir decretos y resoluciones de alcaldía, de conformidad con el marco legal pertinente.

Las municipalidades para su funcionamiento cuentan con un órgano encargado de la deliberación, denominado Concejo Municipal y es

competente para llevar a cabo labores de carácter normativo y fiscalizador. El Concejo Municipal, independientemente de su ámbito geográfico, está integrado por su alcalde y cantidad de regidores que determina el Jurado Nacional de Elecciones, de conformidad con la Ley electoral sobre Municipios. Los concejos municipales poseen las atribuciones siguientes: aprobar las ordenanzas, los planes, los proyectos de ley que presenta el alcalde, también los estados financieros y la memoria del Gobierno Local; Crear, modificar, suprimir o exonerar de contribuciones, tasas, arbitrios, licencias y derechos; fiscalizar la gestión municipal, etc.

El gobierno municipal se sustenta en una estructura gerencial regulada por principios de programación, dirección, ejecución, supervisión, control concurrente y posterior. Estos principios se aplican en particular en el ámbito presupuestal y deben interpretarse y emplearse con la intención de asegurar que los servicios municipales se presten de manera eficiente. En cuanto al control que ejerce es interesante resaltar que se prioriza el control concurrente y posterior, frente al control previo.

3.2. Finanzas públicas

Forma parte de las ciencias sociales ya que se ubica entre la economía, derecho y la política, este concepto incluye al grupo de decisiones de índole económico que se toman en las instituciones públicas dentro de un marco presupuestal que impacta en los ingresos y gastos, con la finalidad de beneficiar a la población, es preciso resaltar que el concepto en mención también abarca aspectos como asignación de recursos, estabilidad económica, empleo, etc. (Cordova, 2014).

3.2.1. Nueva gestión pública

En la actualidad se puede establecer, que esta definición persigue que las instituciones públicas posean una administración eficiente y oportuna, que permita atender satisfactoriamente las necesidades que

aquejan a la población, para lo cual deben emplear eficientemente los recursos de que disponen. (Garcia, 2007).

3.2.2. Inversión pública

La inversión pública en Perú, está regulada por la Decreto Legislativo 1252 (2018), que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual y Gestión de Inversiones para que las entidades gubernamentales del Perú, tengan una guía para el empleo óptimo de sus recursos, para prestar servicios de calidad y generación de infraestructura para desarrollar el país.

3.2.3. Fases del ciclo de inversión

De conformidad con la norma citada en el punto anterior, es decir el D. Leg. N° 1252 (2018), el gobierno precisa las definiciones siguientes:

a. Programación Multianual:

Es una función que deben realizar las entidades públicas, con el objeto de la realización de un diagnóstico situacional sobre las deficiencias en infraestructura y los servicios gubernamentales que brindan, así como de los objetivos que se pretende lograr, por otro lado, deben complementar lo antes indicado con el establecimiento de metas de producto específicas y de indicadores bien establecidos y realistas de los resultados a lograr en un horizonte temporal de 3 años, dentro de un ambiente de planificación sectorial y nacional. De forma complementaria también abarca, los planes de desarrollo concertado a nivel regional y local, constituyendo el ambiente referencial y orientador para lo que es la formulación de los presupuestos anuales en inversiones. Así mismo abarca a los proyectos de inversión que pueden ejecutarse empleando las asociaciones público privadas cofinanciadas. (...).

b. Formulación y Evaluación:

Esta fase esta destinada a formular los proyectos de inversión, los mismos que han sido recogidos en el programa multianual y cuentan con evaluación, la misma que ha determinado que es factible técnicamente y financieramente poder ejecutarlos, en consecuencia, la institución pública respectiva debe ejecutar las acciones necesarias para asignar los recursos correspondientes para su ejecución, operación y mantenimiento.

Para la etapa de formulación la gestión pública debe realizar la elaboración de una ficha técnica, teniendo en consideración que la ejecución de aquellos proyectos públicos que son calificados como complejos, requieren que se lleve a cabo un estudio objetivo sobre lo que corresponde a la concepción técnica y dimensión del proyecto.

En esta etapa, la entidad pública registra y aprueba las inversiones en su respectivo portafolio de Inversiones.

c. Ejecución:

Esta fase abarca la confección del expediente técnico, teniendo en consideración las normas pertinentes sobre la materia y la ejecución física y financiera correspondiente. (...).

d. Funcionamiento:

Abarca la operatividad y las funciones destinadas a conservar en buen estado a los activos que ha generado la realización de las obras públicas y los servicios brindados con la ejecución de la inversión pública. En esta fase, las inversiones públicas podrían estar sujetas a evaluaciones ex post, con la finalidad de conseguir conocimientos que en el futuro permitan mejorar las inversiones futuras.

3.2.4. Proyecto de inversión pública (PIP)

Andía (2012), expresa: “constituye la utilización total o parcial de los recursos públicos, con el fin de crear, ampliar, mejorar, modernizar o

recuperar la capacidad productora de bienes o servicios de la Entidad; cuyos beneficios se generan durante la vida útil del proyecto.

No se considera un PIP las intervenciones que constituyen gastos de operación y mantenimiento, destinadas a mantener la capacidad actual de la entidad (en cantidad y calidad) para generar bienes o prestar servicios.

3.3. Calidad de vida

3.3.1. Definición

Ardila (2003), ofrece una definición integradora, manifestando lo siguiente:

Constituye una fase en la cual las personas disfrutan de un bienestar originado por la ejecución de sus potencialidades, el mismo que incluye aspectos subjetivos (confianza, emociones, etc.) y objetivos (prosperidad material, salud física-mental, relación armónica con la naturaleza y la sociedad, etc.),

3.3.2. Dimensiones y componentes

Schalock (2000), diferencia las siguientes ocho dimensiones básicas de calidad de vida:

a. Bienestar emocional: en esta dimensión considera aspectos como: seguridad, felicidad, etc.

b. Relaciones interpersonales: abarca al afecto que se tiene con las personas, la convivencia familia y sociedad.

c. Bienestar material: el autor incluye aspectos como la economía, trabajo, etc.

d. Desarrollo personal: aquí se consideran a las habilidades, realización y competencia personal y capacidad resolutive.

e. Bienestar físico: incluye indicadores como la salud, actividades de la vida diaria, etc.

f. Autodeterminación: tenemos a las decisiones, valores de las personas y metas, etc.

g. Inclusión social: aceptación, aceptación en la sociedad, etc.

h. Derechos: esta categoría incluye privacidad, derechos y libertades.

3.3.3. Condiciones de vida y características de los pobres.

Sánchez (2007), la autora nos muestra las siguientes:

a. Características de los hogares

En la actualidad las familias pobres crecen de manera significativa siendo mucho más que los hogares que no lo son, debido a esta situación se observan cada vez más las relaciones de dependencia de las familias con respecto a un solo miembro de las mismas.

En función de la clase de personas que conforman una familia, es decir preparadas, profesionales o con algunas capacidades, estas tienen mayores posibilidades de no ser pobre a diferencias de las otras que obviamente estarían condenadas a la pobreza, situación que es independiente del número de miembros del hogar.

Así tenemos, que las familias con un jefe de avanzada edad, están menos destinados hacer pobres, en el caso de las familias que están lideradas por una mujer, estas tienden a no ser pobres, lo que no sucede con las familias que son solventadas por un varón. La autora expresa dos dimensiones de las características de los hogares pobres, que son:

a.1. Acceso a los servicios.

Las familias con pocos recursos, es decir las consideradas pobres, tienen dificultad para acceder a los servicios básicos como son el agua, electricidad y saneamiento básico, no importando para nada la ubicación geográfica en la que se encuentran establecidas. Sin

embargo, se debe precisar que la dificultad para el acceso a los servicios básicos es mayor en el caso de las zonas rurales.

a.2. Empleo.

El tener un empleo para las diferentes familias se convierte en la gran mayoría de ellas, en la única o más importante fuente de ingreso, convirtiéndose en un factor determinante de la pobreza. En el caso de la fuente de ingreso antes mencionada, se debe precisar que realmente no existen diferencias importantes en lo referente a las tasas de empleo, de los que dirigen y solventan los gastos de las familias pobres y no pobres, es pertinente mencionar en esta parte que los hogares que cuentan con un miembro de la familia con empleo se ha incrementado significativamente en los últimos años. Finalmente cabe mencionar que la clase y el sector de empleo, impactan en la pobreza de las familias.

3.4. Antecedentes

3.4.1. Nacionales

Al indagar en este ámbito geográfico detectamos la investigación que fue titulado por su autor como: contribución de los proyectos priorizados en los talleres de presupuesto participativo de los años 2013 – 2014 en el desarrollo de la provincia de Zarumilla, Gonzales (2017).

El autor encontró que:

Un poco más del tercio de los ciudadanos, es decir un 37% expresaron que los proyectos priorizados en los periodos 2013 y 2014, “casi nunca” o “nunca” contribuyeron a mejorar los niveles de vida, esta situación deja de manera clara, que dichas personas estarían desaprobandando la gestión del municipio de la provincia de Zarumilla en inversiones.

Así mismo estableció que los proyectos realizados en los periodos que se estudian, no solucionaron la problemática del 74% de los ciudadanos de Zarumilla, lo que evidencia que el presupuesto participativo no estaría cumpliendo con el objetivo para el cual fue creado.

El autor también encontró que el 5% de las personas que se beneficiaron con la realización de un proyecto en su sector lograron un mejor ingreso familiar por intermedio del establecimiento de pequeños negocios, mientras que el 95% de la población, no logro generar mayor ingreso para sus familias. (p. 114).

Guevara (2019), en su trabajo denominado: Inversión pública y desarrollo local del distrito de la Tinguina, 2015-2018, aplico una encuesta para recoger información que le permita ahondar en su problema establecido, para plantear una solución al mismo, entre los resultados más relevantes que encontró tenemos los siguientes:

Logro establecer que existe un 8,8% (3) colaboradores, que indicaron de manera clara que existe un mínimo grado de inversión pública, se verifica que el 23,5% (8) de los encuestados expresa que existe un grado regular, en tanto que una mayoría, es decir el 61,8% (21) colaboradores, respondieron que existe un alto grado, en último lugar establecieron que el 5,9% (2) de colaboradores mencionan que existe un grado muy alto de inversión pública.

En relación al desarrollo local encontró que: un 2,9% (1) de los colaboradores respondieron que existe un bajo grado de desarrollo en el distrito, en tanto que el 32,4% de los encuestados expresaron (11) colaboradores, manifestaron que existe un regular nivel, mientras que el 58,8% (20) colaboradores indicaron la existencia de un alto grado y

finalmente ubican a los colaboradores que expresaron que existe un grado muy alto de desarrollo local y que representan al 5,9% (2) de los encuestados. (p. 64).

En relación al desarrollo social demostraron la existencia de un 5,9% (2) colaboradores que indicaron de la existencia de un bajo grado del mismo, demostraron que el 26,5% (9) colaboradores, señalan de la existencia de un regular grado, la mayoría es decir un 58,8% (20) colaboradores sostienen que el grado es alto, en último lugar ubican a un 8,8% (3) colaboradores que expresan que el distrito posee un grado muy alto de desarrollo social. (p. 65).

Con respecto a la dimensión económica evidenciaron que un 5,9% (2), de los colaboradores señalaron de la existencia de un bajo grado de desarrollo económico, mientras que un 35,3%, es decir (12) colaboradores respondieron que existe un grado regular, el 52,9% (18) colaboradores indicaron de la existencia un alto grado y el 5,9% (2) de los colaboradores indicaron que económicamente el grado de desarrollo es muy elevado. (p. 66).

Se estableció que existe un 5,9% (2) de colaboradores que señalaron que existe un bajo grado de desarrollo en referente a infraestructura, el 44,1% (15) señalaron la existencia de un grado regular, en tanto que el 47,1% (16) un indicaron que existe un alto grado y por ultimo tenemos que el 2,9% (1) de los colaboradores señalaron que existe un grado muy alto de desarrollo referido al tema de infraestructura. (P.68).

Lastra (2017), en su investigación Perú: factores determinantes de la inversión pública en los gobiernos locales, periodo 2008-2014, obtuvo los resultados siguientes:

Como las fuentes de financiamiento están expresadas en logaritmos, los coeficientes miden las elasticidades respecto al gasto en proyectos; (...). Así, incrementar los recursos ordinarios en 1% elevaría el gasto total per cápita en 14.0%, aumentar los recursos propios en 1% lo incrementaría en 3.73%, subir FONCOMUN en 1% lo elevaría en 4.56%, y elevar el uso de “canon y otros” en 1% lo aumentaría en 21.1%. Si el gobierno local puede formular expedientes técnicos grandes entonces se elevaría el gasto total per cápita en 4.0%, si dispone de un sistema informático de presupuesto aumentaría en 1.7%, si cuenta con recursos humanos profesionales se incrementaría en 4.0%, si requiere asistencia técnica en formulación y ejecución de proyectos disminuiría en 3.0%, si hay participación ciudadana aumentaría en 2.3%, si el alcalde es reelegido aumentaría en 3.4%, y se incrementaría un notable 11.2% si el alcalde está afiliado al partido nacional. (p. 65).

3.4.2. Internacionales

Quispe (2017), en su investigación realizada en el gobierno municipal de Sapahaqui, encontró lo siguiente:

Las políticas, programas y proyectos están basados en la predisposición que tiene la autoridad municipal para aplicar el documento estratégico denominado: Plan General de Desarrollo Económico y Social, que tiene por finalidad el mejoramiento de la calidad de vida de los pobladores, de una manera equitativa y con la inclusión participativa de todos.

Debido a lo expresado en el párrafo anterior el progreso del Municipio se sostiene en las siguientes políticas municipales:

a. Estas deben contribuir a desarrollar la municipalidad y deben estar alineadas al gran objetivo que busca el gobierno nacional con el plan mencionado líneas arriba.

b. Se hace necesario para poseer una capacidad en producción y que permita competir en mejores condiciones: el poder innovar y dinamizar la economía de forma productiva, que contribuya a la superación de situaciones hostiles y limites de tipo estructural, con lo cual se garantizaría la solidez de la economía.

c. Será lineamiento del municipio la administración y aplicación de recursos económicos-financieros y administración de los colaboradores, para la atención de desastres de origen natural, tales como: inundaciones, plagas, etc., que permita el aseguramiento de la capacidad para producir y el bienestar de la sociedad.

El investigador concluyó en lo siguiente:

Que dentro del marco de la descentralización existe diferencia entre los ingresos que se programan y la ejecución de los mismos, así se tiene que para el periodo uno de la aplicación del modelo de economía de mercado lo que se programo fue de Bs. 900 mil, en tanto que lo que se ejecuto fue de Bs. 2.139 mil, lo que da origen a un 238% de ejecución, lo que demuestra de forma clara el incumplimiento del ciclo del proyecto. Para el periodo dos, se programó Bs. 8,209 mil y se ejecutó Bs. 8,603 mil, pero con una ejecución del 65%, lo que demuestra que no se estaría cumpliendo con las públicas al 100%, por lo que se concluye que existe incorporación de proyectos que no poseen la etapa de pre inversión en el periodo uno.

Orellana y Marshal (2017), en su investigación sobre la relación entre inversión municipal pública y la calidad de vida en las ciudades metropolitanas en Chile, encontró:

Que, si se tiene en consideración solamente la inversión estatal a nivel de municipalidad por persona, tanto la ciudad metropolitana de Santiago y la de Valparaíso, tienen un valor menor al promedio del país, sin embargo, la de Concepción está por encima del promedio.

Lo expresado anteriormente, puede deberse fundamentalmente a las prelación de la ejecución de obras públicas que tuvieron en particular la gran mayoría de las comunas de la metrópolis en estudio y que fueron afectadas por el grave sismo y posteriormente por el tsunami que afectó a esta región en el mes de febrero del 2010.

Finalmente, manifiesta que queda establecido de forma clara que las ciudades de la metrópolis de Chile no tienen ningún privilegio importante en razón de la cantidad de su población y la complejidad de las funciones que posee la inversión pública.

IV. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1. Tipo de estudio y diseño de contrastación de hipótesis.

4.1.1. Tipo de estudio:

La tesis a desarrollar es descriptiva – correlacional, dado que se describieron las variables conforme han sucedido y no serán manipuladas, estableciéndose la relación positiva o negativa que pudiera existir entre las mismas.

4.1.2. Diseño de contrastación de hipótesis:

Es no experimental, porque las variables no se van a manipular y transaccional/correlacional, porque el análisis de las variables se ejecutará para una fase determinada.

Para la realización de la contrastación de la hipótesis de investigación, los datos obtenidos mediante la investigación se ingresaron al programa SPSS versión 22 en español y se aplicó la prueba de Chi-cuadrado de Pearson.

4.2. Población, muestra y muestreo

4.2.1. Población

De conformidad con los datos obtenidos del censo poblacional aplicado en nuestro país el año 2017 el (Instituto Nacional de Estadística e Informatica, 2017), nos comunica la cantidad de pobladores de la región de Tumbes, se precisa que por convenir a la investigación los datos de la provincia de Tumbes son desagregados por distrito y en el caso del distrito Tumbes también por edad, tal como se muestra en el cuadro siguiente:

Cuadro 1:

Población de la Región de Tumbes en el año 2017

Povincia y/o distrito	Habitantes 2017	Porcentaje (%)
Povincia de Tumbes	154,962	68.92
Distrito Tumbes	102,306	66.02
Menores de 18 años	34,876	34.09
Mayores de 18 años	67,430	65.91
Distrito Corrales	23,337	15.06
Distrito la Cruz	9,507	6.14
Distrito Pampas de Hospital	6,728	4.34
Distrito San Jacinto	8,512	5.49
Distrito San Juan de la Virgen	4,572	2.95
Provincia de Contralmirante villar	21,057	9.36
Provincia de Zarumilla	48,844	21.72
TOTAL GENERAL	224,863	100.00

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informatica, 2017

Ahora bien tenemos que en su boletín especial N° 25, el (Instituto Nacional de Estadística e Informatica, 2020), proyectó para Tumbes una población de 241,321 personas para el año 2018, con esta cantidad y teniendo en consideración el cuadro 1, pasamos a proyectar la población para el distrito de Tumbes para el periodo que constituye el horizonte temporal de esta investigación, debido a que no se ha encontrado la población en ninguna fuente escrita o virtual.

Cuadro 2:

Población de Tumbes, proyectada para el 2018

Povincia y/o distrito	Porcentaje (%)	Población Proyectada
Povincia de Tumbes	68.92	166,318
Distrito Tumbes	66.02	109,803
Menores de 18 años	34.09	37,432
Mayores de 18 años	65.91	72,371
Distrito Corrales	15.06	25,048
Distrito la Cruz	6.14	10,212
Distrito Pampas de Hospital	4.34	7,218
Distrito San Jacinto	5.49	9,131
Distrito San Juan de la Virgen	2.95	4,906
Provincia de Contralmirante villar	9.36	22,588
Provincia de Zarumilla	21.72	52,415
TOTAL GENERAL	100.00	241,321

Fuente: Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2020

4.2.2. Muestra

Dado que se tiene conocimiento del total de pobladores, se utilizará la fórmula que se expone a continuación:

$$n_0 = (NZ^2) (PQ) / Z^2(PQ) + d^2(N-1)$$

Donde:

N = 72,371 Ciudadanos del distrito de Tumbes

Z = 1.96 Valor "Z" al 95% de confianza

P = 0.85 Pobladores beneficiados con proyectos de la Municipalidad

Q = 0.15 Complemento de P

d = 0.05 Tolerancia de error (5%)

Reemplazando en la formula, descrita líneas arriba tenemos:

$$n_0 = \frac{72,371 (1.96)^2 (0.85) (0.15)}{(1.96)^2 (0.85) (0.15) + (0.05)^2 (72,371 - 1)}$$

$$n_0 = \frac{35,447.61}{0.489804 + 180.93}$$

$$n_0 = \frac{35,447.61}{181.41}$$

$n_0 = 195$ habitantes.

Debido a que conocemos el total poblacional, es decir N, podemos obtener una muestra más precisa empleando la formula siguiente:

$$n' = n / 1 + (n/N)$$

$$n' = 195 / 1 + (195/72,371)$$

$$n' = 195 / 1 + 0.0027$$

$$n' = 194.47$$

Es decir 194 habitantes.

4.2.3. Muestreo

De acuerdo con Questionpro (2021), menciona que:

El muestreo estratificado constituye un proceso mediante el cual se desagrega a la población en segmentos de acuerdo con sus características, para seleccionar posteriormente una muestra aleatoria simple de cada uno de ellos. Las muestras establecidas de los distintos segmentos, pasan a constituir una sola muestra. Este proceso de muestreo también se le conoce como muestreo de cuota aleatorio.

En consecuencia, se aplicó el muestreo aleatorio, realizándose 194 encuestas a habitantes mayores de edad que han sido beneficiados con proyectos ejecutados por la Municipalidad Provincial de Tumbes

en el año 2018. Atendiendo a que los proyectos ejecutados en el año 2018, por parte del Municipio Tumbesino dentro de un mismo sector son varios, se optó por agruparlos y determinar una muestra estadística estratificada como se detalla a continuación:

Cuadro 3:

Proyectos ejecutados por la Municipalidad Provincial de Tumbes en el 2018

SECTOR	CANTIDAD	PORCENTAJE	MUESTRA
Agricultura - Agropecuario	7	4.67	9
Educación	16	10.67	21
Transporte	62	41.33	80
Saneamiento	18	12.00	23
Medio ambiente (Parques)	11	7.33	14
Electricidad	2	1.33	3
Deportes	3	2.00	4
Obras de emergencia	12	8.00	16
Comercio	6	4.00	8
Limpieza pública	2	1.33	3
Seguridad	3	2.00	4
Cultura	5	3.33	6
Turismo	3	2.00	4
TOTAL	150	100.00	194

Fuente: Consulta amigable del Ministerio de Economía

4.3. Métodos, técnicas e instrumentos

4.3.1. Métodos

Para el desarrollo de la investigación se aplicaron los que se describen a continuación:

a. Método inductivo: Porque observaremos los hechos en la gerencia de Infraestructura y Desarrollo Urbano de la Municipalidad Provincial de Tumbes, para registrarlos, clasificarlos y estudiarlos, realizar la generalización respectiva si fuera el caso y realizar su correspondiente contrastación.

b. Método deductivo: Porque presentamos conceptos, principios,

definiciones, leyes o normas generales de las cuales hemos extraído conclusiones para poder emitir recomendaciones en nuestra investigación.

c. Método descriptivo: porque permitió describir el comportamiento de las variables en estudio y su relación entre ellas. Su relación permitió lograr el objetivo que se planteó en esta investigación. Para describir de manera clara las variables de estudio, se realizó una agrupación visual en el programa SPSS, y tomando como referencia los valores mínimos y máximos, se dividió dicho rango en tres partes iguales para calificarlas como baja, media y alta.

d. Método analítico: Con el cual se analizó los resultados obtenidos durante la investigación, para determinar la validez o rechazo de la hipótesis planteada.

e. Método estadístico: Para cuantificar la información, señalar y representar los datos investigados sobre el problema en tablas y gráficos, asimismo para aplicar los estadísticos correspondientes para la contrastación de las hipótesis y poder establecer la relación entre las variables, con su respectivo nivel.

4.3.2. Técnicas

Entre las técnicas que utilizaremos en esta investigación tenemos a las siguientes:

a. Técnica del análisis documental: Para recoger información de los diferentes informes, documentos, libros que existen en nuestra región o nivel nacional e internacional que se relacionan directa e indirectamente con el problema a investigar.

b. Técnica de la encuesta: Para obtener información de los contribuyentes de la Municipalidad objeto de estudio.

c. Técnica de la entrevista: Se empleará para obtener información de los especialistas sobre tributación municipal.

4.3.3. Instrumento de recolección de datos

Se empleó como instrumento de recolección de datos el cuestionario, el mismo que consta de tres partes, la primera es para la presentación, la segunda es para la variable: inversión pública, la cual consta de cinco preguntas: la tercera corresponde a la variable: calidad de vida y abarca desde la pregunta 06 hasta la 16.

4.3.4. Confiabilidad del instrumento

La confiabilidad del instrumento se determinó aplicando el coeficiente de Kuder Richardson, debido a que el 82.35% (14/17) de las preguntas eran dicotómicas.

El cuestionario se aplicó a una muestra piloto de 20 personas y los resultados obtenidos se emplearon en la fórmula que se utiliza para encontrar la confiabilidad en función del coeficiente antes mencionado, la misma que es la siguiente:

$$Kr_{(20)} = \frac{n}{n-1} * \frac{Vt - \sum pq}{Vt}$$

Donde:

$Kr_{(20)}$ = Coeficiente de confiabilidad de Kuder Richarson

n = Número de ítems del instrumento

Vt = Varianza total del instrumento

p = Porcentaje de la población que responde correctamente a cada ítem

q = Porcentaje de la población que responde incorrectamente a cada ítem

Desarrollando la formula tenemos

$$Kr_{(20)} = \frac{14}{14-1} * \frac{19.31 - \sum 2.5725}{19.31}$$

$$Kr(20) = 0.95$$

Lo que significa que el instrumento tiene una confiabilidad del 95%.

4.4. Plan de procesamiento y análisis

4.4.1. Procesamiento

Debemos manifestar que el problema de investigación surge como consecuencia de la observación de los problemas en infraestructura que padece la población como son: saneamiento básico, salud, etc.

En ese sentido se empleó la encuesta para recoger la opinión de la población respecto a cómo han sido beneficiados con las obras de infraestructura que ha ejecutado la Municipalidad Provincial de Tumbes en su jurisdicción.

La información obtenida se ordenó, clasificó y procesó, empleando el programa estadístico SPSS versión 21 en castellano, se hicieron las tablas y gráficos estadísticos, se realizó la contrastación de la hipótesis general: La inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes se relaciona positivamente con la calidad de vida de su población en el 2018. Y las siguientes hipótesis específicas:

- 1.** La inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes, se relaciona positivamente con la generación de infraestructura para su población en el 2018.
- 2.** La inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes, se relaciona positivamente con la prestación de servicios sociales para su población en el 2018.
- 3.** La inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes, se relaciona positivamente con la generación de empleo y/o actividad empresarial para su población en el 2018.

4.4.2. Análisis

Se analizaron los valores obtenidos mediante el programa estadístico SPSS versión 23, presentando los resultados de las preguntas en gráficos con su respectivo análisis, en cuanto a la prueba de hipótesis se analizaron los resultados de la prueba estadística aplicada (Chi Cuadrado de Pearson), determinándose que hay una relación positiva entre las variables en estudio.

Posteriormente se procedió con la redacción de las conclusiones y recomendaciones correspondientes.

4.5. Variables y Operacionalización

4.5.1. Variable independiente: Inversión pública

A. Definición conceptual

Es aquella gestión pública en el tiempo que hace uso de recursos públicos de forma total o parcial, con la finalidad de poder de crear, ampliar, mejorar, modernizar o rescatar bienes o servicios que se proporcionan a los ciudadanos.

B. Dimensiones

b.1. Planificación de la inversión pública

b.2. Recursos públicos

b.3. Creación de infraestructura pública

C. Indicadores:

c.1. Presupuesto de inversión pública.

c.2. Proyectos priorizados en presupuestos participativos.

c.3. Proyectos de inversión pública ejecutados.

4.5.2. Variable dependiente: Calidad de vida

A. Definición conceptual

Bienestar personal derivado de la satisfacción o insatisfacción con áreas que son importantes para la persona

B. Dimensiones

b.1. Aspecto de infraestructura de la calidad de vida

b.2. Aspecto social de la calidad de vida

b.3. Aspecto económico de la calidad de vida

C. Indicadores:

c.1. Infraestructura

c.2. Prestación de servicios sociales

c.3. Generación de empleo

c.4. Actividad empresarial

V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

5.1. Resultados.

Los datos obtenidos mediante la aplicación del cuestionario a la muestra se ingresaron al programa spss y después de ejecutar los análisis respectivos con la aplicación de los estadísticos correspondientes para la prueba de hipótesis, se obtuvieron las tablas y gráficos que se comentan a continuación.

A. Objetivo General

a.1. Resultado

En la figura 1, se aprecia que la gran mayoría de los encuestados es decir el 68,04% de los mismos manifestaron que la inversión pública realizada por la Municipalidad Provincial de Tumbes en el ejercicio 2018 es baja, seguidos de un 27,84% que expresaron que la misma tiene un nivel medio, finalmente se estableció que solo el 4,12% considera que la inversión realizada por la municipalidad antes mencionada es alta.

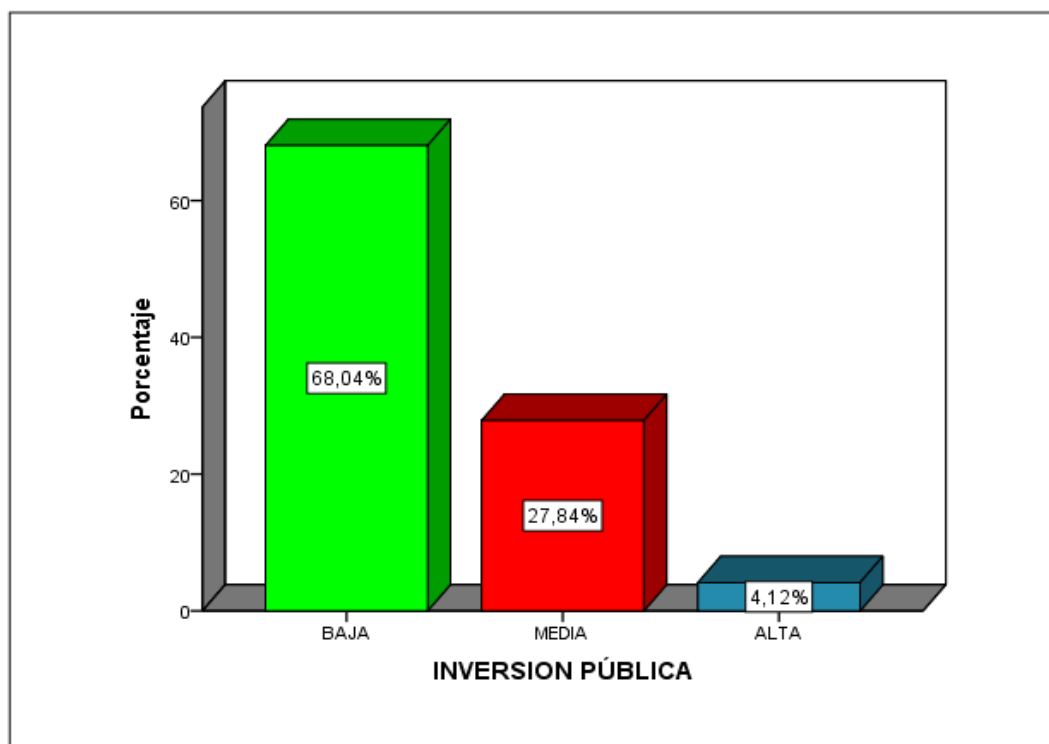


Figura 1: Inversión Pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes-2018

Fuente: Encuesta de investigación.

Para la variable calidad de vida, en función de los datos obtenidos se confeccionó la Figura 2, en la cual se aprecia: que la mayoría de encuestados, es decir el 45,36% opina que la Municipalidad Provincial de Tumbes ha contribuido con su inversión pública para que tengan una calidad de vida media, seguidos del 42,78% que manifiestan que su calidad de vida es baja, encontrándose en último lugar a los encuestados que opinan que la calidad de vida es alta y que representan al 11,86% de los mismos.

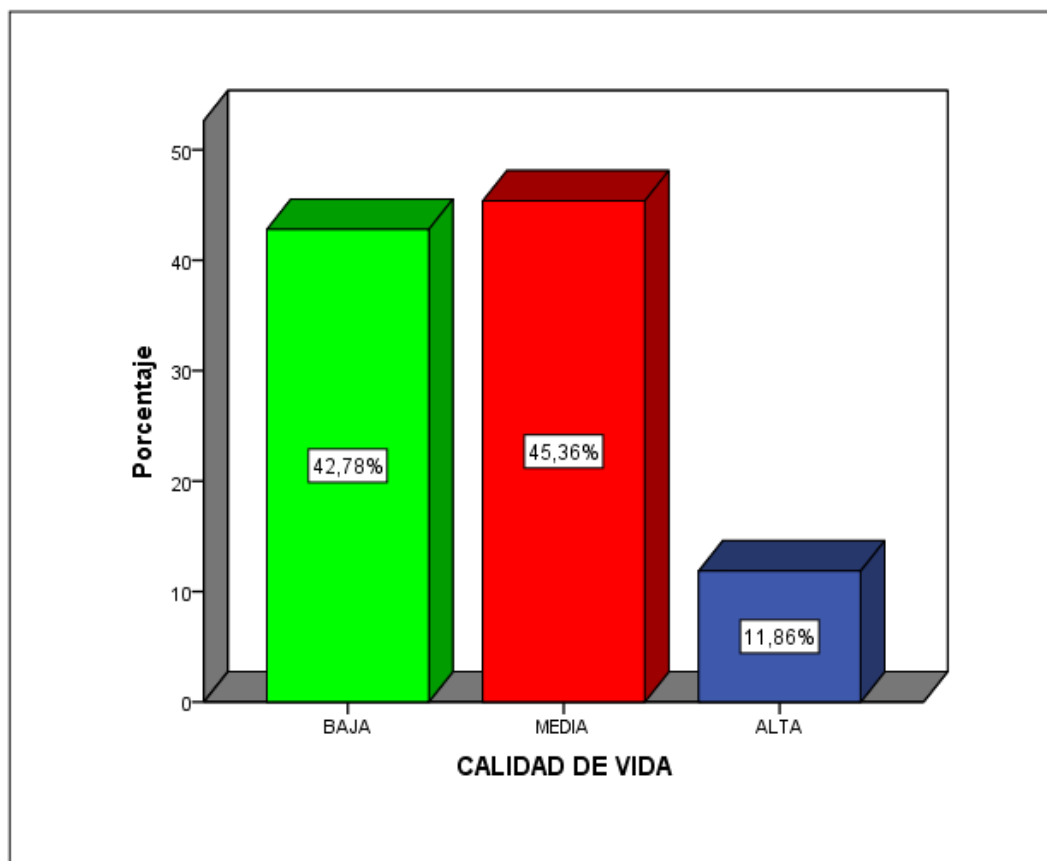


Figura 2: Calidad de vida de la población de Tumbes, 2018
Fuente: Encuesta de investigación

A continuación pasamos a describir el comportamiento de las variables de estudio, para lo cual se elaboró una tabla de contingencia, la misma que se muestra en el cuadro 4, en el que se aprecia que: ante una inversión pública baja de la Municipalidad Provincial de Tumbes, la misma que representa al 68,0%, se tiene una calidad de vida baja para sus habitantes, cuyo porcentaje es del 41,2% del total de encuestados, seguidos de un porcentaje del 26,8% que manifestaron tener una calidad de vida de termino medio y en ultimo lugar tenemos que ningún encuestado expresó contar con una calidad de vida alta. Por otro lado apreciamos que ante una inversión pública de termino medio por parte del Municipio antes mencionado, que representa el 27,8% del total de encuestados, se tiene que al 18,6% les ha generado una calidad de vida media, seguidos de un 7.7% que indican tener una calidad de vida alta y solo el 1,5% expresaron tener una calidad de vida baja.

En el caso de la inversión pública alta, solo el 4,1% expresaron que la inversión de la municipalidad tenía esta condición, la misma que había contribuido con proporcionar una calidad de vida alta a la población, que coincidentemente también representa el 4,1%. Con este nivel de inversión ningún entrevistado manifestó tener una calidad de vida media menos aún baja.

Cuadro 4:

Relación entre inversión pública y calidad de vida.

			CALIDAD VIDA (agrupado)			Total
			BAJA	MEDIA	ALTA	
INVERSIÓN PÚBLICA	BAJA	Recuento % del total	80 41,2%	52 26,8%	0 0,0%	132 68,0%
	MEDIA	Recuento % del total	3 1,5%	36 18,6%	15 7,7%	54 27,8%
	ALTA	Recuento % del total	0 0,0%	0 0,0%	8 4,1%	8 4,1%
Total		Recuento % del total	83 42,7%	88 45,4%	23 11,8%	194 100,0%

Fuente: Encuesta de investigación.

a.2. Prueba de hipótesis general

Para la hipótesis: La inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes se relaciona positivamente con la calidad de vida de la población del distrito de Tumbes: 2018.

Para la Contrastación de la hipótesis general se tomó la puntuación total de la variable inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes y se relacionó con la puntuación total de la variable calidad de vida.

Variables de Análisis: inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes y calidad de vida de su población.

Ho: La inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes no se relaciona positivamente con la calidad de vida de su población, en el 2018.

H1: La inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes si se relaciona positivamente con la calidad de vida de su población, en el 2018.

Para realizar la contrastación de la hipótesis nula (Ho), descrita líneas arriba, debido a que estamos ante dos variables cualitativas emplearemos la prueba estadística de Chi cuadrado y el coeficiente de correlación de Pearson y se utilizó el software: soporte estadístico, SPSS versión 22 – español.

Nivel de Confianza a utilizar: $(1 - \alpha) = 95\%$

Nivel de significancia Estadística: $\alpha = 5\%$

Cuadro 5:

Prueba de Chi cuadrado para hipótesis general

	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	252,822 ^a	30	,000
Razón de verosimilitud	255,169	30	,000
Asociación lineal por lineal	139,188	1	,000
N de casos válidos	194		

a. 37 casillas (77.1%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .12.

Fuente: Encuesta de investigación.

La observación del cuadro 05, nos manifiesta que hay 37 casillas que tienen un recuento esperado menor que 5 (77,1%), en consecuencia,

debemos centrar nuestro análisis teniendo en consideración la razón de verosimilitud que es de: 0,000.

Decisión:

Como apreciamos en el cuadro anterior la Sig. Asintótica (2 caras) para la Razón de verosimilitud es: 0,000, es decir el valor p tiende a 0, por lo tanto $\text{Sig.} = 0.000 < \alpha = 0.05$, esto significa que se rechaza H_0 y se acepta la H_a .

Interpretación:

Con una probabilidad de Confianza del 95%, se acepta H_a , es decir que: La inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes si se relaciona positivamente con la calidad de vida de su población, en el 2018.

Queda claro que existe relación entre las dos variables, lo que no sabemos es la medida o nivel en la que ésta existe, por tal razón calculamos el estadístico V de Cramer, tal como se aprecia en cuadro 07 que se presenta a continuación y donde se observa que:

El estadístico de Cramer proporciona un valor de significancia del 0,000 con lo que se demuestra que, si existe relación entre las variables materia de estudio, Observando el valor de Cramer que para este caso es de 0,807 es decir tiende a uno (01) y revisando la regla de Cramer que nos dice:

Cuadro 6: Regla de Cramer.

Tamaño del efecto (ES)	Interpretación
$ES \leq 0,2$	Es una relación débil. El valor desde el punto de vista de la estadística es significativo, sin embargo los campos solo

	tiene una asociación débil.
$0,2 < ES \leq 0,6$	Relación moderada. Los campos tienen una asociación moderada.
$ES > 0,6$	Existe una fuerte relación. Los variables poseen una fuertemente asociación.

Fuente: <https://www.ibm.com/docs/es/cognos-analytics/11.1.0?topic=terms-crames-v>

Finalmente podemos asegurar la existencia de una relación positiva fuerte entre las variables investigadas.

Cuadro 7:

Prueba V de Cramer

		Valor	Aprox. Sig.
Nominal por Nominal	Phi	1,142	,000
	V de Cramer	,807	,000
N de casos válidos		194	

Fuente: Encuesta de investigación

B) Objetivo específico 01

Establecer la relación de la inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes con la generación de infraestructura para su población en el 2018.

b.1. Resultado

Los datos obtenidos mediante la encuesta nos permitieron elaborar la gráfica 3, en la que se aprecia que la mayoría de encuestados que representa al 45,88% manifestaron que la municipalidad ha generado

una infraestructura de termino medio, en tanto que el 45,36% manifestó que el municipio ha generado una baja infraestructura para su población, finalmente encontramos que un 8,76% la municipalidad ha generado una alta infraestructura para su población.

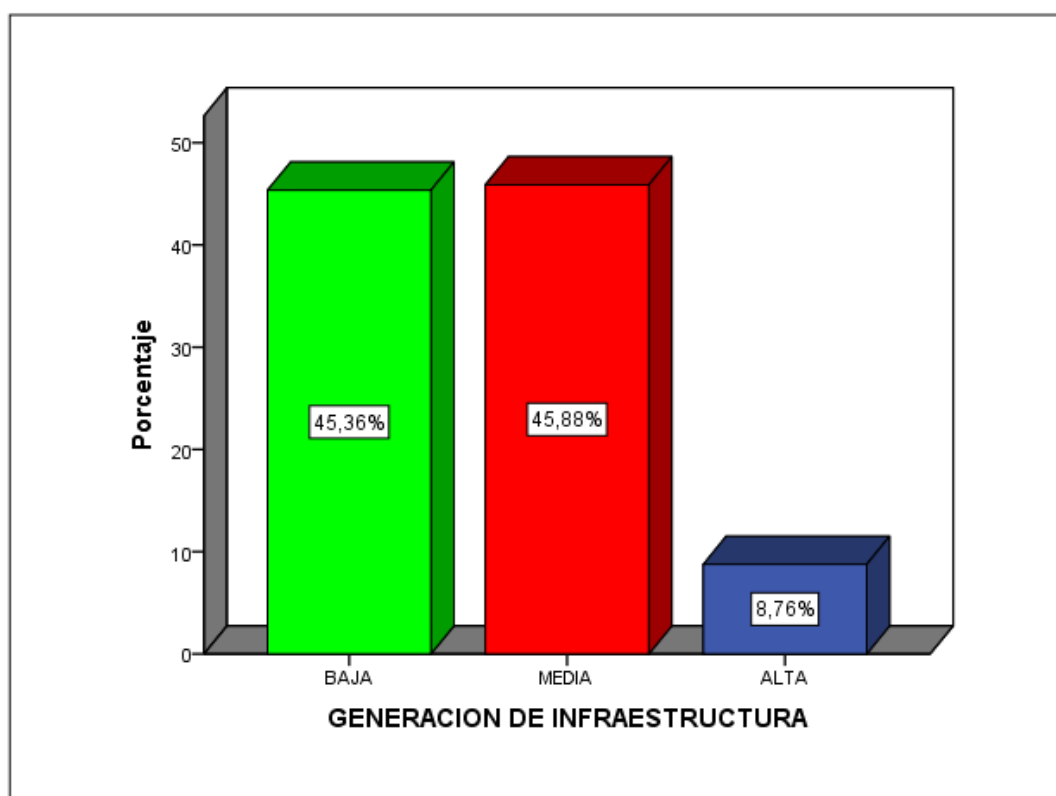


Figura 3: Generación de infraestructura en el 2018

Fuente: Encuesta de investigación

Con la finalidad de conseguir el objetivo específico mencionado líneas arriba se elaboró el cuadro 8, el mismo que se pasa a comentar: Se aprecia que la inversión baja por parte de la Municipalidad Provincial de Tumbes representa el 68,0% y que la misma genera un nivel bajo de infraestructura de conformidad con el 42,3% de los encuestados sin embargo la misma genera una infraestructura de nivel medio de conformidad con el 25,8% de los encuestados y no genera nada de infraestructura de nivel alto. En relación a la inversión pública media se encontró que esta representa el 24,8% y el 20,1% de los encuestados manifiesta que se ha generado una infraestructura media, frente a un 3,1% que manifiesta que ha generado infraestructura baja, en tanto que

el 4,6% expresa que ha generado infraestructura alta, finalmente el porcentaje de inversión pública alta representa el 4.1%, es decir el menor porcentaje, el mismo que genera no genera nada de infraestructura baja, ni media pero que si genera una infraestructura alta según el 4,1% de los encuestados.

Cuadro 8:

Inversión pública y generación de infraestructura

			Generación de Infraestructura (agrupado)			Total
			BAJA	MEDIA	ALTA	
INVERSIÓN PÚBLICA	BAJA	Recuento % del total	82 42,3%	50 25,8%	0 0,0%	132 68,0%
	MEDIA	Recuento % del total	6 3,1%	39 20,1%	9 4,6%	54 27,8%
	ALTA	Recuento % del total	0 0,0%	0 0,0%	8 4,1%	8 4,1%
Total		Recuento % del total	88 45,4%	89 45,9%	17 8,8%	194 100,0%

Fuente: Encuesta de investigación

b.2. Prueba de hipótesis específica 01

La inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes, se relaciona positivamente con la generación de infraestructura para su población en el 2018.

Variables de Análisis: Inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes y generación de infraestructura para su población.

Ho: La inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes no se relaciona positivamente con la generación de infraestructura para su población en el 2018.

H1: La inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes si se relaciona positivamente con la generación de infraestructura para su población en el 2018.

Para realizar la contrastación de la hipótesis nula (Ho), descrita líneas arriba, por contar en la investigación con dos variables cualitativas utilizaremos la prueba estadística de Chi cuadrado y el coeficiente de correlación de Pearson.

Nivel de Confianza a utilizar: $(1 - \alpha) = 95\%$

Nivel de significancia Estadística: $\alpha = 5\%$

Para la contratación se utilizará el software: soporte estadístico, SPSS versión 22 – español.

Cuadro 9:

Prueba de Chi-cuadrado, para hipótesis específica 01

	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	623,940 ^a	210	,000
Razón de verosimilitud	396,075	210	,000
Asociación lineal por lineal	154,992	1	,000
N de casos válidos	194		

a. 233 casillas (97.1%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es .01.

Fuente: Encuesta de investigación

Debido a que el cuadro 09, manifiesta que existe un 97,1% de casillas que han esperado un valor menor que 5, se hace necesario analizar la razón de verosimilitud la misma que arroja un valor de significación del 0.000.

Decisión:

Debido a que en el cuadro 9, la Sig. Asintótica (2 caras) para la Razón de verosimilitud es: 0,000, es decir el valor p tiende a 0, por lo tanto Sig. = 0.000 < α = 0.05, esto significa que se rechaza H_0 y se acepta la H_a .

Interpretación:

Con una probabilidad de Confianza del 95%, se acepta H_a , es decir que:

La inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes si se relaciona positivamente con la generación de infraestructura para su población en el 2018.

Para determinar el nivel de relación de las variables estudiadas aplicamos el estadístico de Cramer y obtuvimos los resultados que se muestran en el cuadro 10, donde apreciamos que debe rechazar la hipótesis nula por que el valor de significancia tiende a cero (0.000), en tanto que el valor de Cramer es del 0,479, nos indica que hay relación moderada, es decir los campos están asociados moderadamente.

Cuadro 10:

Prueba V de Cramer

		Valor	Aprox. Sig.
Nominal por Nominal	Phi	1,793	,000
	V de Cramer	,479	,000
	Coefficiente de contingencia	,873	,000
N de casos válidos		194	

Fuente: Encuesta de investigación

C) Objetivo específico 02

Determinar la relación de la inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes, con la prestación de servicios sociales para su población en el 2018.

c.1. Resultados

Con relación a este objetivo tenemos que decir lo siguiente, que la figura 04, nos muestra que, del total de encuestados, la mayoría de ellos es decir un poco más de las tres cuartas partes (75,26%), manifestaron que la inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes, si se ha orientado a la prestación de servicios sociales, en tanto que el resto es decir el 24,74% de los encuestados manifiestan que no ha generado servicios sociales para la población en el periodo de análisis.

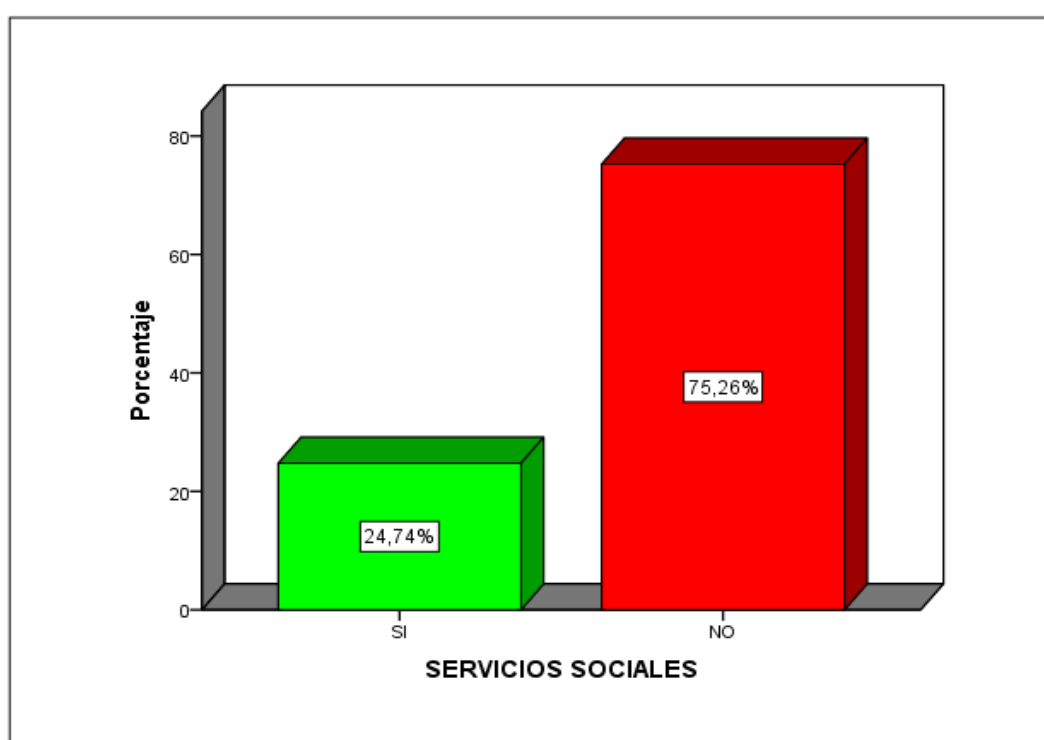


Figura 4: Prestación de servicios sociales en el 2018

Fuente: Encuesta de investigación

Para un mejor análisis pasamos a elaborar la tabla de contingencia para las variables del objetivo específico 02, y se obtuvo los resultados que se muestran en el cuadro 11, donde se aprecia lo siguiente:

Que la inversión pública realizada por parte de la Municipalidad Provincial de Tumbes y calificada como baja por los entrevistados y que representa al 68,0% ha contribuido a mejorar la calidad de vida de la población a un 13,4% de los entrevistados, mientras que para el 54,6% no ha contribuido a mejorar la calidad de sus vidas, para el 27,8% de los encuestados que han considerado que la inversión pública del municipio de Tumbes ha ejecutado una inversión pública media, tiene una correspondencia del 10,3% de mejora de calidad de vida, frente al 17,5% que opinó en sentido contrario, para el caso de la inversión pública alta se obtuvo que el 1,0% expreso que si mejoro su calidad de vida, mientras que el 3,1% manifestó que no.

Cuadro 11:

Inversión pública y servicios sociales

			¿En su caso la ejecución de obras en educación, salud y deporte contribuyó a mejorar su calidad de vida?		Total
				SI NO	
INVERSIÓN PÚBLICA	BAJA	Recuento % del total	26 13,4%	106 54,6%	132 68,0%
	MEDIA	Recuento % del total	20 10,3%	34 17,5%	54 27,8%
	ALTA	Recuento % del total	2 1,0%	6 3,1%	8 4,1%
Total		Recuento % del total	48 24,7%	146 75,3%	194 100,0%

Fuente: Encuesta de investigación

c.2. Prueba de hipótesis específica 02

A continuación, contrastaremos la segunda hipótesis específica:

La inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes, se relaciona positivamente con la prestación de servicios sociales para su población en el 2018.

Variables de Análisis: Inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes y prestación de servicios sociales para su población en el 2018.

Ho: La inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes no se relaciona positivamente con la generación de infraestructura para su población en el 2018.

H1: La inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes si se relaciona positivamente con la prestación de servicios sociales para su población en el 2018.

Para realizar la contrastación de la hipótesis nula (Ho), descrita líneas arriba, debido a que estamos ante dos variables cualitativas emplearemos la prueba estadística de Chi cuadrado y el coeficiente de correlación de Pearson.

Nivel de Confianza a utilizar: $(1 - \alpha) = 95\%$

Nivel de significancia Estadística: $\alpha = 5\%$

Para la contratación se utilizará el software: soporte estadístico, SPSS versión 22 – español.

Cuadro 12:

Prueba de Chi-cuadrado, para objetivo específico 02

	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	34,788 ^a	15	,003
Razón de verosimilitud	33,671	15	,004
Asociación lineal por lineal	,169	1	,681
N de casos válidos	194		

a. 20 casillas (62,5%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,25.

Fuente: Encuesta de investigación

Debido a que el cuadro 9, manifiesta que existe un 62,5% de casillas que han esperado un valor menor que 5, se hace necesario analizar la razón de verosimilitud la misma que arroja un valor de significación del 0.004.

Decisión:

Como apreciamos en el cuadro anterior la Sig. Asintótica (2 caras) para la Razón de verosimilitud es: 0,004, es decir el valor p tiende a 0, por lo tanto $\text{Sig.} = 0.004 < \alpha = 0.05$, esto significa que se rechaza H_0 y se acepta la H_a .

Interpretación:

Con una probabilidad de Confianza del 95%, se acepta H_a , es decir que:

La inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes si se relaciona positivamente con la prestación de servicios sociales para su población en el 2018.

Para determinar el nivel de relación de las variables estudiadas aplicamos el estadístico de Cramer y obtuvimos los resultados que se muestran en el cuadro 13, donde se observa que se debe rechazar la hipótesis nula por que el valor de significancia tiende a cero (0.003), en tanto que el valor de Cramer es de 0,423 que nos indica que hay una relación moderada, es decir los campos están asociados moderadamente.

Cuadro 13:

Prueba V de Cramer para objetivo específico 02

		Valor	Aprox. Sig.
Nominal por Nominal	Phi	,423	,003
	V de Cramer	,423	,003
	Coeficiente de contingencia	,390	,003
N de casos válidos		194	

Fuente: Encuesta de investigación

D) Objetivo específico 03

Establecer como es la relación la inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes, con la generación de empleo y/o actividad empresarial para su población en el 2018.

En la figura 5, se observa que el 60.82% de los encuestados que son la mayoría expresaron que la inversión municipal realizada por el municipio de Tumbes en el periodo 2018, no genero empleo en la población, ni mucho menos posibilitó la realización de actividad empresarial alguna, en tanto que un 39,18% manifestaron que la municipalidad si genero empleo y la realización de actividad empresarial.

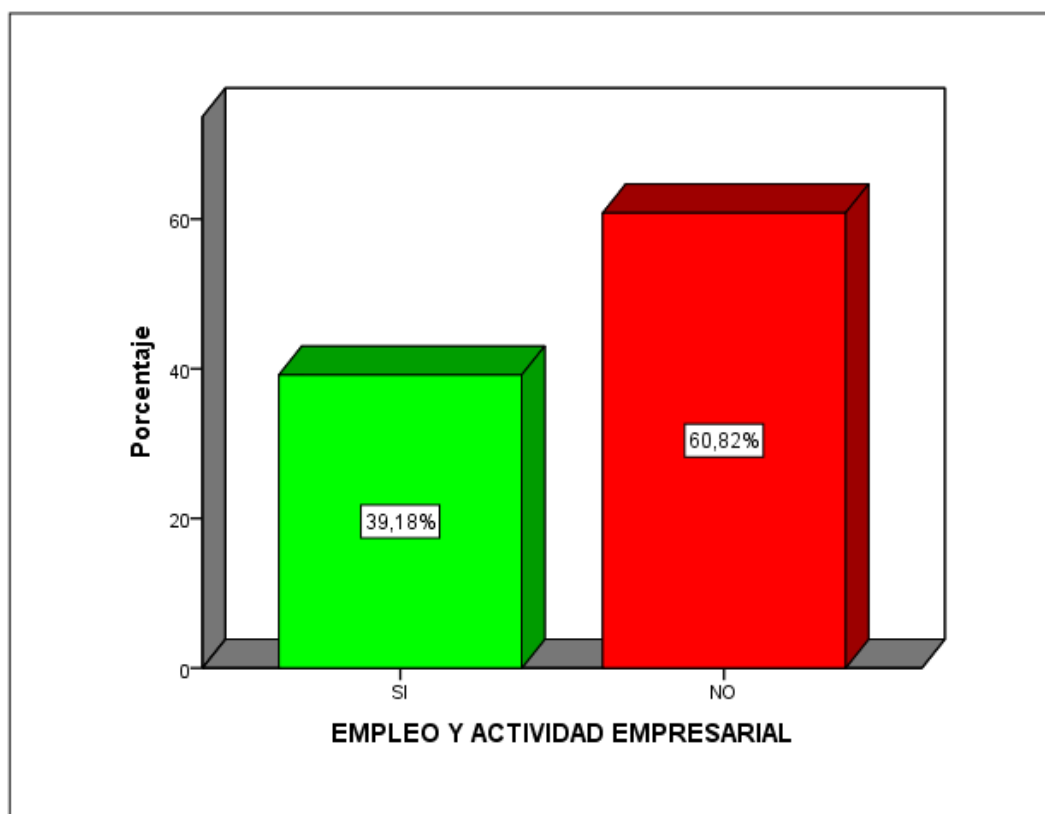


Figura 5: Generación de empleo y actividad empresarial en el 2018
Fuente: Encuesta de investigación

d.1. Resultados

De conformidad con el cuadro 14 tenemos que el 68,0% de los encuestados expresan que la municipalidad realiza una inversión pública baja, sin embargo, solo el 23,7% sostiene que la misma genera empleo y/o actividad empresarial, en tanto que un 44,3% manifiesta que no es así. En el caso de la inversión pública media el 27,8% de los encuestados la clasifica como tal, encontrándose para este nivel que el 13,4% expresó que, si genera fuente de trabajo y/o actividad empresarial, frente a un 14,4% que manifiesta lo contrario, finalmente en el caso de la inversión alta, considerada así por un 4,1% de la muestra, coincidentemente el 2,1% sostiene que genera puestos de trabajo y/o actividad empresarial y el mismo porcentaje dice lo contrario.

Cuadro 14:

Inversión pública y generación de empleo y/o actividad empresarial.

			EMPLEO_ACT_EMPRESARIAL		Total
			SI	NO	
INVERSIÓN PÚBLICA	BAJA	Recuento % del total	46 23,7%	86 44,3%	132 68,0%
	MEDIA	Recuento % del total	26 13,4%	28 14,4%	54 27,8%
	ALTA	Recuento % del total	4 2,1%	4 2,1%	8 4,1%
Total		Recuento % del total	76 39,2%	118 60,8%	194 100,0%

Fuente: Encuesta de investigación

d.2. Prueba de hipótesis específica 03

A continuación, contrastaremos la segunda hipótesis específica:

Establecer como es la relación la inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes, con la generación de empleo y/o actividad empresarial para su población en el 2018.

Variables de Inversión pública de la Municipalidad Provincial
Análisis: de Tumbes y generación de empleo y/o actividad
empresarial para su población en el 2018.

Ho: La inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes no se relaciona positivamente con la generación de empleo y/o actividad empresarial para su población en el 2018.

H1: La inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes si se relaciona positivamente con la generación de empleo y/o actividad empresarial para su población en el 2018.

Para realizar la contrastación de la hipótesis nula (H_0), descrita líneas arriba, debido a que estamos ante dos variables cualitativas emplearemos la prueba estadística de Chi cuadrado y el coeficiente de correlación de Pearson.

Nivel de Confianza a utilizar: $(1 - \alpha) = 95\%$

Nivel de significancia Estadística: $\alpha = 5\%$

Para la contrastación se utilizará el software: soporte estadístico, SPSS versión 22 – español.

Cuadro 15:

Prueba de Chi-cuadrado, para objetivo específico 03

	Valor	Gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	31,595 ^a	30	,387
Razón de verosimilitud	27,638	30	,590
Asociación lineal por lineal	2,587	1	,108
N de casos válidos	194		

a. 34 casillas (70,8%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es ,03.

Fuente: Encuesta de investigación

Debido a que el cuadro 15, manifiesta que existe un 70,8% de casillas que han esperado un valor menor que 5, se hace necesario analizar la razón de verosimilitud la misma que arroja un valor de significación del 0.590.

Decisión:

Como apreciamos en el cuadro anterior la Sig. Asintótica (2 caras) para la Razón de verosimilitud es: 0,590, es decir el valor p tiende a 1, por lo tanto $\text{Sig.} = 0.590 > \alpha = 0.05$, esto significa que se acepta H_0 y se rechaza la H_a .

Interpretación:

Con una probabilidad de Confianza del 95%, se acepta H_0 , es decir que: La inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes no se relaciona positivamente con la generación de empleo y/o actividad empresarial para su población en el 2018.

5.2. Discusión de resultados

A la luz de los resultados obtenidos podemos establecer a nivel internacional las discusiones siguientes:

Gonzales (2017), en su investigación titulada Contribución de los proyectos priorizados en los talleres de presupuesto participativo de los años 2013 – 2014 en el desarrollo de la provincia de Zarumilla, encontró que:

más de la tercera parte de los encuestados 37% manifiesten que los proyectos priorizados de los años 2013 y 2014, “casi nunca” o “nunca” mejoraron los niveles de vida, lo que implica que este porcentaje de la población tampoco estaría aprobando la gestión municipal en inversiones.

En la investigación realizada se encontró que para el 42,7% de los moradores tumbesinos, tal como se aprecia en el cuadro 4 presentado anteriormente, las obras ejecutadas por la Municipalidad de Tumbes le habían proporcionado una calidad de vida baja, situación que es preocupante por ser un porcentaje alto, y mayor al encontrado por Gonzales en la Provincia de Zarumilla.

Gonzales, también encontró que los proyectos ejecutados en los años 2013 y 2014, no solucionan los problemas del 74,00% de la población

zarumillense, evidenciándose fallas en el presupuesto participativo provenientes tanto de la población como del municipio.

Con relación así las obras ejecutadas satisfacen las necesidades de la población de conformidad con la figura N° 06, se tiene que la mayoría 57,22% manifestó que, si está en correspondencia con sus necesidades, situación que es mejor que la provincia de Zarumilla (al 74% de la población no le solucionan sus necesidades).

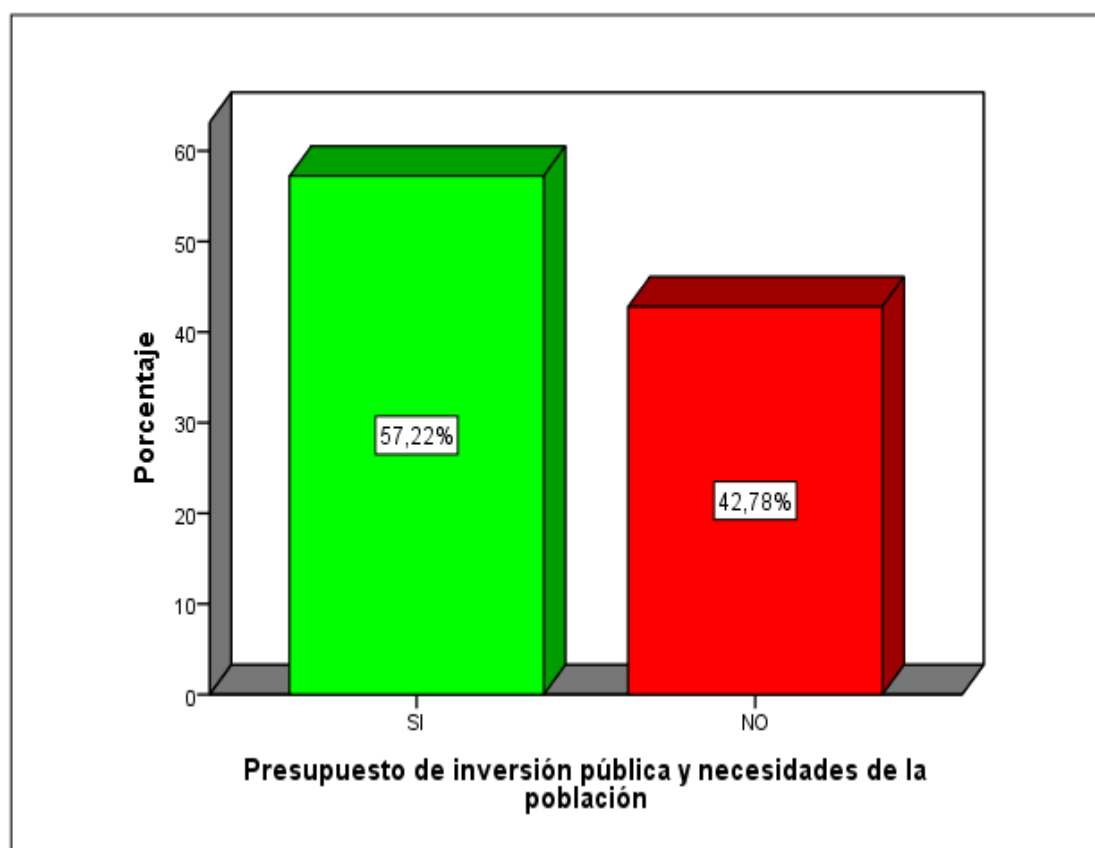


Figura 6: Presupuesto de inversión pública y necesidades de la población

Fuente: Encuesta de investigación

El autor también encontró que el 5% de los beneficiados con un proyecto en su sector logró mejorar su ingreso familiar mediante el establecimiento de pequeños negocios, mientras que el 95% de la población, no logro generar mayor ingreso para sus familias.

Se encontró que un poco menos de la cuarta parte de los encuestados, es decir el 24,23% (figura 07), expreso que la ejecución de las obras por parte de la municipalidad en el periodo 2018, les permitió realizar alguna actividad empresarial, básicamente la instalación de pequeños negocios como: quioscos, pequeños restaurantes y venta de productos de primera necesidad, porcentaje que es casi 5 veces al de Zarumilla (5%), que determino Gonzales.

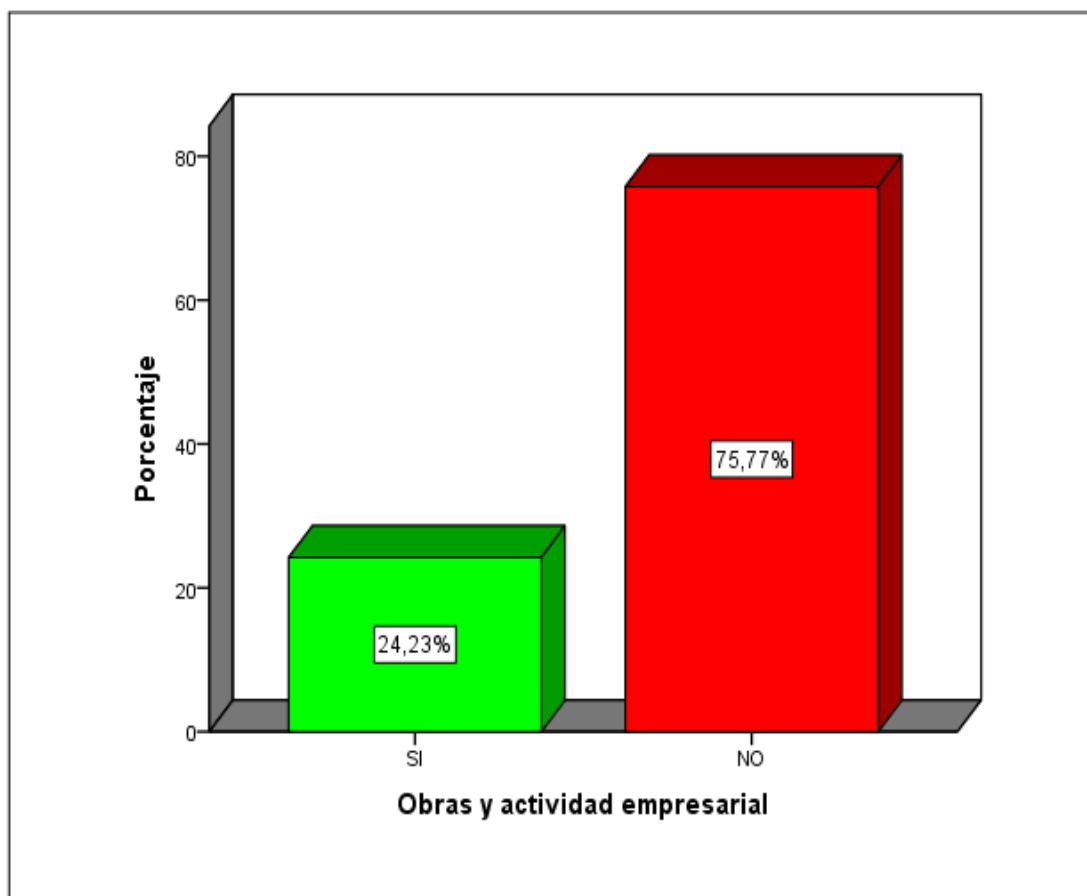


Figura 7: Realización de obras y actividad empresarial
Fuente: Encuesta de investigación

Por otra parte, Guevara (2019), en su investigación encontró los resultados que se muestran líneas abajo

Que un 5,9% (2) trabajadores señalan que hay un bajo nivel de desarrollo social, el 26,5% (9) un regular nivel, el 58,8% (20) un alto nivel y el 8,8% (3) trabajadores señalan que hay un nivel muy alto de desarrollo social. (p. 65).

Que un 5,9% (2) trabajadores señala que hay un bajo nivel de desarrollo en infraestructura, el 44,1% (15) un regular nivel, el 47,1% (16) un alto nivel y el 2,9% (1) trabajador señala que hay un nivel muy alto de desarrollo en infraestructura.

En cuanto al desarrollo social se encontró que la ejecución de obras de educación, salud y deporte (**figura 4**) por parte de la Municipalidad Provincial de Tumbes durante el 2018, que un poco más de las tres cuartas partes de los encuestados (75,26%) indicaron que la ejecución de obras en los sectores antes mencionados no contribuyeron a mejorar su calidad de vida, debido a que en el caso de educación mayormente son pequeños proyectos educativos sobre infraestructura o de mantenimiento y mejoramiento de instituciones públicas, no practican ningún tipo de deporte, en el caso de salud no tienen conocimiento de ejecución de obras en este sector por parte de la municipalidad. Situación que diste mucho del 58,8%, encontrado por Guevara, que sostiene que hay desarrollo social alto en Tinguíña.

En Tumbes, para un 8,76% de los encuestados, tal como se aprecia en la figura n° 03, hay un alto nivel de generación de infraestructura, Porcentaje que discrepa con el 47,1%, encontrado por Guevara que expreso que hay nivel alto de desarrollo de infraestructura.

En el ámbito internacional citaremos a Quispe (2017), que en su investigación realizada en el gobierno municipal de Sapahaqui, encontró lo siguiente:

Las políticas, programas y proyectos estaban basados en la voluntad de las autoridades municipales y comunales de acuerdo a las estrategias y acciones establecidas en el documento, como señala el

Plan General de Desarrollo Económico y Social “el proceso integral, sistemático y complejo que tiene por objeto mejorar la calidad de vida de toda la población, a través del desarrollo productivo integral, el desarrollo social con equidad, la participación ciudadana plena.

En Tumbes la priorización de proyectos y ejecución de los mismos se fundamenta en la Ley N° 28056: Ley Marco Del Presupuesto Participativo, hay similitud con Quispe que indica que la ejecución de proyectos se basa en el documento: Plan General de Desarrollo Económico y Social.

Encontrándose en Tumbes, en función del presupuesto participativo lo siguiente: las obras ejecutadas en el año 2018, para la mayoría es decir el 52,55% de los encuestados, han sido las prioritarias.

VI. CONCLUSIONES

- 1.** Se evidencia que la: inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes y calidad de vida de su población, mediante la prueba de hipótesis, utilizando el estadístico de chi cuadrado y la prueba V de Cramer, que nos proporcionó un valor de 0,807, se estableció que entre las mismas hay una relación positiva fuerte, es decir a mayor inversión pública hay un incremento de la calidad de vida de su población.
- 2.** La inversión pública realizada por la Municipalidad Provincial de Tumbes, de conformidad con la prueba V de Cramer (0,479) se relaciona de una manera positiva pero moderada, con la generación de infraestructura para su población.
- 3.** En el caso de los servicios sociales mediante la prueba V de Cramer (0,423) se estableció que los mismos se relacionan positivamente, pero de manera moderada con la inversión pública que realiza la Municipalidad Provincial de Tumbes para brindar esos servicios a su población.
- 4.** Al relacionarse mediante el programa estadístico spss las variables: inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes y la generación de empleo y/o actividad empresarial para su población en el 2018, se estableció que las mismas no tienen una relación positiva.

VII. RECOMENDACIONES

- 1.** La Municipalidad Provincial de Tumbes debe incrementar los recursos financieros para la ejecución de la inversión pública, en sectores vitales como: saneamiento básico, salud, educación, limpieza pública, seguridad, etc. para elevar la calidad de vida de su población, ya que existe una relación positiva y sólida entre ambas variables.
- 2.** La Municipalidad Provincial de Tumbes, otorgar más recursos financieros para la generación de infraestructura en los diferentes sectores económicos, para solucionar los problemas de largo aliento que padece la población de la provincia.
- 3.** Los servicios sociales como educación, salud y deporte deben constituirse en una alta preocupación de la Municipalidad Provincial de Tumbes ya que un poco más de las tres cuartas partes de los encuestados expresaron que las obras ejecutadas no mejoraban su calidad de vida.
- 4.** La Municipalidad Provincial de Tumbes mediante su inversión pública debe ejecutar obras que le permitan a su población conseguir un empleo o emprender la realización de alguna actividad empresarial, ya que durante el periodo estudiado este ha sido su punto más débil al punto de no existir relación entre estas dos variables.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Analytics, I. C. (31 de 08 de 2021). *V de Cramér*. Obtenido de <https://www.ibm.com/docs/es/cognos-analytics/11.1.0?topic=terms-cramrs-v>
- Andía Valencia, W. (2012). *Manual de proyectos de inversión para el sector públicos, nuevos conceptos y análisis sectorial del SNIP*. Lima, Perú: Evolution Graphic.
- Ardila, R. (2003). Calidad de vida: una definición integradora. *Revista latinoamericana de psicología*, 161-164. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/805/80535203.pdf>
- Congreso de la República, (2015). *Constitución política del Perú*. Lima: Imprenta del Congreso de la República.
- Cordova, M. (2014). *Finanzas Públicas*. Ecoe Ediciones. Obtenido de https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=13s5DwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PP1&dq=finanzas+publicas&ots=R2m9fghkt_&sig=3KQs5q9xOBalTTtw-3q1UE-yCfl#v=onepage&q&f=false
- D. Legislativo N° 1252 (2016), Que crea el Sistema Nacional de Programación Multianual, y Gestión de Inversiones y Deroga la Ley N° 27293: Ley del Sistema Nacional de Inversión Pública. *Publicada en Diario Oficial el Peruano*. Lima 01 de Diciembre del 2016.
- Garcia, I. (2007). La nueva gestión pública: evolución y tendencias. *Presupuesto y gasto público*, 37-64. Obtenido de https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/49279947/47_GarciaSanchez-with-cover-page-v2.pdf?Expires=1658894292&Signature=XpMKTQaCHSO1NL8vBvsAw-0f~99On-D9kzaNT0gkn8pSXOFISEezlwF5eJimdfa81-kaR1MNqmCovwnSbiE0wa75il6uJpK8ZM5d3URlm48N6LxCserUc~gYOBbD9NCjN-bS9uU5QKN

- Gonzales Arcaya, C. y Acosta Valdiviezo, Y. (2017). *Contribución de los proyectos priorizados en los talleres de presupuesto participativo de los años 2013 – 2014 en el desarrollo de la provincia de Zarumilla*. (Tesis inédita de pregrado). Universidad Nacional de Tumbes, Tumbes, Perú.
- Guevara Guevara, J. (2019). *Inversión pública y desarrollo local del distrito de la Tinguina, 2015-2018*. (Tesis de maestría, Universidad Cesar Vallejo, Trujillo, Perú). Recuperado de: http://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/UCV/27480/Guevara_GJE.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Guzmán Napurí, C. (2013). *Manual del procedimiento administrativo general*. Lima. Editorial Pacifico Editores.
- Instituto Nacional de Estadística e Informatica. (2017). *Instituto Nacional de Estadística e Informatica*. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1565/
- Instituto Nacional de Estadística e Informatica. (Enero de 2020). *www.inei.gob.pe*. Obtenido de https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1722/
- Jiménez, A.; Merino, C. y Sosa, C. (2018). *Determinantes de la inversión pública de los gobiernos locales del Perú*. (Documento de investigación n° 001-2018). Lima, Perú. Recuperado de: <https://cf.gob.pe/wp-content/uploads/2019/01/Determinantes-de-la-inversio%CC%81n-pu%CC%81blica-local-VF.pdf>
- Lastra (2017), *Perú: factores determinantes de la inversión pública en los gobiernos locales, periodo 2008-2014*. (Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú, Lima, Perú). Recuperado de: http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/9305/LA STRA_CHACON_JOHANN_PAUL_PERU.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ley N° 28056 (2003): Ley Marco del Presupuesto Participativo. *Publicada en Diario Oficial el Peruano*. Lima 07 de agosto del 2003.
- Lombardi Pingo, J. (2014). *Legislación municipal (actualizada al 30 de setiembre de 2014)*. Piura: Grafimaster.

- Orellana, A. y Marshall (2017). La relación entre inversión municipal pública y calidad de vida en las ciudades metropolitanas en Chile. *Cad. Metrop., São Paulo*, 19(39). p. 677 – 679. Recuperado de: <http://www.scielo.br/pdf/cm/v19n39/2236-9996-cm-19-39-0665.pdf>
- Questionpro. (2021). *Muestreo estratificado, un tipo de muestreo de probabilidad*. Obtenido de <https://www.questionpro.com/blog/es/muestreo-estratificado/>
- Quispe Pablo, D. (2017). *La descentralización en la fase de ejecución de los proyectos del presupuesto de inversión pública en el gobierno municipal de Sapahaqui; 1998 – 2015*. Recuperado de: <http://repositorio.umsa.bo/bitstream/handle/123456789/11918/T-2266.pdf?sequence=1>
- Sánchez Paramo, C. (2007). *Pobreza y desigualdad*. En Banco Mundial. (Ed.). *Perú la oportunidad de un país diferente. Prospero equitativo y gobernable*. Lima: Tarea Asociación Grafica Educativa.
- Schalock, R. (2000). *mebers.es*. Obtenido de <http://www.mebers.es/wp-content/uploads/2018/10/CALIDAD-DE-VIDA-INDIVIDUAL.-Robert-L.-Schalock.pdf>

IX. ANEXOS

ANEXO 1

Encuesta a los vecinos del distrito de tumbes

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES

“Inversion pública de la Municipalidad Provincial De Tumbes y su relación con la calidad de vida de la población de su distrito: 2018”

I. Presentación

La presente encuesta tiene por finalidad obtener información para desarrollar el trabajo de investigación mencionado líneas arriba, para arribar a conclusiones y recomendaciones que contribuyan a mejorar la gestión de la inversión pública en beneficio de la población más necesitada de su jurisdicción. Por lo expuesto la encuesta tiene un carácter anónimo y debe ser objetiva, sincera y honesta. Por lo cual agradeceré sinceramente el apoyo que brinde a esta actividad.

II. Cuestionario sobre inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes.

- 1.** ¿En su opinión la Municipalidad Provincial de Tumbes, en el 2018 tuvo un presupuesto de inversión pública en correspondencia con las necesidades de la población?

a. Si ()

b. No ()

Comente:.....

.....

.....

2. ¿El presupuesto de inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes, ha sido utilizado de manera eficiente?

a. Si ()

b. No ()

Comente:.....

.....

.....

3. ¿Considera Usted que las obras establecidas en el presupuesto participativo de la MPT para el 2018 son prioritarias para la población del distrito de Tumbes?

a. Si ()

b. No ()

Comente:.....

.....

.....

4. ¿En su opinión las obras ejecutadas en el periodo antes mencionado han sido las prioritarias?

a. Si ()

b. No ()

Comente:.....

.....

.....

5. ¿Las obras realizadas en su sector por la Municipalidad Provincial de Tumbes en qué situación se encuentran?

a) Concluida completamente ()

b) Casi concluida ()

c) En ejecución ()

d) Casi abandonada ()

e) En abandono ()

¿Porque?:.....

.....

.....

.....

6. ¿Las obras ejecutadas por la municipalidad de Tumbes, en el 2018, corresponden al sector de?:. Puede marcar más de una alternativa.

- a. Saneamiento básico ()
- b. Electricidad ()
- c. Transportes peatonal ()
- d. Transportes Automotriz ()
- e. Medio ambiente ()
- f. Agricultura ()
- g. Salud ()
- h. Educación ()
- i. Deporte ()
- j. Otro sector ()

Mencione:.....

.....
....

III. Cuestionario sobre calidad de vida

7. ¿Ud. Ha sido beneficiado con la ejecución de una obra de:

- a. Saneamiento básico ()
- b. Electricidad ()
- c. Transporte peatonal ()
- d. Transportes Automotriz ()
- e. Agricultura ()
- f. Salud ()
- g. Educación ()
- h. Deporte ()
- i. Medio ambiente ()
- j. Otro sector ()

Mencione:.....

.....
....

8. ¿Considera usted que el presupuesto de la Municipalidad Provincial para obras públicas en el año 2018, contribuyó a mejorar la calidad de vida de sus pobladores?

a. Si ()

b. No ()

Comente:.....

..

.....

...

9. ¿En su opinión los proyectos priorizados y ejecutados del presupuesto participativo de la Municipalidad Provincial contribuyeron a mejorar la calidad de vida de sus pobladores?

a. Si ()

b. No ()

Comente:.....

..

.....

...

10. ¿En su caso la ejecución de obras en infraestructura contribuyó a mejorar su calidad de vida?

a. Si ()

b. No ()

Comente:.....

...

.....

...

11. ¿En su caso la ejecución de obras en educación, salud y deporte contribuyó a mejorar su calidad de vida?

a. Si ()

b. No ()

Comente:.....

..

.....

12. La ejecución de obras en su sector, ¿le permitió conseguir un empleo?

a. Si ()

b. No ()

Comente:.....

..

.....

...

13. En su caso ¿la ejecución de obras le permitió realizar una actividad empresarial?

a. Si ()

b. No ()

Comente:.....

...

...

.....

14. ¿La ejecución de obras en su sector ha contribuido a incrementar el valor de su predio?

a. Si ()

b. No ()

Comente:.....

...

.....

....

15. ¿Conoce de alguna obra ejecutada por la Municipalidad de Tumbes, que contribuya con el desarrollo de la actividad agraria?

a. Si ()

b. No ()

Comente:.....

.....

.....

...

16. ¿La ejecución de obras en su sector, ha contribuido a disminuir la inseguridad?

a. Si ()

b. No ()

Comente:.....

..

.....

...

17. ¿La ejecución de obras en su sector, ha originado la creación de áreas verdes?

a. Si ()

b. No ()

Comente:.....

..

.....

...

Muchas Gracias

ANEXO 2
Matriz de Consistencia

Título: Inversión pública de la municipalidad provincial de Tumbes y su relación con la calidad de vida de su población: 2018

Problema General	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología	Población y Muestra
¿Cómo se relaciona la inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes con la calidad de vida de su población: 2018?.	General Determinar como se relaciona la inversión pública de la Municipalidad provincial de Tumbes con la calidad de vida de la población del distrito de Tumbes: 2018. Específicos 1. Establecer la relación de la inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes con la generación de infraestructura para su población en el 2018. 2. Determinar la relación de la inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes, con la prestación de servicios sociales para su población en el 2018.	General La inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes se relaciona positivamente con la calidad de vida de la población del distrito de Tumbes: 2018. Específicas 1. La inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes, se relaciona positivamente con la generación de infraestructura para su población en el 2018. 2. La inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes, se relaciona positivamente con la	Variable independiente Inversión pública Variable dependiente Calidad de vida	Tipo de estudio Descriptivo – correlacional Diseño de contrastación de hipótesis No experimental	Población Diario Correo (13 de Junio 2019 – 12:09), según el Instituto Nacional de Estadística e Informática del Perú la población del distrito de Tumbes para el año 2018 fue de 115,538 habitantes Muestra Se aplicarán 138 encuestas a habitantes mayores de edad que han sido beneficiados con proyectos ejecutados por la Municipalidad Provincial de

		prestación de servicios sociales para su población en el 2018.			Tumbes en el año 2018.
--	--	--	--	--	------------------------

Problemas Específicos	Objetivos	Hipótesis	Variables	Metodología	Población y Muestra
1 ¿Cómo se relaciona la inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes, con la generación de infraestructura para su población en el 2018? 2 ¿Cómo se relaciona la inversión	3. Establecer como es la relación la inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes, con la generación de empleo y/o actividad empresarial para su población en el 2018.	3. La inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes, se relaciona positivamente con la generación de empleo y/o actividad empresarial para su población en			

pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes, con la prestación de servicios sociales para su población en el 2018? 3 ¿Cómo se relaciona la inversión pública de la Municipalidad Provincial de Tumbes, con la generación de empleo y/o actividad empresarial para su población en el 2018?		el 2018.			
---	--	-----------------	--	--	--

ANEXO 3
Matriz de Operacionalización
Título:

Variable	Definición conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Ítem
Inversión pública	Es aquella gestión pública en el tiempo que hace uso de recursos públicos de forma total o parcial, con la finalidad de poder de crear, ampliar, mejorar, modernizar o rescatar bienes o servicios que se proporcionan a los ciudadanos.	Evaluar si los presupuestos de inversión están en correspondencia con las necesidades de la población, si ha sido utilizado de manera eficiente. Determinar si las obras en el presupuesto participativo son las prioritarias. Establecer la situación de la obras ejecutadas y sectores en lo que se han ejecutados	Planificación de la inversión pública Recursos públicos Creación de infraestructura pública	Presupuesto de inversión pública Proyectos priorizados en el presupuesto participativo Proyectos ejecutados	1, 2 3 4, 5 y 6
Calidad de vida	Bienestar personal derivado de la satisfacción o insatisfacción con áreas que son importantes para la persona	Establecer como la ejecución de obras ha contribuido a mejorar las condiciones de vida en infraestructura, salud y economía.	Aspecto de infraestructura de la calidad de vida. Aspecto social de la calidad de vida. Aspecto económico de la calidad de vida.	Obras de Infraestructura Obras referidas al sector social Obras referidas al sector económico.	7, 8,9, 10 11, 17 12, 13, 14,15 y 16

ANEXO 4
Coeficiente de confiabilidad de Kuder Richarson

N° Orden	Cuestionario sobre inversión pública de la Municipalidad Provincial de				Cuestionario sobre calidad de vida										CALCULOS	
	Preg. 01	Preg. 02	Preg. 03	Preg. 04	Preg. 08	Preg. 09	Preg. 10	Preg. 11	Preg. 12	Preg. 13	Preg. 14	Preg. 15	Preg. 16	Preg. 17		
1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	11	
2	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	10	
3	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	3	
4	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
5	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	9	
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
7	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	10	
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
10	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	8	
11	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	8	
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
13	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	8	
14	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	11	
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	
16	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	7	
17	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	1	1	10	
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	
19	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	10	
20	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	11	
PROM	0.55	0.3	0.3	0.45	0.65	0.6	0.65	0.1	0.15	0.15	0.9	0.05	0.6	0.6	VAR	19.31
q=(1-p)	0.45	0.7	0.7	0.55	0.35	0.4	0.35	0.9	0.85	0.85	0.1	0.95	0.4	0.4		
pq	0.2475	0.21	0.21	0.2475	0.2275	0.24	0.2275	0.09	0.1275	0.1275	0.09	0.0475	0.24	0.24	p.q	2.573