



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA  
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA**

**Relación entre la integración del sistema urbótico y el espacio público para el adulto mayor del Conjunto Habitacional Micaela Bastida, Piura 2021**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:  
Arquitecto**

**AUTOR:**

Yarleque Cordero, Julinho Antonio (ORCID: 0000-0002-9135-1118)

**ASESORA:**

Dra. Fernández Santos, Diana Yessenia (ORCID: 0000-0001-8542-6235)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Urbanismo Sostenible

PIURA – PERÚ

2021

## **Dedicatoria**

A mi familia, a mis abuelos, a mis padres Antonio Yarleque Chávez y Rosario Cordero Villar por el cariño, amor, paciencia y apoyo que demostraron durante todas las etapas de mi educación, por las lecciones y consejos compartidos en cada día de mi vida, por sus valores y buen carácter que forjaron en mí. Ellos son el pilar fundamental para seguir creciendo en mi vida personal y profesional.

Julinho Antonio Yarlequé cordero

## **Agradecimiento**

A Dios por darnos la vida e iluminarnos por el camino correcto para ir cumpliendo con cada una de las metas y objetivos trazados en el proceso de crecimiento en nuestra vida personal y profesional.

A la Universidad Privada César Vallejo, Facultad de Arquitectura; expresando nuestro más profundo y sincero agradecimiento a los docentes por impartir sus conocimientos, por la orientación, seguimiento y supervisión continua, pero sobre todo por la motivación y el apoyo recibido durante nuestra formación profesional.

Finalmente, a los Arquitectos(as) y asesores de este trabajo de investigación, que merecen nuestro especial reconocimiento por el interés mostrado y las sugerencias recibidas.

## Índice de contenidos

Carátula .....	i
Dedicatoria .....	ii
Agradecimiento .....	iii
Índice de contenidos .....	iv
Índice de tablas .....	v
Índice de figuras .....	vi
Índice de cuadro .....	vii
Índice de grafico .....	viii
RESUMEN .....	ix
ABSTRACT .....	x
I. INTRODUCCIÓN .....	11
II.MARCO TEÓRICO .....	15
III. METODOLOGÍA .....	21
3.1 Tipo y Diseño de investigación .....	21
3.2. Variables y operacionalización .....	21
3.3 Población, Muestra y Muestreo .....	23
3.4 Técnica e instrumento de recolección de dato .....	25
3.5 Procedimiento .....	26
3.6 Método de análisis .....	26
3.7 Aspectos éticos .....	26
IV. RESULTADOS .....	27
VI. CONCLUSIONES .....	39
VII. RECOMENDACIONES .....	40
REFERENCIAS .....	41
ANEXOS .....	44
ANEXO N.º01: Instrumento de recoleccion de datos .....	45
ANEXO N.º02: Matriz de operacionalización de variables .....	49
ANEXO N.º03: Matriz de consistencia .....	50
ANEXO N.º 04: Instrumento De Recolección De Datos .....	51
ANEXO N.º 05: Tabulación de Datos .....	54
ANEXO N.º 06: Tabulación de Datos .....	57
ANEXO N.º 07: Espacio público del conjunto habitacional Micaela Bastida .....	60
ANEXO N.º 08: Elaboración de encuestas para adultos mayores .....	62

## Índice de tablas

<b>Tabla N° 01:</b> Población estimada por grupo de edades del conjubto habitacional Micaela Bastida distrito en el Distrito Veintiséis de Octubre- Piura .....	23
<b>Tabla N°2:</b> Tabla de frecuencias de la variable Sistema Urbótico .....	27
<b>Tabla N°3:</b> Tabla de frecuencias de la variable Espacios Público. ....	28
<b>Tabla N°4:</b> Tabla de frecuencias de la dimensión 1 Automatización de la variable Sistema Urbótico .....	29
<b>Tabla N°5:</b> Tabla de frecuencias de la dimensión 2 Desarrollo de Seguridad Inteligente de la variable Sistema Urbótico .....	30
<b>Tabla N°6:</b> Tabla de frecuencias de la dimensión 1 Gestión Participativa de la variable Espacios Públicos.....	31
<b>Tabla N°7:</b> Tabla de frecuencias de la dimensión 2 Recreación Inclusiva de la variable Espacios Públicos.....	32
<b>Tabla N°8:</b> Prueba de Normalidad de las variables Sistema Urbótico y Espacios Públicos.....	33
<b>Tabla N°9:</b> Correlación de la integración del sistema urbótico y el espacio público .	34
<b>Tabla N°10:</b> Correlación de la automatización del sistema urbótico y la gestión participativa del espacio público.....	35
<b>Tabla N°11:</b> Correlación de la seguridad inteligente del sistema urbótico y la recreación inclusiva del espacio público.....	36

## Índice de figuras

<b>Figura 1:</b> Urbótica- ciudades Automáticas.....	18
<b>Figura 2:</b> Singapur, ciudad Líder en Urbótica .....	18
<b>Figura 3:</b> Espacio público de entorno urbano – Barcelona, España.....	20
<b>Figura 4:</b> Diagrama de correlación de variables .....	21

## Índice de cuadro

<b>Cuadro N° 2:</b> Encuesta de recolección de datos .....	45
--	----

## Índice de grafico

<b>Gráfico N°1:</b> Gráfico de los niveles de la variable Sistema Urbótico .....	27
<b>Gráfico N°2:</b> Gráfico de los niveles de la variable Espacios Públicos .....	28
<b>Gráfico N°3:</b> Gráfico de los niveles la dimensión 1 Automatización de la variable Sistema Urbótico .....	29
<b>Gráfico N°4:</b> Gráfico de los niveles la dimensión 2 Desarrollo de Seguridad Inteligente de la variable Sistema Urbótico .....	30
<b>Gráfico N°5:</b> Gráfico de los niveles la dimensión 1 Gestión Participativa de la variable Espacios Públicos.....	31
<b>Gráfico N°6:</b> Gráfico de los niveles la dimensión 2 Recreación Inclusiva de la variable Espacios Públicos.....	32

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo general conocer la relación entre la integración de un sistema urbótico y espacio público para el adulto mayor en el conjunto Habitacional Micaela Bastida, Piura 2021. La metodología abarcó un enfoque cuantitativo, tipo correlacional y diseño no experimental-transversal. Participaron 76 adultos mayores seleccionados por medio de un muestreo no probabilístico por conveniencia, a quienes se les aplicó dos instrumentos de medición para identificar la realidad de las variables. Dentro de los resultados se obtuvo que existe relación positiva y altamente significativa entre la integración del sistema urbótico y el espacio público para el adulto mayor ( $\rho = 0.634$ ); también, una relación positiva y significativa entre la automatización del sistema urbótico y la gestión participativa del espacio público ( $\rho = 0.507$ ); y, una relación positiva y significativa entre el desarrollo de seguridad inteligente del sistema urbótico y la recreación inclusiva del espacio público ( $\rho = 0.620$ ). En conclusión, el sistema urbótico está vinculado con la transformación de la climatización y uso de tecnología; además de su gestión de forma segura para ambientes como lo son los espacios públicos o accesibles para vincularlos con la calidad de vida urbana y la satisfacción de las necesidades de los habitantes.

**Palabras Clave:** *eficiencia energética, espacio público, sistema urbótico, urbanismo sostenible*

## ABSTRACT

The general objective of this research was to determine the relationship between the integration of an urban system and public space for the elderly in the Micaela Bastida housing complex, Piura 2021. The methodology included a quantitative approach, correlational type and non-experimental-transversal design. The participants were 76 older adults selected by means of a non-probabilistic sampling by convenience, to whom two measurement instruments were applied to identify the reality of the variables. The results showed a positive and highly significant relationship between the integration of the urobotic system and the public space for the elderly ( $\rho = 0.634$ ); also, a positive and significant relationship between the automation of the urobotic system and the participative management of the public space ( $\rho = 0.507$ ); and a positive and significant relationship between the development of intelligent security of the urobotic system and the inclusive recreation of the public space ( $\rho = 0.620$ ). In conclusion, the urobotic system is linked to the transformation of climate control and the use of technology; in addition to its safe management for environments such as public or accessible spaces to link them with the quality of urban life and the satisfaction of the needs of the inhabitants.

**Keywords:** *energy efficiency, public space, urban system, sustainable urbanism.*

## I. INTRODUCCIÓN

Según la OMS, tiene datos proyectados entre año 2000 y 2050, en la que indican que se duplicaría del 11% al 22% los residentes de las personas de 60 años a más (adulto mayor), esto porque ha mejorado las condiciones de vida, el desarrollo de la medicina con la tecnología. La mejor forma de que los adultos mayores conserven una buena salud, es evitando el sedentarismo y manteniendo actividades físicas y psicológicas (Organización Mundial de la Salud, 2017).

En el Perú, los adultos mayores a partir de 60 años, personifican el 12.7% de los habitantes en general en el año 2020, de los cuales el 52.4% son mujeres y el 47.6 % son hombres.

Se afirma que el estado civil, el 63.6% de personas de tercera edad son casados, y el 19.3% son viudos y el 17.1% son de otro estado civil.

En cuanto a la atención de asegurados, se toma en cuenta que el 40.8% de los habitantes del adulto mayor está asegurado en el SIS, con un 39.1% a ESSALUD y el 6.2% a otro tipo de seguro. Se tiene en cuenta que el 77.9 % a nivel nacional son causados con problemas de salud habitual durante mucho tiempo como: hipertensión, asma, artritis, reumatismo, TBC, colesterol, diabetes, entre nuevos problemas de salud (INEI, Situación de la población Adulta Mayor, 2021).

En el campo de la salud, no existe personal especializado para la atención y cuidados domiciliarios y menos en los centros hospitalarios, oficinas estatales, empresas privadas y otros, porque, reciben el maltrato en la atención, a pesar de que existen muchas leyes que lo protegen la Ley30490, sin embargo, no cumplen con la normatividad (El Peruano, 2021).

En el departamento de Piura, del distrito Veintiséis de Octubre, específicamente en el conjunto habitacional Micaela Bastida que cuenta con 36 espacio público ya que en algunos están siendo usados por invasiones de estacionamiento de transporte pesado, maquinarias y materiales de construcción viéndose un margen de contexto con carencia de necesidades prioritarios al adulto mayor.

El adulto mayor representa el 9.80% de su población total en el distrito hasta el año 2020. Actualmente la población del adulto mayor estaría disminuida en el 1.1% a 1.2% de esta nueva enfermedad del COVID 19 (INEI, Instituto Nacional de Estadística e Informática, 2017).siendo por el motivo de que están siendo atendidos 33 adultos mayores en el conjunto habitacional en el Establecimiento de Salud de Micaela Bastida ya que los faltantes están siendo atendidos de otro centro de salud por enfermedades crónicas.

En la medida que avanza la edad cronológica, en la persona, va disminuyendo sus capacidades físicas y mentales, a consecuencia de ello, cada vez existe un mayor número de personas que van a requerir de asistencia y cuidados en esta última etapa de su vida. Partiendo de este contexto, es necesario integrar un sistema urbótico en los espacios público existentes en nuestro país, para mejorar su calidad de vida; aun teniendo en cuenta la presencia de la pobreza y extrema pobreza, en algunos lugares de este conjunto habitacional.

En cada hogar, siempre encontramos uno o más personas que pasan los 60 años de edad y en otros totalmente abandonados por sus familiares, también existe la discriminación en su vida social y no cuenta con la ayuda necesaria en donde se ven obligados a tener una vida desordenada y una mala alimentación, las autoridades no lo toman en cuenta la importancia en la convivencia , ya que no hay un cuidado ya sea por familiar o una personal especializado de darle esa preferencia y oportunidad de su vida cotidiana.

En el conjunto habitacional Micaela bastida, existe zonas de espacios públicos precarias y la inseguridad ciudadana, que no cuenta con servicios básicos y sobre todo en los espacios públicos que se encuentra aledaños, sin ninguna protección al medio ambiente y la contaminación ambiental, lo cual no hay una organización o una gestión municipal para intervenir los espacios públicos ya que no están usando un medio de comunicación con el fin de potenciar el lugar como ayuda a la interacción de un sistema urbótico en los parques en darle uso y prioridad al adulto mayor ,si bien es cierto estamos viviendo en tiempo de pandemia, viviendo una vida sedentaria ya que esto podría causar algunas enfermedades como el aumento de peso, problemas respiratorios, depresión etc. sin embargo se debe mejorar la calidad de vida usando

los espacios públicos como tema recreación y actividades como usos de una parque inteligente en darle la utilidad a la tecnología en la que puedan reactivar los espacios público en darle uso para las personas de tercera edad en donde pueda realizar diferentes actividades y prioridades en su campo laboral en la que pueden expresar su talento y demostrarlo como integración en parques con un sistema urbótico ya que de esa forma se complementa el uso de desarrollo cognitivo, en la que puedan disfrutar emocionalmente su talento para así satisfacer las necesidades y retomar su vivencia en aquellos tiempos por medio de la automatización de forma creativa e integrar a las personas de tercera edad que presentan con alguna discapacidad y logren con actividades físicas ya que de esa forma beneficia su salud físico y mental.

**En base a la problemática general, se expresa los siguientes interrogantes** ¿Cuál es la relación entre la integración del sistema urbótico y el espacio público para el adulto mayor del Conjunto Habitacional Micaela Bastida, Piura 2021?, Asimismo se formulan los problemas específicos ¿Cuál es la relación entre la automatización del sistema urbótico y la gestión participativa del espacio público para el adulto mayor del conjunto habitacional Micaela Bastida, Piura 2021?, ¿Cuál es la relación entre el desarrollo de seguridad inteligente del sistema urbótico y la recreación inclusiva del espacio público para el adulto mayor del conjunto habitacional Micaela Bastida, Piura 2021?.

La presente investigación se justifica de manera social a nivel poblacional ya que de esta manera se implementará un sistema urbótico en los espacios públicos en la cual se logrará la integración del adulto mayor desarrollando cognitivamente, reactivando espacios de diferentes tipos de actividades en complementación de nuevas tecnologías sostenibles. Asimismo, se justifica teóricamente en la que accederá concebir y alcanzar las distintas propiedades teóricas del sistema urbótico y espacio público por medio de la búsqueda de distintas fuentes de una recolección confiables definidos en conocimiento de manera científicas. Además, se justifica de manera práctica a la investigación que servirá para el sustento y ayudar a las futuras investigaciones de estudio relacionado al tema como variables y componentes. También se justifica metodológicamente la comprobación de hipótesis de estudio realizando el uso de los instrumentos de recolección de datos hecho con firmeza

científico, el cual permitirá medir y cuantificar los resultados respaldando la investigación, definido por variables para tomar la decisión sobre el análisis del tema.

**La siguiente investigación tiene como objetivo general es:** Conocer la relación entre la integración del sistema urbótico y el espacio público para el adulto mayor del conjunto habitacional Micaela Bastida, Piura 2021. Así como también se consideran los objetivos específicos: Describir la relación entre la automatización del sistema urbótico y la gestión participativa del espacio público para el adulto mayor del conjunto habitacional Micaela Bastida, Piura 2021; Describir la relación entre el desarrollo de seguridad inteligente del sistema urbótico y la recreación inclusiva del espacio público para el adulto mayor del conjunto habitacional Micaela Bastida, Piura 2021.

**Además, como hipótesis general:** Existe la relación significativa entre la integración del sistema urbótico y el espacio público para el adulto del conjunto habitacional Micaela Bastida, Piura 2021. Asimismo se considera la hipótesis específica: existe la relación significativa entre la automatización del sistema urbótico y la gestión participativa del espacio público para el adulto mayor del conjunto habitacional Micaela Bastida, Piura 2021; existe la relación significativa entre el desarrollo de seguridad inteligente del sistema urbótico y la recreación inclusiva del espacio público del conjunto habitacional Micaela Bastida, Piura 2021.

## II.MARCO TEÓRICO

(Ramírez González, 2020), Tesis “Hábitat transhumanista para el adulto mayor”. *Tiene como objetivo general Actualizar* el modo de habitar de la población de la tercera edad de Cundinamarca, mediante técnicas domóticas arquitectónicas y urbanas para dignificar al adulto mayor. Diseñar las espacialidades urbanas y arquitectónicas del modo de habitar de la población de la tercera edad, mediante la implementación de técnicas domóticas dentro de las necesidades básicas humanas y el entorno natural. Justificándose que la sociedad enraizada con la tecnología y los servicios que ofrece en el presente, y futuro cercano, como lo es la comunicación, la automatización y los diferentes apoyos de la infraestructura y Superpoblación de tercer y cuarta edad como emergencia generacional y la vulnerabilidad física y psicológica a un futuro incierto. Se tomó como conclusión que la tecnología puede ayudar a la vivencia de las personas, con un enfoque en el desarrollo de una célula urbana prototipo, que pueda ser replicada en diferentes escalas, capaces de poder trabajar de su conocimiento, poder ser autónomos sin ser reclusos, tener actividades recreativas y terapéuticas.

(Lopez Vergara, 2019), Tesis “Importancia de los espacios de recreación e integración social para un envejecimiento activo de los adultos mayores del barrio Villa Santana de Pereira”. Tiene como objetivo general expresar la relevancia del proceso de un proyecto arquitectónico para adultos mayores donde se realicen actividades recreativas y de integración social en el barrio villa santana de Pereira. Justificándose la implementación del predio del sector urbano de Villa Santana calle 17 b cra 16 bis en la cual permite la articulación con la estructura urbana en donde se encuentra la relación directa de espacios públicos que permite generar un tejido a la trama urbana con el propósito de generar una mejora calidad de vida cuando lo habiten. Teniendo como población a las personas de tercera edad. En donde se utilizó el tipo de investigación empírico porque está basada en la habilidad y aclaración de los hechos, además el enfoque es cualitativo. En conclusión, es que responde a las necesidades de espacios adecuados con grandes ocupaciones y recreativos ante esta vulnerabilidad de los adultos mayores proporcionando su desarrollo integral, protección física, mental y social.

(Calderón Castro, 2016), Tesis “Análisis de estándares usados en urbotica, para propuesta de diseño de una ciudad inteligente” tiene como objetivo realizar el estudio estándar en la urbotica, para proyecto de diseño de una ciudad inteligente. Justificándose la indicación de normas aplicadas a la automatización en la utilidad de la ciudad con tendencia a ser inteligente permitiendo la implementación de un sistema que controle a través de dispositivos en donde podrán comunicarse de forma remota y local. Teniendo como población estudio urbotico. El tipo de investigación es correlacional comparativo. Como conclusión el diseño de la infraestructura de comunicaciones se requiere la transmisión de datos, tomando en cuenta los servicios principales que una ciudad puede automatizar, esto permitirá la protección del protocolo adecuado para realizar la integración de los sistemas. Se tomó como recomendación para un diseño urbotico, la planificación debe cumplir un rol muy importante para así tomar los cumplimientos de normas como la adquisición de equipos normados, que permitirá una rápida integración a la red.

(Ramos Echevarría, 2020), Tesis “Propuesta de modelo de un parque inteligente para la optimización de los servicios de áreas recreativas caso Urbanización Santa Margarita distrito Veintiséis de Octubre – Piura”. Tiene como objetivo general es exponer la optimización de servicios del espacio público con inteligencia artificial un en áreas recreativas en la urbanización. Su justificación es la importancia de los intereses progresivo de las ciudades que conlleva estrategia y medidas conforme a una nueva realidad con procesos de transformación urbana de manera de desarrollar la ciudad con la tecnología, progresando así los modelos, basados a conceptos de Smart City. Teniendo como población el estudio por totalidad 24 parques de la Urbanización Santa Margarita de este dicho Distrito. Como muestra la esencia del subgrupo de la población. El tipo de investigación no experimental por estudios explicativos que están regidos a corresponder causa de los sucesos y fenómeno físicos o sociales debido a que se recolectaran los datos en un solo momento. Se tomó como conclusión las funcionalidades de un parque inteligente como la tecnología urbotica con generación de energía renovable. Como recomendación es estudiar con permanencia para tener conocimiento de la tecnología de una arquitectura que permita sostener un espacio público inteligente.

De acuerdo con la teoría se entiende como urbótica la correspondencia del funcionamiento automático de interactuar con el usuario para así desarrollar las funciones urbanas (Velaro Martínez, et al., 2010). Otras teorías sobre este sistema urbótico es que está vinculado con la urbe con la transformación de la climatización (Tarrida Llopis, 2010), también como la tecnología en redes que brinda las necesidades del consumo eléctrico (Rincon Triana, et al., 2020).

Este sistema urbótico desempeña la realización necesaria en ciudades de alta tecnología con la finalidad de obtener conocer el entorno mediante un dispositivo que permite captar, registrar la reproducción de imágenes a través de sensores para luego procesar y puntualizar las circunstancias de adquirir los recursos, consintiendo en resolver de manera posible lograr el sostenimiento (Sandoval Ruiz, 2017). De acuerdo a la teoría es ver más allá el funcionamiento automático urbanos de lograr la gestión de forma segura con la tecnología.

Teniendo en cuenta la acción del sistema urbótico es mucho más extenso en la complejidad que tiene tienen estas ciudades, actualmente se transforma en cada conjunto de ser automatizado con inteligencia artificial en la ciudad.

Se tiene las principales aplicaciones del sistema urbótico como: el desplazamiento, urbano, optimización del consumo energético, gestionamiento del equipamiento urbano, aseguramiento de usos públicos.

También se considera como urbótico, el sistema de última generación de la telegestión de la controlación de la iluminación pública, videovigilancia, regulación electrónica del semáforo, recolección automática de desechos sólidos.

Ya para un tema urbanismo, tiene la capacidad de contar un sistema automático en la cual forma un gran cambio significativo en atraer la creatividad y los recursos de un crecimiento social, cultural y económico. Ya que de esa forma permite conectar la tecnología en si con lo urbano dando así un énfasis de aprovechar la sostenibilidad de mejorar la ciudad para beneficiar y dar una calidad de vida al usuario.



Figura 1: Urbótica- ciudades Automáticas



Figura 2: Singapur, ciudad líder en Urbótica

Por otro lado, cuando se habla respecto a la teoría del espacio público de un contexto ilimitado de principios y normas de la propiedad, en donde es posible en si al conjunto donde se aprecia una conducta cooperativa, en donde genera variedades de

expresiones de una existencia pública. En la cual se concibe los espacios públicos como: vías, plazuela, excursión, parques, etc., así mismo disponen un intercambio integral de la ciudad (Pérez valecillos & Castellano Caldera, 2013).

De acuerdo a (Schlack, 2007), el uso de los espacios públicos. realiza la función con el conjunto de espacios accesibles, por ende, la liberación de uso de espacio es limitada de acuerdo a la reglamentación ya que es significativo de tener conocimientos que reflejan variedades metodologías de inspeccionar las actividades autorizadas. La accesibilidad figura la disponibilidad de acercarse con los espacios públicos en complementación en la que residen. Efectivamente, cuando es accesible con gran abundancia, ayuda la mayor afinidad de diferentes sectores de la ciudad.

El espacio público tiene diferentes tipos de dimensiones de la complementación o varias relaciones dependientes (Garriz & Schroeder, 2014). En este caso se necesita efectuar las descripciones de las dimensiones para disponer y forjar esta complejidad de estos espacios de una manera integral que permita vincular con la calidad de vida urbana (Borja, 2011), (Díaz Arellano, 2012) y (Garriz & Schroeder, 2014) podemos decir que el espacio público brinda una interacción afectiva de diferentes tipos de actividades que conforman una identidad de cada lugar de forma colaborativo de satisfacer la necesidad de los habitantes.

Dentro de los espacios públicos se dimensionan de diferentes tipos de actividades como:

La dimensión física tiene como relación a diferentes tipos de cosas en la que se accede localmente en variedades de espacios en las condiciones que se encuentra, aseo y la disciplina (Briceño Ávila, 2018).

La dimensión social exige la manera de apropiarse con los espacios públicos en la que viven ya que de esta manera se estima el valor de estos espacios (Garriz & Schroeder, 2014). En esta teoría el espacio cultural busca realizar la integración de los usuarios, en donde se dan los diferentes usos y las indicaciones que se requieren, los impedimentos en las que se desafía dichos espacios (Briceño Ávila, 2018).

La dimensión cultural implica saber el compromiso que posee el grupo social, su legado historial y su valor patrimonial, de poder entenderse esta participación del uso de los espacios por la relevancia que han logrado los pobladores (Garriz & Schroeder, 2014). De esta manera permite hacer distintas costumbres, creencias y actividades que realizan en los espacios (Briceño Ávila, 2018).

La dimensión de seguridad permite conocer las causas y la vulnerabilidad de los espacios vinculados hacia los habitantes (Vanegas, Camila, & Quizhpe Marín, 2019). De esta forma captan los delitos de poder revelar la inseguridad de dichos espacios públicos, las sensaciones negativas que existen e influyen con la calidad de vida de los usuarios. Siendo así la parte positiva de la seguridad, es significativo distinguir las sensaciones al conjunto espacial que ayudan a mejorar los espacios públicos para así lograr la integración de una manera emocional de los habitantes.

La dimensión económica tiene diferentes maneras de adquirir los espacios públicos en relaciones a actividad económica (Garriz & Schroeder, 2014). Ya que podemos decir que este espacio presenta gran diversidad de vendedores ambulantes que se posicionan de forma ilegal de una manera que pueden respetar los reglamentos y buscar un espacio de aprovechar de activar el espacio público de la economía de forma ordenada sin distorsionar una gran abundancia ya que así pueden beneficiarse debido a su accesibilidad los habitantes.



Figura 3: Espacio público de entorno urbano – Barcelona, España

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo y Diseño de investigación

El tipo de investigación es de enfoque cuantitativo el cual, según Hernández, (Fernández Collado & Baptista Lucio, 2014) se caracteriza por ser secuencial y probatorio el cual mide las variables tomando el contexto donde se examinarán las mediciones adquiridas empleando metodologías estadísticas y extraer las variedades de conclusiones respecto de la hipótesis. Además, es de tipo correlacional porque persigue medir las dos variables, es decir que esta investigación extrae la exploración hasta qué punto se corresponden estas dos variables en un estudio en donde se realiza el uso de pruebas estadísticas para testear hipótesis (Carrera, Govea, Hurtado, & Freire, 2019).

El diseño de investigación es no experimental-transversal, según (Agudelo, Aignerren, & Ruiz Restrepo, 2008) es de tipo no experimental debido a que las variables independientes ya han acontecido y no logran ser manejadas; es decir, el investigador no tiene una vigencia inmediata sobre dichas variables al igual que sus efectos. Y, es transversal o transeccional debido a que recogen datos, en un lapso único.

El diagrama de diseño es el siguiente

Donde:

M= muestra

X1= Es la V1

Y2= Es la V2

r= Interrelación

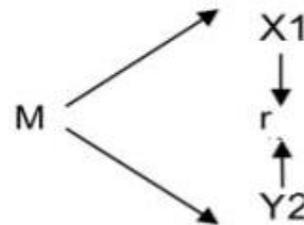


Figura 4: Diagrama de correlación de variables

#### 3.2. Variables y operacionalización

##### Variable 1

Sistema urbótico

### **Definición conceptual**

Dentro de las variables de investigación tenemos a la variable 1 denominada sistema urbótico, la cual se define la ciudad de inteligencia artificial está vinculado de manera automática desarrollando las funciones urbanas del contexto (Velaro Martínez, et al., 2010)

### **Definición operacional**

El sistema urbótico se cuantificará a través de un instrumento de medición hecho por el autor tomando en cuenta las dos dimensiones que conforma la variable y los puntajes se obtendrán a través de dos dimensiones: automatización y el desarrollo de seguridad inteligente, los cuales constan de 5 ítems de tipo Likert, en donde sus elecciones de respuesta son 1= totalmente en desacuerdo, 2= en desacuerdo, 3= de acuerdo y 4= totalmente de acuerdo.

### **Indicadores**

En cuanto las variables, halló las dimensiones (la automatización y el desarrollo de seguridad inteligente) como la variable del sistema urbótico, se tiene como indicadores: recogida neumática de basura, eficiencia energética, veredas de placa solares, alumbrado público, video vigilancia, wellisAir, cabina de desinfección, mobiliario de desafección automático.

### **Variable 2**

Espacio público

### **Definición conceptual**

Dentro de las variables de investigación tenemos a la variable 2 denominado Espacio Público, es un espacio abierto como plazuelas, parques, vías etc., donde tienen derecho a circular libremente con una interacción de manera armoniosa relacionando entre sí como un espectro funcional de las necesidades de los habitantes (Romero Chávez, 2016).

## Definición operacional

El espacio público se cuantificará a través de un instrumento de medición hecho por el autor tomando en cuenta las dos dimensiones que conforma la variable y los puntajes se obtendrán a través de dos dimensiones: gestión participativa y la recreación inclusiva, los cuales constan de 14 ítems de tipo Likert, en donde sus opciones de respuesta son 1= totalmente en desacuerdo, 2= en desacuerdo, 3= de acuerdo y 4= totalmente de acuerdo.

## Indicadores

En cuanto las variables, halló la dimensión (gestión participativa y la recreación inclusiva) como variable del espacio público, se tiene como indicadores: actividades físico- recreacional, actividades gastronómicas, actividades culturales, actividades espirituales, actividades laborales, socialización, deporte, mobiliario urbano inclusivo, rampa y plataforma, zona de picnic y alimento, señalización.

## Escala de medición:

Para ambas variables de medición (variable 1 y variable 2) se utilizará la escala de medición de instrumento ordinal con elecciones de respuesta tipo Likert.

### 3.3 Población, Muestra y Muestreo

#### Población

El universo poblacional de esta investigación es el adulto mayor del conjunto habitacional Micaela Bastida en el Distrito Veintiséis de Octubre de la Provincia de Piura de 60 a 80 años a más, tanto hombre y mujeres con una población estimada de 2 950 habitantes.

**Tabla N° 01:** Población estimada por grupo de edades del conjunto habitacional Micaela Bastida distrito en el Distrito Veintiséis de Octubre- Piura 2021

SEGÚN: ESTABLECIMIENTO DE SALUD- MINSA 2021					
60-64	65-69	70-74	75-79	80 Y +	TOTAL
965	759	484	326	416	2,950

Fuente: MINSA 2021

Tomando en consideración los datos de Ministerio de Salud (MINSA, 2021) con la actualización del mes de marzo los cuales el 51.1% corresponde a mujeres y el 48.5% corresponde a varones de las cuales a nivel de distrito veintiséis de octubre predomina del adulto mayor en mujeres de acuerdo con el criterio y análisis que se ha encontrado dentro del reporte.

- **Criterio de inclusión:** se consideran los participantes de la siguiente característica.

- Participación de la investigación de forma voluntaria
- Adulto mayor a partir de 60 a 80 años
- Residencia del conjunto habitacional Micaela Bastida
- Adulto mayor de hombres y mujeres
- Comercio ambulante en espacio publico
- Sectores de espacios públicos colindante en viviendas

- **Criterio de exclusión:** se consideran aquellos que no participan.

- Personas delicada de salud que le dificulte en resolver el cuestionario
- Dificultades motoras y o cognitivas
- Personas internadas en centro de salud
- Personas que han fallecido después del reporte emitido por el MINSA
- Personas con problemas visuales y auditivas

**Muestra** La muestra de estudio en este trabajo de investigación son 67 de adulto mayores determinados por la siguiente fórmula estadística:

$$\text{Tamaño de la muestra} = \frac{\frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2}}{1 + \left( \frac{z^2 \times p(1-p)}{e^2 N} \right)}$$

Donde:

- n= Tamaño de muestra
- N= Población
- Z=Nivel de confianza (90%) =1.65
- e= Error permitido (10%) =0.10
- p= Probabilidad de éxito=0.5
- q= Probabilidad de fracaso=0.5

Reemplazando de valores:

$$n = \frac{\frac{1.65^2 \times 0.5(1-0.5)}{0.05^2}}{1 + \left( \frac{1.65^2 \times 0.5(1-0.5)}{0.10 \times 2950} \right)} = 67$$

En la muestra conforma de 67 habitantes del conjunto habitacional Micaela Bastida, Piura 2021.

### **Muestreo**

El muestreo es no probabilístico por conveniencia porque no se puede establecer de una forma precisa la posibilidad de un colaborador de la población es elegido (Tamayo, 2001). Sin embargo, la muestra se conforma al pacto que le resulte óptimo al investigador, ya sea por factibilidad o un determinado lapso u otra razón. Los elementos del muestreo se ponen a prueba en base a una disponibilidad (Corral, Corral, & Corral, 2015)

### **Unidad de análisis**

Adulto mayor del conjunto habitacional Micaela Bastida - Piura.

### **3.4 Técnica e instrumento de recolección de dato**

La técnica de recolección de datos es la encuesta según (Arias F. G., 2012) se toma las diferentes formas o maneras de conseguir la información. Además, ambas variables serán los cuestionarios en donde señala el propio autor que los instrumentos son necesario para emplear los materiales de recolectar y almacenar datos.

### **3.5 Procedimiento**

Con el procedimiento se elaborará un Formulario Google en la cual se va a ingresar cada uno del ítem de las 2 variables ya que este formulario será entregado a los adultos mayores que cumplen con las características que se va a enviar en redes sociales o un acercamiento a la zona.

Primero de se realizará preguntas cortas y directas ya que de esa forma no se sentirán forzados a permanecer mucho tiempo. Segundo se utilizará tipografía grande en la cual algunas personas que tengan dificultades para leer las preguntas ya que de esa forma no tendrán dificultades para responder un cuestionario. Tercero en utilizar imágenes para así facilitar la contestación de la encuesta de esta manera hará más interactiva. Por último, en hacer una encuesta cara a cara utilizando una Tablet o dispositivo que ayudara a recolectar la información rápidamente.

### **3.6 Método de análisis**

Los datos recopilados al instante de la aplicación de los instrumentos se registraron en una base de datos empleando la hoja de cálculo de Excel 2017, luego se procedió al uso del SPSS Vs. 26. Se empleará la evaluación de correlación de Rho de Spearman para dar respuesta a las hipótesis de investigación y determinar la significancia entre ellos

### **3.7 Aspectos éticos**

La ética de la investigación identifica la entrega a quien o quienes solicitan el estudio, asimismo se debe comprometer y respetar los principios insinuados anticipadamente, a no traer información para damnificar al participante y conservar con la confiabilidad de los datos, no realizar plagio ni auto plagio, (Arias Y. , 2013)

Cuando se concibe, una investigación debe reconocer a una necesidad de buscar el entendimiento, pero es necesario que todo posea un fundamento ético que garantice la claridad del investigador (Salazar, 2018) ya que con esto tendrá una credibilidad de la investigación que permita reflejar los acontecimiento y transparencia de los resultados de estudios ya que los datos no se utilizarán posteriormente para una evaluación individual sino con fines de la investigación, también se debe de citar los autores en base a la normativa internacional.

## IV. RESULTADOS

### Estadística descriptiva

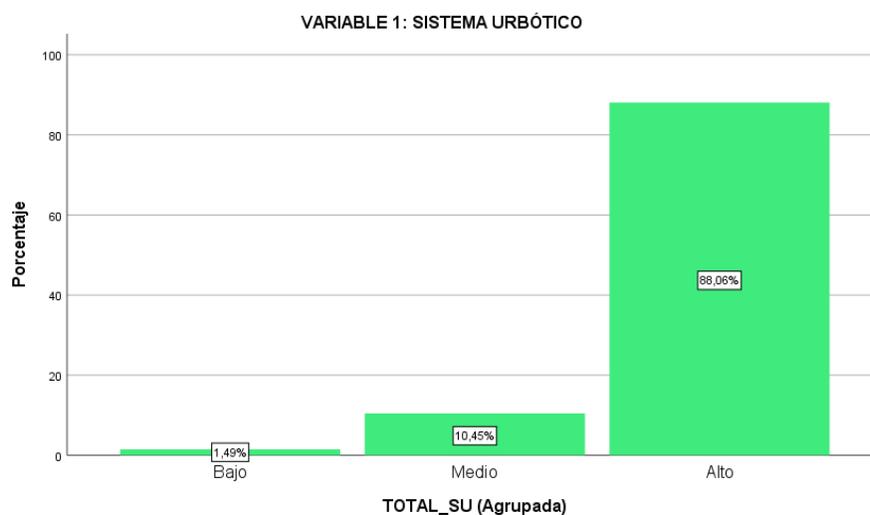
#### Variable 1: Sistema Urbótico

Tabla N°2: Tabla de frecuencias de la variable Sistema Urbótico

VARIABLE 1: SISTEMA URBÓTICO		
Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	1	1,5
Medio	7	10,4
Alto	59	88,1
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>100,0</b>

Fuente: Base de datos de la variable del Sistema Urbótico (Anexo N°7)

Gráfico N°1: Gráfico de los niveles de la variable Sistema Urbótico



Fuente: Tabla N°2

#### Interpretación:

En base a los resultados obtenidos, el 88.1% de los encuestados visualizan al sistema urbótico en un nivel alto; es decir, para ellos es necesario que la ciudad esté vinculada de manera automática para el desarrollo de las funciones urbanas. Mientras que el 10.4% considera una posibilidad media y el 1.5% bajo.

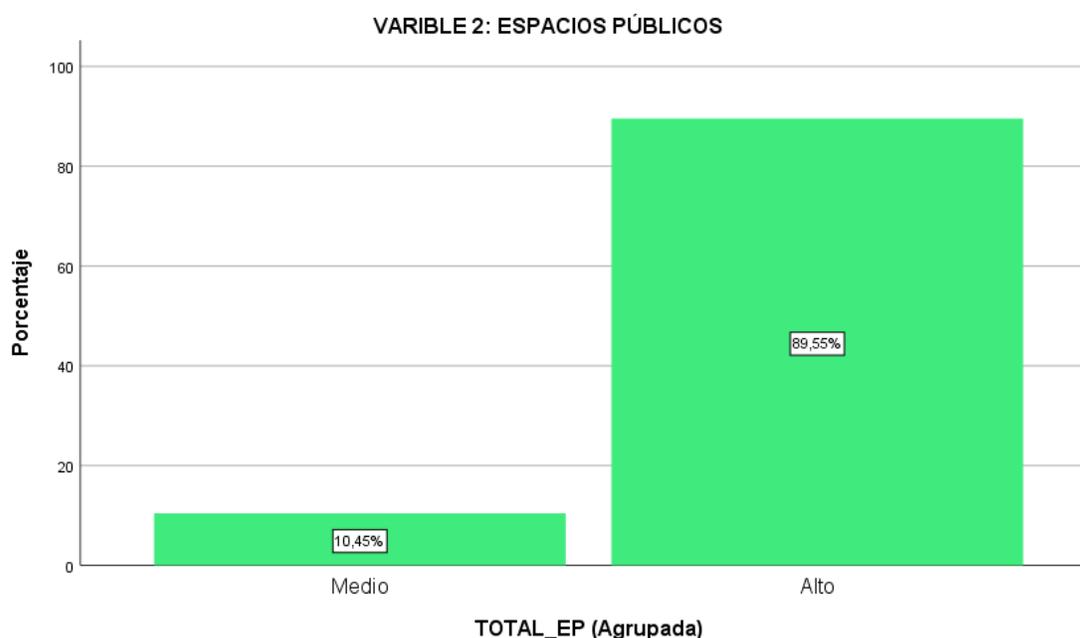
## Variable 2: Espacios Públicos

Tabla N°3: Tabla de frecuencias de la variable Espacios Público.

VARIABLE 2: ESPACIOS PÚBLICOS		
Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Medio	7	10,4
Alto	60	89,6
Total	67	100,0

Fuente: Base de datos de la variable del Espacio Público (Anexo N°8)

Gráfico N°2: Gráfico de los niveles de la variable Espacios Públicos



Fuente: Tabla N°3

### Interpretación:

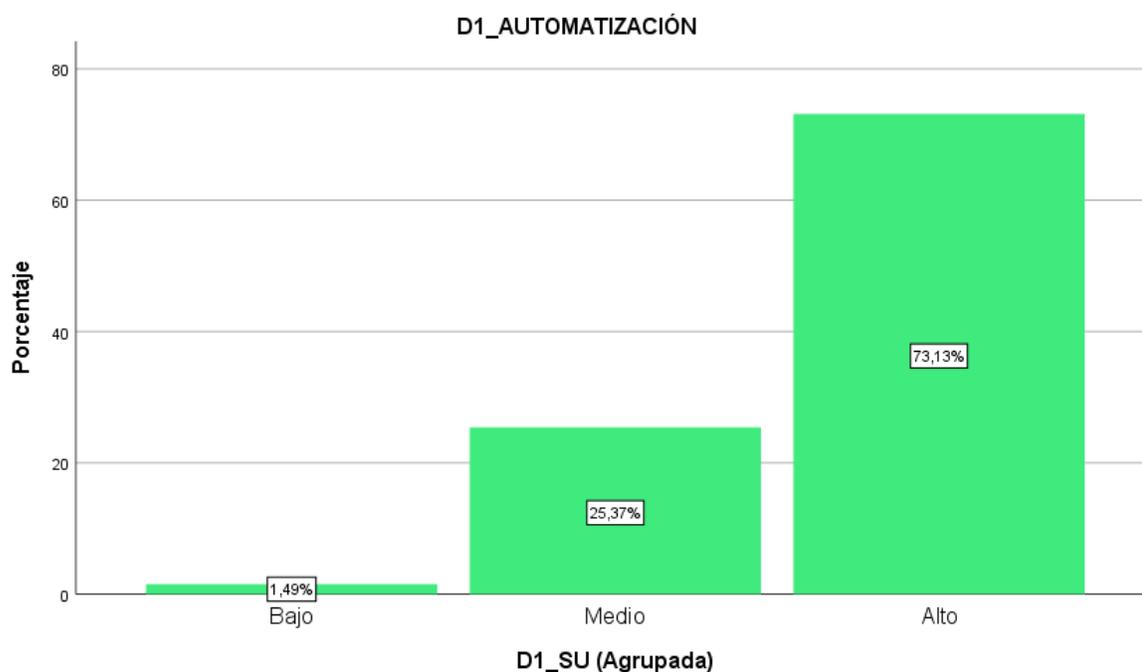
En base a los resultados obtenidos, el 89.6% de encuestados consideran a los espacios públicos en un nivel alto; es decir, para ellos es necesario contar con espacios abiertos con derecho a circular libremente; sin embargo, el 10.4% se manifiesta en un nivel medio, lo que significa que esta parte de la población no lo ve tan útil este tipo de espacios en ciertas ocasiones.

**Tabla N°4:** Tabla de frecuencias de la dimensión 1 Automatización de la variable Sistema Urbótico

DIMENSIÓN 1: AUTOMATIZACIÓN		
Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	1	1,5
Medio	17	25,4
Alto	49	73,1
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>100,0</b>

*Fuente: Base de datos de la dimensión de la Automatización (Anexo N°7)*

**Gráfico N°3:** Gráfico de los niveles la dimensión 1 Automatización de la variable Sistema Urbótico



*Fuente: Tabla N°4*

**Interpretación:**

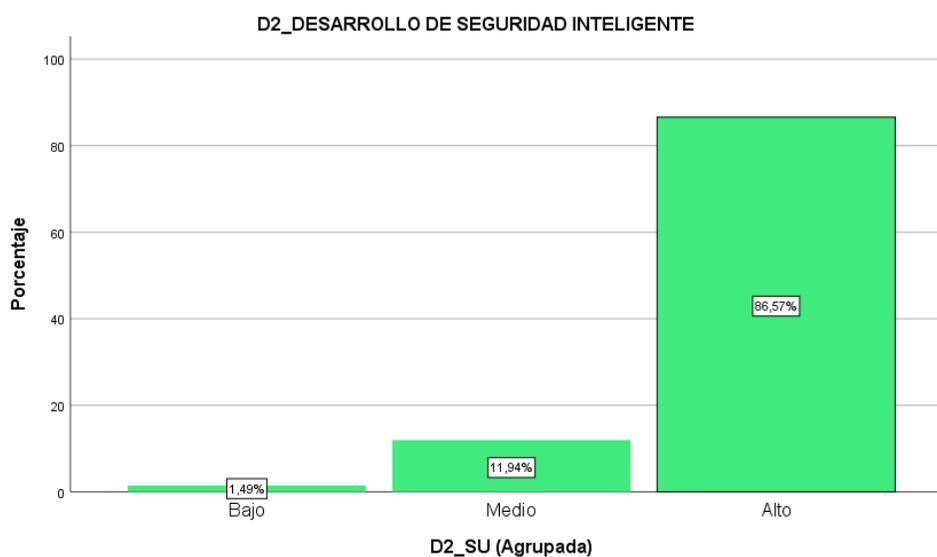
En base a los resultados obtenidos, el 73.1% de encuestados consideran a la automatización en un nivel alto; es decir, las personas consideran importante el uso de tecnología sin la necesidad de ser manipuladas por seres humanos. Mientras que, el 25.4% manifiesta un nivel medio y el 1.5% un nivel bajo ante las interrogantes que conforman la dimensión.

**Tabla N°5:** Tabla de frecuencias de la dimensión 2 Desarrollo de Seguridad Inteligente de la variable Sistema Urbótico

<b>DIMENSIÓN 2: DESARROLLO DE SEGURIDAD INTELIGENTE</b>		
<b>Niveles</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Bajo</b>	1	1,5
<b>Medio</b>	8	11,9
<b>Alto</b>	58	86,6
<b>Total</b>	67	100,0

*Fuente: Base de datos de la dimensión del Desarrollo de Seguridad Inteligente (Anexo N°7)*

**Gráfico N°4:** Gráfico de los niveles la dimensión 2 Desarrollo de Seguridad Inteligente de la variable Sistema Urbótico



*Fuente: Tabla N°5*

**Interpretación:**

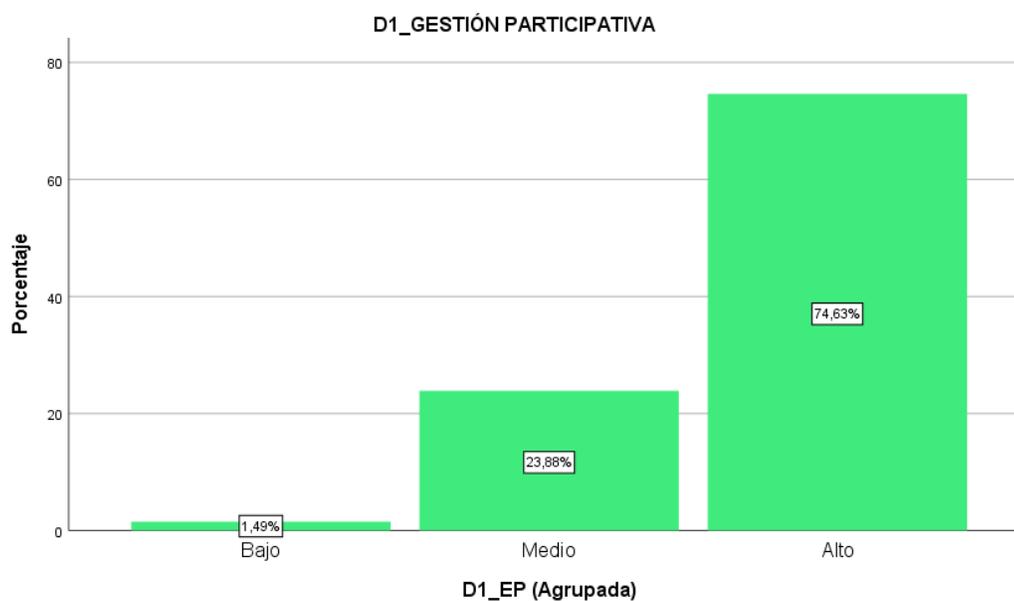
En base a los resultados obtenidos, el 86.6% de encuestados consideran al Desarrollo de Seguridad Inteligente en un nivel alto; es decir, es importante el desarrollo de sistemas holísticos por medio del uso de modelos del aprendizaje artificial y la gestión de riesgos. Por otro lado, el 11.9% considera este desarrollo en un nivel medio y el 1.5% en un nivel bajo.

**Tabla N°6:** Tabla de frecuencias de la dimensión 1 Gestión Participativa de la variable Espacios Públicos

<b>DIMENSIÓN 1: GESTIÓN PARTICIPATIVA</b>		
<b>Niveles</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>
<b>Bajo</b>	1	1,5
<b>Medio</b>	16	23,9
<b>Alto</b>	50	74,6
<b>Total</b>	67	100,0

*Fuente: Base de datos de la dimensión de la Gestión Participativa (Anexo N°8)*

**Gráfico N°5:** Gráfico de los niveles la dimensión 1 Gestión Participativa de la variable Espacios Públicos



*Fuente: Tabla N°6*

### **Interpretación:**

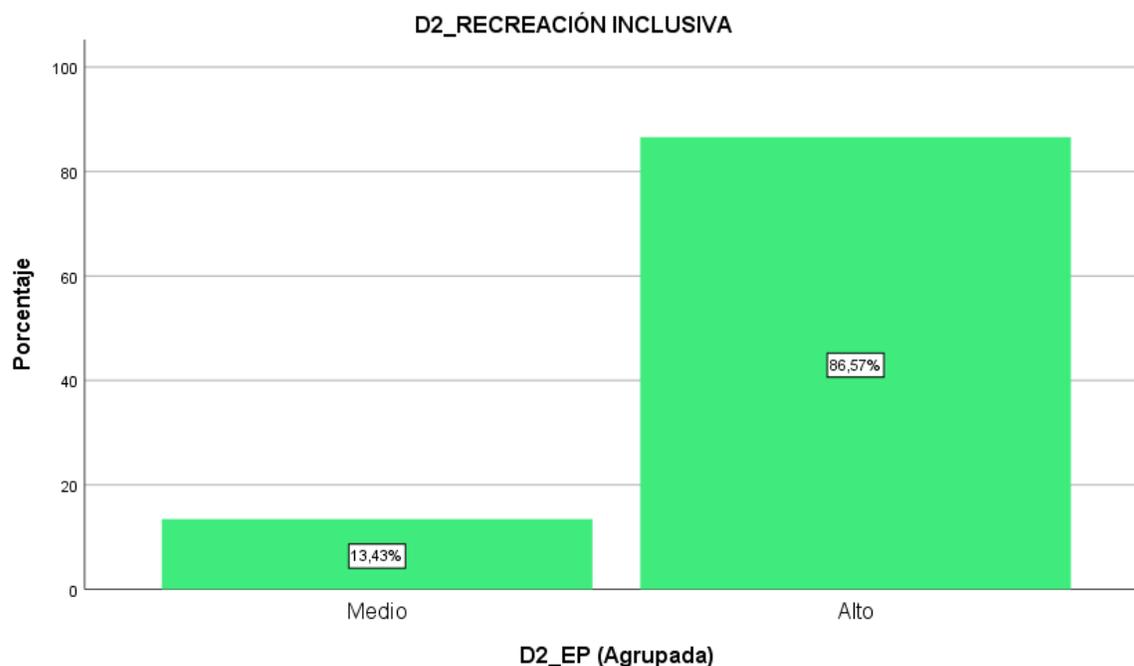
En base a los resultados obtenidos, el 74.6% de encuestados visualizan a la gestión participativa en un nivel alto; es decir, la importancia de la integración de la comunidad por medio de la organización y la voluntad social. Mientras que el 23.9% consideran un nivel medio y el 1.5% solo en un nivel bajo en base a las interrogantes planteadas en la dimensión.

**Tabla N°7:** Tabla de frecuencias de la dimensión 2 Recreación Inclusiva de la variable Espacios Públicos

DIMENSIÓN 2: RECREACIÓN INCLUSIVA		
Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Medio	9	13,4
Alto	58	86,6
<b>Total</b>	<b>67</b>	<b>100,0</b>

*Fuente: Base de datos de la dimensión de la Recreación Inclusiva (Anexo N°8)*

**Gráfico N°6:** Gráfico de los niveles la dimensión 2 Recreación Inclusiva de la variable Espacios Públicos



*Fuente: Tabla N°7*

**Interpretación:**

En base a los resultados obtenidos, el 86.6% de encuestados consideran a la recreación inclusiva en un nivel alto; es decir, es importante que los espacios públicos cuenten con un área de recreación que los puedan utilizar todas las personas de todas las edades, a pesar de contar con alguna discapacidad; sin embargo, el 13.4% considera esta necesidad en un nivel medio.

### Prueba de normalidad

Ho: Las variables Sistema Urbótico y Espacios Públicos no tienen una distribución normal.

Hi: Las variables Sistema Urbótico y Espacios Públicos tienen una distribución normal

**Tabla N°8:** Prueba de Normalidad de las variables Sistema Urbótico y Espacios Públicos

Pruebas de normalidad			
Variables	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
V. Sistema Urbótico	,923	67	,000
V. Espacios Públicos	,903	67	,000

*Fuente: Base de datos del Sistema Urbótico y el Espacio Público (Anexo N°7 y N°8)*

### Interpretación:

En la Tabla 8, se observa que en base a la prueba de normalidad Shapiro-Wilk en la variable Sistema Urbótico y la variable Espacios Públicos obtuvieron un valor  $p=0.000$ , cumpliendo con el mínimo esperado ( $p<.05$ ). Por lo que, se acepta la hipótesis de investigación asegurando que no existe una distribución normal de los datos, siendo necesario aplicar una prueba no paramétrica (Coeficiente de Rho de Spearman).

## Contrastación de hipótesis

### Contrastación de hipótesis General

Ho: La integración del sistema urbótico y el espacio público no tienen relación para el adulto mayor del conjunto habitacional Micaela Bastida, Piura 2021.

Hi: La integración del sistema urbótico y el espacio público tienen relación para el adulto mayor del conjunto habitacional Micaela Bastida, Piura 2021.

**Tabla N°9:** Correlación de la integración del sistema urbótico y el espacio público

CORRELACIONES			Sistema Urbótico
Rho de Spearman	Espacios Públicos	Coefficiente de correlación	,634**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	67

*Fuente: Base de datos del Sistema Urbótico y el Espacio Público (Anexo N°7 y N°8)*

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

### Interpretación:

En la Tabla 9, se muestra la relación entre la variable integración del sistema urbótico y la variable espacio público en donde se obtuvo un coeficiente Rho de Spearman= .634, este resultado indica que existe un vínculo recíproco entre las variables, siendo tangible. A su vez, esta afirmación se corrobora con el nivel de significancia de  $p=.000$ . Estos resultados permiten rechazar la hipótesis nula, aceptando completamente la hipótesis de investigación.

En conclusión, existe relación significativa entre la integración del sistema urbótico y el espacio público para el adulto mayor del conjunto habitacional Micaela Bastida, Piura 2021.

## Contrastación de hipótesis Específica 1

Ho: La automatización del sistema urbótico y la gestión participativa del espacio público no tienen relación para el adulto mayor del conjunto habitacional Micaela Bastida, Piura 2021

Hi: La automatización del sistema urbótico y la gestión participativa del espacio público tienen relación para el adulto mayor del conjunto habitacional Micaela Bastida, Piura 2021

**Tabla N°10:** Correlación de la automatización del sistema urbótico y la gestión participativa del espacio público

CORRELACIONES			
		Gestión Participativa	
<b>Rho de Spearman</b>	Automatización	Coeficiente de correlación	,507**
		Sig. (bilateral)	,000
		N	67

*Fuente: Base de datos de la Automatización y la Gestión Participativa (Anexo N°7 y N°8)*

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

### Interpretación:

En la Tabla 10, se muestra la relación entre la dimensión automatización de la variable integración del sistema urbótico y la dimensión gestión participativa de la variable espacio público obtuvo un coeficiente Rho de Spearman= .507, lo cual indica una adecuada asociación entre los elementos. A su vez, se corrobora con el nivel de significancia de  $p=.000$ . Estos resultados permiten rechazar la hipótesis nula, aceptando completamente la hipótesis de investigación.

En conclusión, existe relación significativa entre la automatización del sistema urbótico y la gestión participativa del espacio público para el adulto mayor del conjunto habitacional Micaela Bastida, Piura 2021.

## Contrastación de hipótesis Específica 2

Ho: El desarrollo de seguridad inteligente del sistema urbótico y la recreación inclusiva del espacio público no tienen relación del conjunto habitacional Micaela Bastida

Hi: El desarrollo de seguridad inteligente del sistema urbótico y la recreación inclusiva del espacio público tienen relación del conjunto habitacional Micaela Bastida

**Tabla N°11:** Correlación de la seguridad inteligente del sistema urbótico y la recreación inclusiva del espacio público

CORRELACIONES		
		Recreación Inclusiva
<b>Rho de Spearman</b>	Desarrollo de Seguridad Inteligente	,620**
		,000
	N	67

*Fuente: Base de datos del Desarrollo de Seguridad Inteligente y la Recreación Inclusiva (Anexo N°7 y N°8)*

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

### Interpretación:

En la Tabla 11, se muestra la relación entre la dimensión desarrollo de seguridad inteligente de la variable integración del sistema urbótico y la dimensión recreación inclusiva de la variable espacio público obtuvo un coeficiente Rho de Spearman= .620, esto significa la correcta relación positiva entre las mismas. También, cabe señalar que el nivel de significancia de  $p=.000$ . Estos resultados permiten rechazar la hipótesis nula, aceptando completamente la hipótesis de investigación.

En conclusión, existe relación significativa entre el desarrollo de seguridad inteligente del sistema urbótico y la recreación inclusiva del espacio público del conjunto habitacional Micaela Bastidas.

## V. DISCUSIÓN

El objetivo general de la investigación fue conocer la relación entre la integración del sistema urbótico y el espacio público para el adulto mayor del conjunto habitacional Micaela Bastida, Piura 2021. Dentro de los resultados se obtuvo que la variable integración del sistema urbótico y la variable espacio público presentan una relación buena y altamente significativa de  $r = .634$  (Sagaró y Zamora, 2020), lo cual permitió aceptar la hipótesis de investigación en donde se afirma que existe una relación significativa entre las variables. Esto significa que tener una ciudad basada en inteligencia artificial permitirá desarrollar funciones urbanas en relación con los espacios abiertos como plazuelas, parques, vías, etc., donde se tiene el derecho a circular libremente con una interacción de manera armonizada, como un espectro funcional de las necesidades de los habitantes. Estos resultados se corroboran con la investigación de (Lopez Vergara, 2019) quien obtuvo que es necesario contar con espacios adecuados con grandes ocupaciones y áreas recreativas ante esta vulnerabilidad de los adultos mayores proporcionando su desarrollo integral, protección física, mental y social; además, la investigación de (Ramos Echevarría, 2020) comparte que las transformaciones que se han venido produciendo en el sistema productivo, aparecen novedosas tipologías que definen a las áreas de implantación de actividades productivas mejoran la calidad de vida de la población y el respeto al territorio donde se desarrolla. En resumen, a más integración del sistema urbótico, más será el espacio público necesario para el adulto mayor, pues este sistema urbótico desempeña la realización de alta tecnología en los espacios con la finalidad de obtener el entorno mediante un dispositivo para procesar y puntualizar las circunstancias de adquirir los recursos de manera posible lograr el sostenimiento (Sandoval Ruiz, 2017).

En el objetivo específico 1, se buscó descubrir la relación entre la automatización del sistema urbótico y la gestión participativa del espacio público para el adulto mayor del conjunto habitacional Micaela Bastida, Piura 2021. Como resultados se obtuvo que existe una relación positiva y significativa entre la dimensión automatización de la variable sistema urbótico y la dimensión gestión participativa de la variable espacio público de  $r = .507$  (Díaz, 2017); lo cual permitió aceptar la hipótesis

de investigación la cual afirma que existe relación significativa las dimensiones. Esto significa que el funcionamiento automático que interactúa para desarrollar las funciones urbanas debe contar la participación de los ciudadanos, logrando que exista mayor aprovechamiento de recursos, impacto ecológico, procesos más rápidos y transparentes. Estos resultados se contrastan con la investigación de (Calderón Castro, 2016), quien asegura que, dentro del diseño de la infraestructura de un espacio, es importante tomar en cuenta los servicios principales que una ciudad puede automatizar, lo cual permitirá la protección del protocolo adecuado para realizar la integración de los sistemas. En resumen, a mayor relación entre la automatización del sistema urbótico, mayor debe ser la gestión participativa del espacio público para el adulto mayor, pues según (Velaro Martínez, et al., 2010) el usuario debe ser partícipe en el desarrollo del funcionamiento automático tecnológico.

Finalmente, el objetivo específico 2 permitió describir la relación entre el desarrollo de seguridad inteligente del sistema urbótico y la recreación inclusiva del espacio público para el adulto mayor del conjunto habitacional Micaela Bastida, Piura 2021. En los resultados se precisa la relación buena y altamente significativa entre la dimensión desarrollo de seguridad inteligente de la variable sistema urbótico y la dimensión de la recreación inclusiva de la variable espacio público de  $r = .620$  (Sagaró y Zamora, 2020), esto significa que se acepta la hipótesis de investigación en donde se afirma que existe relación significativa entre ambas dimensiones. Es decir, el contar con sistemas integrados de aprendizaje artificial o control de riesgo deben estar presentes en los espacios considerados para la recreación, pero para todas las edades y todas las condiciones (físicas y emocionales). Estos resultados se corroboran con la investigación de (Ramírez González, 2020) quien obtuvo que la tecnología puede ayudar a la vivencia de las personas bajo un enfoque de desarrollo en una célula urbana prototipo, la cual puede ser replicada en diferentes escalas, capaces de poder trabajar de forma autónoma en actividades recreativas y terapéuticas. En resumen, a mayor desarrollo de seguridad inteligente del sistema urbótico, mayor será la recreación inclusiva del espacio público para el adulto mayor, pues los espacios públicos como: vías, plazuela, excursión, parques, etc., así mismo disponen un intercambio integral de la ciudad (Pérez valecillos & Castellano Caldera, 2013).

## VI. CONCLUSIONES

Como objetivo general, se demostró la relación positiva entre la integración del sistema urbótico y el espacio público para el adulto mayor del conjunto habitacional Micaela Bastida-Piura, por lo cual se concluye que la inteligencia artificial permite desarrollar funciones urbanas cuenta con una relación con los espacios abiertos como plazuelas, parques, vías, etc., donde se tiene el derecho a circular libremente.

En el objetivo específico 1, se obtuvo una relación positiva entre la automatización del sistema urbótico y la gestión participativa del espacio público para el adulto mayor del conjunto habitacional Micaela Bastida-Piura, en tal sentido se concluye que el funcionamiento automático de interactuar para desarrollar las funciones urbanas debe contar la participación de los ciudadanos, logrando que exista mayor aprovechamiento de recursos, impacto ecológico, procesos más rápidos y transparentes.

Finalmente, el objetivo específico 2, se obtuvo una relación positiva entre el desarrollo de seguridad inteligente del sistema urbótico y la recreación inclusiva del espacio público para el adulto mayor del conjunto habitacional Micaela Bastida-Piura, por lo cual, contar con sistemas integrados de aprendizaje artificial o control de riesgo deben estar presentes en los espacios considerados para la recreación, pero para todas las edades y todas las condiciones.

## **VII. RECOMENDACIONES**

Se recomienda a la Municipalidad Distrital Veintiséis de Octubre del Conjunto Habitacional realizar planes estratégicos con la finalidad de instalar los sistemas de integración del sistema urbótico priorizando los espacios públicos con fines recreativos destinados a los adultos mayores de la zona, libre de desarrollo de actividades para su recreación y relajación de los mismos.

Con respecto a la automatización del sistema urbótico del Conjunto Habitacional, se recomienda realizar una adecuada planificación y ejecución de la zona con ayuda de la Tecnología de la información y comunicación (TIC) por medio de la gestión participativa de autoridades, gobernadores, arquitectos especializados en la urbótica en conocer las tecnologías emergentes que permitan definir una arquitectura sostenible y moderna de parque inteligente a los ciudadanos.

Finalmente, se recomienda que el área encargada dentro de la Municipalidad Distrital de Veintiséis de Octubre instale un sistema de seguridad inteligente con especialista de seguridad y salud basado en el sistema urbótico, lo cual incluye áreas adecuadas para la recreación inclusiva donde los espacios públicos sean atractivos y aptos para todas las edades y todas las condiciones en búsqueda de una calidad de la vida urbana de la zona.

## REFERENCIAS

- Agudelo, G., Aigner, M., & Ruiz Restrepo, J. (18 de Noviembre de 2008). Experimental y no experimental. *La Sociología En Sus Escenarios*, 18, 1-64. Obtenido de <https://revistas.udea.edu.co/index.php/ceo/article/view/6545>
- Arias, F. G. (2012). *El proyecto de investigación*. Caracas, Republica Bolivariana de Venezuela, Venezuela: Editorial Episteme. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/301894369\\_EL\\_PROYECTO\\_DE\\_INVESTIGACION\\_6a\\_EDICION](https://www.researchgate.net/publication/301894369_EL_PROYECTO_DE_INVESTIGACION_6a_EDICION)
- Arias, Y. (2013). *La ética de la investigación*. Slideshare. Obtenido de <https://es.slideshare.net/conyas16/sampieri-tica-de-la-investigacin>
- Borja, J. (2011). Espacio público y derecho a la ciudad. *Viento sur*, 39-49. Obtenido de <https://www.sistemamid.com/panel/uploads/biblioteca/7097/7128/7129/83427.pdf>
- Briceño Ávila, M. (2018). Paisaje urbano y espacio público como. *Revista de arquitectura*, 20(2), 10-19. doi:<http://dx.doi.org/10.14718/RevArq.2018.20.2.1562>
- Calderón Castro, A. X. (2016). Análisis de estándares usados en urbotica, para propuesta de diseño de una ciudad inteligente. *Pontificia Universidad Católica del Ecuador(1-102)*. Quito, Pichincha, Ecuador: Repositorio de Tesis de Grado y Posgrado. Recuperado el 10 de 05 de 2021, de <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/11277>
- Carrera, F. m., Govea, F. k., Hurtado, G. E., & Freire, C. E. (5 de Noviembre de 2019). Estudio Correlacional de Factores como Desempleo e Índices. *Informe Tecnológica*, 30(3), 287-294. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0718-07642019000300287>
- Corral, J., Corral, I., & Corral, A. F. (Diciembre de 2015). Procedimiento de muestreo. *Revista de Ciencia de la Educación*, 26(26), 151-167. Obtenido de <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/46/art13.pdf>
- Díaz Arellano, G. (2012). Reciclamiento urbano: arte y espacio público en Seattle. *Universidad Autonomía Metropolitana*, 163-169. Obtenido de <http://hdl.handle.net/11191/7204>
- El Peruano. (2 de julio de 2021). *Diario oficial del bicentenario*. Obtenido de <https://busquedas.elperuano.pe/normaslegales/ley-de-la-persona-adulta-mayor-ley-n-30490-1407242-1/>
- Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (14 de Abril de 2014). *Metodología de la investigación*. Mexico: Mc Graw Hill Education. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>

- Garriz, E. J., & Schroeder, R. V. (1 de Diciembre de 2014). Dimensiones del espacio público y su importancia en el ámbito urbano. *Revista Guillermo de Ockham*, 12(2), 25-30. doi:<https://doi.org/10.21500/22563202.59>
- INEI. (Octubre de 2017). *Instituto Nacional de Estadística e Informática*. Obtenido de [https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1505/libro.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1505/libro.pdf)
- INEI. (30 de Junio de 2021). *Situación de la población Adulta Mayor*. Obtenido de <https://www.inei.gov.pe/biblioteca-virtual/boletines/ninez-y-adulto-mayor/1/>
- Lopez Vergara, S. (2019). Importancia de los espacios de recreación e integración social para un envejecimiento activo de los adultos mayores del barrio Villa Santana de Pereira. *Universidad Católica de Pereira*, 1-56. Villa Santana, Risaralda, Colombia. Recuperado el 22 de Abril de 2021, de <http://hdl.handle.net/10785/5734>
- Organización Mundial de la Salud. (Diciembre de 2017). *Organización Mundial de la Salud*. Obtenido de La salud mental y los adultos mayores: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/la-salud-mental-y-los-adultos-mayores#>
- Pérez valecillos, T., & Castellano Caldera, C. E. (2013). Creación del espacio público en asentamientos informales. *Bitacora*, 23, 95-104. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74830874012>
- Ramírez González, A. A. (15 de Diciembre de 2020). Hábitat transhumanista para el adulto mayor. *PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA(1-80)*. Bogotá, Cundinamarca, Colombia : PONTIFICIA UNIVERSIDAD JAVERIANA. Recuperado el 24 de Abril de 2021, de <http://hdl.handle.net/10554/52385>
- Ramos Echevarría, M. A. (2020). Repositorio Dspace Propuesta de modelo de un parque inteligente para la optimización de los servicios de áreas recreativas caso Urbanización Santa Margarita distrito Veintiséis de Octubre - Piura. *Universidad Nacional de Piura(1-105)*. Veintiséis de Octubre, piura, Perú: Repositorio Dspace. Recuperado el 11 de 05 de 2021, de <http://repositorio.unp.edu.pe/handle/20.500.12676/2335>
- Rincon Triana, C. A., Hurtado Beltrán, A., Patarroyo, A., Ocaciones, M. Á., Gutiérrez, L. A., Matéus Ramírez, J. A., . . . Ovalle Murcia, J. A. (2020). Aspecto generales de las redes eléctricas inteligentes en Colombia. *Universidad Distrital Francisco José de la Caldas*. San Jose, Caldas, Coombia: Región Central Rape.
- Romero Chávez, C. R. (2016). Espacio público y calidad de vida urbana, estudio de caso en tijuana, baja california. 1-188. Juárez, Chihuahua, Mexico: El Colegio de la Frontera Norte. Obtenido de <https://www.colef.mx/posgrado/wp-content/uploads/2016/12/TESIS-Romero-Ch%C3%A1vez-Christian-Rodrigo.pdf>

- Salazar, D. D. (8 de Abril de 2018). La ética de la investigación científica y su inclusión en. *ARTÍCULO DE REVISIÓN* , 12(2), 213-227. Obtenido de <https://www.medigraphic.com/pdfs/medicadelcentro/mec-2018/mec182n.pdf>
- Sandoval Ruiz, C. (2017). Diseño arquitectónico inteligente aplicando concepto de urbotica y sostenibilidad. *Universidad de Carabobo, Venezuela*, 11, 1-14. Obtenido de [https://www.researchgate.net/publication/324703645\\_DISENO\\_ARQUITECTONICO\\_INTELIGENTE\\_APLICANDO\\_CONCEPTOS\\_DE\\_URBOTICA\\_Y\\_SOSTENIBILIDAD](https://www.researchgate.net/publication/324703645_DISENO_ARQUITECTONICO_INTELIGENTE_APLICANDO_CONCEPTOS_DE_URBOTICA_Y_SOSTENIBILIDAD)
- Schlack, E. (2007). Espacio público. *Arq lecturas reading*, 25-27. doi:<http://dx.doi.org/10.4067/S0717-69962007000100006>.
- Tamayo, G. (2001). Diseños muestrales en la investigación. *Estadístico. Docente Facultad de Economía Industrial Universidad de Medellín*, 4(7), 1-14. Obtenido de <file:///C:/Users/HP/Downloads/Dialnet-DisenosMuestralesEnLaInvestigacion-5262273.pdf>
- Tarrida Llopis, M. (1 de Mayo de 2010). *Aprender sobre cubiertas verdes urbana a través del caso Augustenborg*. Obtenido de Aprender sobre cubiertas verdes urbana a través del caso Augustenborg: [https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/13548/Tarrida,%20Mar%C3%A7al\\_Tesina.pdf](https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2099.1/13548/Tarrida,%20Mar%C3%A7al_Tesina.pdf)
- Vanegas, M., Camila, P., & Quizhpe Marín, M. A. (30 de Diciembre de 2019). Uso y percepción del espacio público, una mirada desde la población: el caso de Cuenca, Ecuador. *Revista de urbanismo*, 41, 1-19. doi:10.5354/0717-5051.2019.53536
- Velaro Martínez, M., Zamora Álvarez, T., Natividad Vivó, P., Cerda Casanoves, M. R., Portoles Ibañez, J., & Algora Sebastián, E. (2010). Desarrollo urbotico del semáforo inteligente. Primeras experiencias en un living-lab urbano. *Dialnet*, 29-30. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4574871>
- Díaz, J. (2017). Correlación y Regresión Lineal de la Evaluación Tiempo y Puntaje con Recurso Interactivo Flash. *INNOVA Research Journal*, 2(10), 1-8. <https://doi.org/10.33890/innova.v2.n10.2017.254>
- Sagaró, N. y Zamora, L. (2020). Técnicas estadísticas para identificar posibles relaciones bivariadas. *Revista Cubana de Anestesiología y Reanimación*, 19(2), 1-23. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1726-67182020000200008&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1726-67182020000200008&lng=es&tlng=es).

# ANEXOS

**I. Instrumento de recolección de datos.**

La presente investigación tiene la finalidad conocer la relación entre la integración del sistema urbótico y el espacio público para el adulto mayor del conjunto habitacional Micaela Bastida, Piura 2021. Así mismo esta investigación es anónima o voluntaria, que lo pueden responder en un periodo de tiempo entre 10 a 15 minutos, por lo que se le pide marcar con absoluta honestidad con un aspa (x).

**II. INDICACIONES**

A continuación, se presentará una serie de preguntas las cuales se tiene que responder a lo que uno percibe o considera de las mismas cuyas opciones de respuestas son:

1. Totalmente en desacuerdo ;2. Desacuerdo ;3. De acuerdo y 4. Totalmente de acuerdo

Cuadro N° 2: Encuesta de recolección de datos

<b>SISTEMA URBÓTICO</b>					
<b>DIMENSION 1: AUTOMATIZACION</b>					
<b>N°</b>	<b>ITEM DE INSTRUMENTO</b>	<b>ESCALA VALORATIVA</b>			
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1	¿Considera usted que los depósitos automáticos (sensor tecnológico de red subterránea) para recolectar basura le beneficiaría en la selección de residuos sólidos?				
2	¿Usted cree que es necesario la implementación de paneles solares o sistema eólica, para el ahorro de energía en parques?				
3	¿Cree usted que las veredas con sensores eléctricos sostenibles le ayudarían a la visualización de señales peatonales en los espacios públicos?				

<b>DIMENSIÓN 2: DESARROLLO DE SEGURIDAD INTELIGENTE</b>					
4	¿Percibe usted que el alumbrado público inteligente (sensores y alarmas) le ayudaría a estar más seguro?				
5	¿Considera usted, que el sistema de video vigilancia monitoreada le brinda seguridad?				
6	¿Usted cree que los purificadores de aire usados en espacios semi abiertos o cerrados son vitales para la salud en estos momentos de pandemia?				
7	¿Considera usted que las cabinas de desinfección instaladas en un espacio público ayudan a conservar la buena salud a las personas de tercera edad?				
8	¿Usted cree que, es necesario la implementación de una estación sanitaria con equipos con sensores para lavar manos, medición de temperatura corporal en parques u otros espacios públicos para uso del adulto mayor?				
9	<b>¿Considera Usted, que el uso de la seguridad inteligente es importante en los espacios públicos?</b>				

<b>ESPACIO PÚBLICO</b>					
<b>DIMENSIÓN 1: GESTION PARTICIPATIVA</b>					
<b>N°</b>	<b>ITEM DE INSTRUMENTO</b>	<b>ESCALA VALORATIVA</b>			
		<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
1	¿Considera usted que las actividades físicas-recreacionales beneficia a la integración de los adultos mayores ?				
2	¿Cree usted que promover actividades gastronómicas y ferias artesanales ayudan al adulto mayor?				
3	¿Es necesario la implementación de actividades artísticas culturales y espirituales en espacios públicos para el adulto mayor?				
<b>DIMENSIÓN 2: RECREACION INCLUSIVA</b>					
4	¿Ud. considera que la socialización y la recreación integra a personas con capacidades diferente (discapacitados)?				
5	¿Ud. cree que le es fácil hacer deporte en la recreación inclusiva?				
6	¿Considera usted que la implementación del mobiliario inclusivo es importante en la recreación de los espacios públicos?				
7	¿Está de acuerdo usted con los juegos y actividades de danzas para la recreación inclusiva?				
8	¿ Es considerable para usted el uso de rampas y plataformas en los espacios públicos para personas con capacidades diferentes?				
9	¿Ud. Cree que es importante en un parque, implementar una zona de comida (picnic) para compartir con la familia o amistades?				

10	¿Cree usted que es necesario implementar las señalización (símbolo, orientación, persona con discapacidad visual) en la recreación inclusiva sobre todo en los espacio públicos?				
11	¿Usted cree que es importante en un espacio público la implementación de un mini gimnasio para adulto mayores y con capacidades diferentes?				
12	<b>¿Considera que el sistema urbotico influye favorablemente con la recreación inclusiva?</b>				

### REFLEXIONES:

- TENER PACIENCIA CON UN ADULTO MAYOR, ES CONSTRUIR EL PUENTE POR EL QUE, ALGUN DIA VAMOS A CRUZAR.
- MAS VALE UN ADULTO MAYOR ENCERRADO QUE, UNO ENTERRADO.

ANEXO N.º02: Matriz de operacionalización de variables

OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES					
VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIÓN	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>SISTEMA URBÓTICO</b>	el concepto de la urbótica esta relacionada a la automatización e interacción entre los usuarios y funciones de desarrollo urbanísticos (Velaro Martínez et al , 2016)	se cuantificará a través de un instrumento de medición hecho por el autor tomando en cuenta las dos dimensiones que conforma la variable y los puntajes se obtendrán a través de dos dimensiones, los cuales constan de 5 ítems de tipo Likert.	automatización	recogida neumática de basura	Ordinal
				eficiencia energética	
				vereda de placas solares	
			desarrollo de seguridad inteligente	alumbrado público	
				video vigilancia	
				WellisAir	
				cabina de desinfección	
	mobiliario de desinfección automático				
<b>ESPACIO PÚBLICO</b>	Se entiende como Espacio Público, es un espacio abierto como plazuelas, parques, vías etc., donde tienen derecho a circular libremente con una interacción de manera armoniza relacionando entre sí como un espectro funcional de las necesidades de los habitantes (Chávez, 2016).	se cuantificará a través de un instrumento de medición hecho por el autor tomando en cuenta las dos dimensiones que conforma la variable y los puntajes se obtendrán a través de dos dimensiones, los cuales constan de 14 ítems de tipo Likert.	gestión participativa	actividad físico- recreacional	Ordinal
				actividades gastronómicas	
				actividades artísticas	
				actividades culturales	
				actividades espirituales	
				actividades laborales	
			recreación inclusiva	socialización	
				deporte	
				mobiliario urbano inclusivo	
				juegos	
				rampas y plataformas	
				zona de picnic y alimento	
				señalización	
				gimnasio inclusivo	

Fuente: Elaboración propia del investigador.

ANEXO N.º03: Matriz de consistencia

TÍTULO	PREGUNTA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL
Relacion entre la Integracion del <b>Sistema urbótico</b> y el <b>espacio público</b> para el adulto mayor del Conjunto Habitacional Micaela Bastida, Piura 2021	¿Cuál es la relación entre la integración del <b>sistema urbótico</b> y el <b>espacio público</b> para el adulto mayor del Conjunto Habitacional Micaela Bastida, Piura 2021?	Conocer la relacion entre la integración del <b>sistema urbótico</b> y el <b>espacio público</b> para el adulto mayor del Conjunto Habitacional Micaela Bastida, Piura 2021.	H1 : Existe La relaciona significativa entre la integración del <b>sistema urbótico</b> y el <b>espacio público</b> para el adulto mayor del Conjunto Habitacional Micaela Bastida, Piura 2021.
	ESPECÍFICOS		
	¿Cuál es la relacion entre la <b>automatización</b> del sistema urbótico y la <b>gestión participativa</b> del espacio público para el adulto mayor del Conjunto Habitacional Micaela Bastida, Piura 2021?	Describir la relacion entre la <b>automatización</b> del sistema urbótico y la <b>gestión participativa</b> del espacio público para el adulto mayor el Conjunto Habitacional Micaela Bastida, Piura 2021.	H1: Existe la relación significativa entre la <b>automatizacion</b> de un sistema urbótico y la gestión participativa del espacio público para el adulto mayor el Conjunto Habitacional Micaela Bastida, Piura 2021.
¿Cuál es la relacion entre el <b>desarrollo de seguridad inteligente</b> del sistema urbótico y la <b>recreación inclusiva</b> del espacio público para el adulto mayor del Conjunto Habitacional Micaela Bastida, Piura 2021?	Describir la relacion entre el <b>desarrollo de seguridad inteligente</b> del sistema urbótico y la <b>recreación inclusiva</b> del espacio público para el adulto mayor del Conjunto Habitacional Micaela Bastida, Piura 2021.	H1: Existe la relación significativa entre el <b>desarrollo de seguridad inteligente</b> de un sistema urbótico y la recreación inclusiva del espacio público para el adulto mayor del Conjunto Habitacional Micaela Bastida, Piura 2021.	

Fuente: Elaboración propia del investigador.

## ANEXO N.º 04: Instrumento De Recolección De Datos

### VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

#### I. ASPECTOS INFORMATIVOS

Apellidos y nombres del Especialista	Cargo del lugar donde labora	Nombre de instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
VILLEGAS CORNEJO Joel Antoni	Colaborador Docente UDEP Investigador Proyecto MGI	CUESTIONARIO DEL ADULTO MAYOR	JULIHO ANTONIO YARLEQUE CORDERO
<b>TÍTULO:</b> "RELACIÓN ENTRE LA INTEGRACIÓN DEL SISTEMA URBÓTICO Y EL ESPACIO PÚBLICO PARA EL ADULTO MAYOR DEL CONJUNTO HABITACIONAL MICAELA BASTIDA, PIURA 2021 "			

#### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Muy deficiente	Deficiente	Regular	Buena	Excelente
0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%

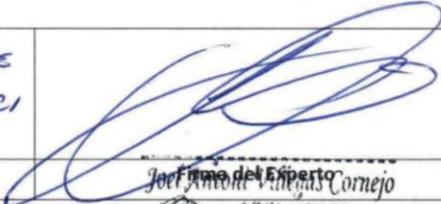
INDICADORES	CRITERIOS	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado es decir, libre de ambigüedades				✓	
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional				✓	
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico				✓	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre los ítems del instrumento				✓	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos en cantidad y calidad				✓	
INTENSIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables sus dimensiones e ítems				✓	
CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos				✓	
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y las dimensiones				✓	
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis				✓	
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico				✓	

#### III. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación

El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

#### PROMEDIO DE VALIDACIÓN (100%)

PIURA, 01 DE JULIO DE 2021		45356654
Lugar y fecha	Firma del Experto Joel Antoni Villegas Cornejo	DNI



ARQUITECTO  
Reg. CAP. N° 14897

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### I. ASPECTOS INFORMATIVOS

Apellidos y nombres del Especialista	Cargo del lugar donde labora	Nombre de instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
GUTIÉRREZ MORENO DAVID	DOCENTE UNP DOCENTE UCV	CUESTIONARIO DEL ADULTO MAYOR	JULINHO ANTONIO YARLEQUÉ CORDERO
<b>TÍTULO: "RELACIÓN ENTRE LA INTEGRACIÓN DEL SISTEMA URBÓTICO Y EL ESPACIO PÚBLICO PARA EL ADULTO MAYOR DEL CONJUNTO HABITACIONAL MICAELA BASTIDA, PIURA 2021 "</b>			

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%

INDICADORES	CRITERIOS	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir, libre de ambigüedades				X	
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional				X	
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico				X	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre los ítems del instrumento				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos en cantidad y calidad				X	
INTENSIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables sus dimensiones e ítems				X	
CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos				X	
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y las dimensiones				X	
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis				X	
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico				X	

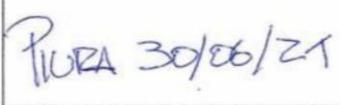
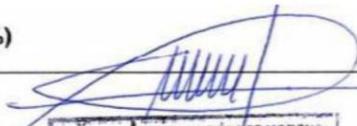
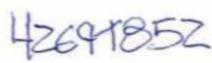
### III. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación

El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

**PROMEDIO DE VALIDACIÓN (100%)**

**PROMEDIO DE VALIDACIÓN (100%)**

	 	
<b>Lugar y fecha</b>	<b>Firma del Experto</b>	<b>DNI</b>

## VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO

### I. ASPECTOS INFORMATIVOS

Apellidos y nombres del Especialista	Cargo del lugar donde labora	Nombre de instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
HOLGUÍN REYES ADEMIR	DOCENTE – UNIVERSIDAD NACIONAL DE PIURA DOCENTE – UNIVERSIDAD CESAR VALLEJO	CUESTIONARIO DEL ADULTO MAYOR	JULINHO ANTONIO YARLEQUÉ CORDERO
<b>TÍTULO: “RELACIÓN ENTRE LA INTEGRACIÓN DEL SISTEMA URBÓTICO Y EL ESPACIO PÚBLICO PARA EL ADULTO MAYOR DEL CONJUNTO HABITACIONAL MICAELA BASTIDA, PIURA 2021”</b>			

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

1	2	3	4	5
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%

INDICADORES	CRITERIOS	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado es decir, libre de ambigüedades				X	
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones e indicadores tanto en su aspecto conceptual como operacional				X	
ACTUALIDAD	El instrumento evidencia vigencia acorde con el conocimiento científico y tecnológico				X	
ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre los ítems del instrumento				X	
SUFICIENCIA	Los ítems del instrumento comprenden los aspectos en cantidad y calidad				X	
INTENSIONALIDAD	Es adecuado para valorar las variables sus dimensiones e ítems				X	
CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos				X	
COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores y las dimensiones				X	
METODOLOGÍA	La estrategia responde a una metodología y diseño aplicados para lograr probar la hipótesis				X	
PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación a método científico				X	

### III. OPCIÓN DE APLICABILIDAD

El instrumento cumple con los requisitos para su aplicación

El instrumento no cumple con los requisitos para su aplicación

### PROMEDIO DE VALIDACIÓN (100%)

Sullana-30/06/2021	 	<b>44778678</b>
<b>Lugar y fecha</b>	<b>Firma del Experto</b>	<b>DNI</b>

ANEXO N.º 05: Tabulación de Datos  
Variable Dependiente

ENCUESTA	SISTEMA URBÓTICO														
	AUTOMATIZACIÓN			PUNTAJE	NVEL	DESARROLLO DE SEGURIDAD INTELIGENTE						PUNTAJE	NVEL	TOTAL DE LAS DIMENSIONES	NVEL
	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3			ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9				
1	3	3	4	10	ALTO	3	3	3	3	3	3	18	MEDIO	28	ALTO
2	3	3	3	9	MEDIO	4	4	3	3	3	3	20	ALTO	29	ALTO
3	2	3	3	8	MEDIO	3	3	2	3	3	3	17	MEDIO	25	MEDIO
4	1	2	3	6	BAJO	3	3	2	3	3	3	17	MEDIO	23	MEDIO
5	3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	3	3	3	18	MEDIO	27	MEDIO
6	3	3	3	9	MEDIO	3	3	4	3	3	3	19	ALTO	28	ALTO
7	3	3	4	10	ALTO	4	3	3	3	3	4	20	ALTO	30	ALTO
8	4	4	4	12	ALTO	4	4	4	4	4	4	24	ALTO	36	ALTO
9	3	4	3	10	ALTO	4	3	4	3	4	3	21	ALTO	31	ALTO
10	3	3	4	10	ALTO	3	4	3	3	4	3	20	ALTO	30	ALTO
11	4	4	3	11	ALTO	4	4	3	4	3	3	21	ALTO	32	ALTO
12	4	4	3	11	ALTO	4	4	4	4	4	4	24	ALTO	35	ALTO
13	3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	3	3	3	18	MEDIO	27	MEDIO
14	4	3	3	10	ALTO	4	4	3	4	4	4	23	ALTO	33	ALTO
15	3	3	3	9	MEDIO	4	4	4	4	4	4	24	ALTO	33	ALTO
16	4	4	4	12	ALTO	4	4	4	4	4	4	24	ALTO	36	ALTO
17	4	4	4	12	ALTO	4	4	4	4	4	4	24	ALTO	36	ALTO
18	3	4	3	10	ALTO	3	4	4	2	4	4	21	ALTO	31	ALTO
19	3	2	2	7	MEDIO	3	1	1	1	1	3	10	BAJO	17	BAJO
20	3	4	3	10	ALTO	4	4	4	4	4	4	24	ALTO	34	ALTO
21	4	3	4	11	ALTO	3	3	3	3	4	3	19	ALTO	30	ALTO
22	3	3	4	10	ALTO	3	3	3	3	3	4	19	ALTO	29	ALTO

23	4	4	3	11	ALTO	4	4	4	4	3	4	23	ALTO	34	ALTO
24	4	4	3	11	ALTO	3	4	4	3	4	4	22	ALTO	33	ALTO
25	3	4	4	11	ALTO	4	4	4	4	4	4	24	ALTO	35	ALTO
26	3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	3	3	3	18	MEDIO	27	MEDIO
27	4	4	4	12	ALTO	2	3	4	3	4	3	19	ALTO	31	ALTO
28	3	4	4	11	ALTO	4	3	4	4	3	4	22	ALTO	33	ALTO
29	4	3	4	11	ALTO	3	4	3	4	3	4	21	ALTO	32	ALTO
30	3	4	4	11	ALTO	3	4	3	3	4	3	20	ALTO	31	ALTO
31	3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	3	3	3	18	MEDIO	27	MEDIO
32	3	3	4	10	ALTO	3	3	3	4	4	4	21	ALTO	31	ALTO
33	3	3	4	10	ALTO	3	4	3	3	3	4	20	ALTO	30	ALTO
34	3	4	3	10	ALTO	3	4	3	3	4	3	20	ALTO	30	ALTO
35	3	3	3	9	MEDIO	4	4	3	3	3	4	21	ALTO	30	ALTO
36	3	4	4	11	ALTO	3	4	3	3	3	4	20	ALTO	31	ALTO
37	4	4	4	12	ALTO	4	3	4	4	3	4	22	ALTO	34	ALTO
38	3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	3	3	3	18	MEDIO	27	MEDIO
39	4	3	3	10	ALTO	3	4	3	3	4	4	21	ALTO	31	ALTO
40	3	4	4	11	ALTO	3	3	4	4	3	4	21	ALTO	32	ALTO
41	4	4	4	12	ALTO	3	3	3	4	4	4	21	ALTO	33	ALTO
42	4	4	4	12	ALTO	4	4	4	4	4	4	24	ALTO	36	ALTO
43	3	3	4	10	ALTO	4	4	4	3	4	4	23	ALTO	33	ALTO
44	3	4	4	11	ALTO	4	3	3	4	4	4	22	ALTO	33	ALTO
45	4	4	4	12	ALTO	4	4	4	3	4	4	23	ALTO	35	ALTO
46	4	4	4	12	ALTO	4	4	4	4	4	4	24	ALTO	36	ALTO
47	3	3	4	10	ALTO	4	4	4	3	3	4	22	ALTO	32	ALTO
48	3	4	4	11	ALTO	3	3	4	3	4	4	21	ALTO	32	ALTO
49	3	4	4	11	ALTO	3	3	4	4	4	4	22	ALTO	33	ALTO
50	3	3	4	10	ALTO	4	3	4	3	4	4	22	ALTO	32	ALTO
51	3	3	3	9	MEDIO	4	4	3	3	4	4	22	ALTO	31	ALTO

52	3	3	3	9	MEDIO	4	4	3	3	3	3	20	ALTO	29	ALTO
53	3	3	4	10	ALTO	4	4	3	3	4	4	22	ALTO	32	ALTO
54	3	4	4	11	ALTO	4	4	3	3	4	3	21	ALTO	32	ALTO
55	3	3	3	9	MEDIO	3	3	4	4	4	4	22	ALTO	31	ALTO
56	3	3	3	9	MEDIO	3	3	4	4	4	4	22	ALTO	31	ALTO
57	4	4	4	12	ALTO	3	4	3	4	4	4	22	ALTO	34	ALTO
58	3	4	4	11	ALTO	3	3	3	3	4	4	20	ALTO	31	ALTO
59	4	3	3	10	ALTO	3	3	4	4	4	4	22	ALTO	32	ALTO
60	4	3	3	10	ALTO	4	4	3	3	4	4	22	ALTO	32	ALTO
61	4	4	4	12	ALTO	4	4	4	4	4	4	24	ALTO	36	ALTO
62	3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	3	4	3	19	ALTO	28	ALTO
66	3	4	4	11	ALTO	4	4	4	3	3	3	21	ALTO	32	ALTO
64	3	4	4	11	ALTO	3	3	3	3	4	4	20	ALTO	31	ALTO
65	4	4	3	11	ALTO	4	4	3	3	4	4	22	ALTO	33	ALTO
66	4	4	4	12	ALTO	4	4	4	4	4	4	24	ALTO	36	ALTO
67	3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	3	4	3	19	ALTO	28	ALTO

ANEXO N.º 06: Tabulación de Datos  
Variable Independiente

ENCUESTA	ESPACIO PÚBLICO																		
	GESTIÓN PARTICIPATIVA			PTJ	NVEL	RECREACIÓN INCLUSIVA										PTJ	NVEL	TOTAL DE LAS DIMENSIONES	NVEL
	ITEM 1	ITEM 2	ITEM 3			ITEM 4	ITEM 5	ITEM 6	ITEM 7	ITEM 8	ITEM 9	ITEM 10	ITEM 11	ITEM 12					
1	3	3	3	9	MEDIO	4	3	3	3	3	3	4	4	4	31	ALTO	40	ALTO	
2	4	3	4	11	ALTO	4	4	4	4	4	3	4	4	4	35	ALTO	46	ALTO	
3	3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	3	4	2	3	3	3	27	MEDIO	36	MEDIO	
4	3	2	3	8	MEDIO	3	2	3	3	3	2	3	3	4	26	MEDIO	34	MEDIO	
5	3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	MEDIO	36	MEDIO	
6	3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	4	3	3	4	3	3	29	ALTO	38	ALTO	
7	4	4	4	12	ALTO	4	4	4	4	4	3	4	3	4	34	ALTO	46	ALTO	
8	3	4	4	11	ALTO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36	ALTO	47	ALTO	
9	3	4	3	10	ALTO	4	4	3	3	3	4	3	4	3	31	ALTO	41	ALTO	
10	3	4	4	11	ALTO	3	3	4	3	4	3	3	4	4	31	ALTO	42	ALTO	
11	3	4	3	10	ALTO	4	3	4	3	4	3	4	3	4	32	ALTO	42	ALTO	
12	4	4	4	12	ALTO	3	4	4	4	4	4	4	4	4	35	ALTO	47	ALTO	
13	3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	MEDIO	36	MEDIO	
14	3	4	3	10	ALTO	4	4	3	4	4	3	4	4	4	34	ALTO	44	ALTO	
15	3	3	3	9	MEDIO	4	4	4	4	4	3	4	4	4	35	ALTO	44	ALTO	
16	4	4	3	11	ALTO	4	4	4	4	4	1	4	4	4	33	ALTO	44	ALTO	
17	4	4	4	12	ALTO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36	ALTO	48	ALTO	
18	3	4	4	11	ALTO	3	4	3	4	4	1	4	3	3	29	ALTO	40	ALTO	
19	2	1	3	6	BAJO	2	2	2	3	3	1	3	1	3	20	MEDIO	26	MEDIO	
20	3	4	3	10	ALTO	3	4	3	3	4	3	3	4	3	30	ALTO	40	ALTO	
21	4	4	4	12	ALTO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	MEDIO	39	ALTO	
22	3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	3	3	2	3	2	3	25	MEDIO	34	MEDIO	

23	4	4	4	12	ALTO	3	3	4	3	4	3	4	1	4	29	ALTO	41	ALTO
24	4	4	4	12	ALTO	3	4	4	4	4	4	4	4	4	35	ALTO	47	ALTO
25	4	4	4	12	ALTO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36	ALTO	48	ALTO
26	3	3	3	9	MEDIO	3	3	4	3	3	3	3	3	3	28	ALTO	37	ALTO
27	4	4	4	12	ALTO	4	4	3	3	4	3	4	3	4	32	ALTO	44	ALTO
28	3	4	3	10	ALTO	3	4	4	3	4	4	3	4	4	33	ALTO	43	ALTO
29	3	4	3	10	ALTO	3	4	3	4	3	3	4	3	4	31	ALTO	41	ALTO
30	4	3	4	11	ALTO	3	4	4	3	4	3	4	3	4	32	ALTO	43	ALTO
31	3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	MEDIO	36	MEDIO
32	3	3	3	9	MEDIO	3	3	4	4	4	3	3	4	4	32	ALTO	41	ALTO
33	3	3	3	9	MEDIO	4	3	4	3	3	3	4	3	3	30	ALTO	39	ALTO
34	3	3	4	10	ALTO	3	3	4	4	3	3	3	4	4	31	ALTO	41	ALTO
35	4	3	3	10	ALTO	3	3	3	4	4	3	3	4	3	30	ALTO	40	ALTO
36	4	3	4	11	ALTO	3	2	4	3	4	3	3	4	3	29	ALTO	40	ALTO
37	4	4	4	12	ALTO	4	4	4	4	4	3	4	4	4	35	ALTO	47	ALTO
38	3	4	3	10	ALTO	3	3	3	4	4	3	4	4	4	32	ALTO	42	ALTO
39	3	3	3	9	MEDIO	3	3	3	3	3	3	3	3	4	28	ALTO	37	ALTO
40	4	4	4	12	ALTO	4	3	4	4	4	4	3	4	4	34	ALTO	46	ALTO
41	3	4	4	11	ALTO	3	3	3	3	4	3	4	4	4	31	ALTO	42	ALTO
42	4	4	4	12	ALTO	4	4	4	4	4	4	4	4	4	36	ALTO	48	ALTO
43	4	3	4	11	ALTO	4	3	4	4	4	3	4	4	3	33	ALTO	44	ALTO
44	4	4	4	12	ALTO	4	4	4	4	4	3	4	4	3	34	ALTO	46	ALTO
45	3	3	3	9	MEDIO	4	4	4	4	4	4	4	4	3	35	ALTO	44	ALTO
46	3	3	3	9	MEDIO	4	4	4	4	4	4	4	4	3	35	ALTO	44	ALTO
47	4	4	4	12	ALTO	4	3	4	4	4	4	3	4	4	34	ALTO	46	ALTO
48	4	3	3	10	ALTO	3	3	4	3	3	3	4	4	4	31	ALTO	41	ALTO
49	4	4	4	12	ALTO	3	3	4	4	4	3	4	4	4	33	ALTO	45	ALTO
50	3	4	4	11	ALTO	3	4	4	4	4	3	4	4	4	34	ALTO	45	ALTO
51	3	3	4	10	ALTO	4	3	4	4	4	3	4	4	4	34	ALTO	44	ALTO

52	4	4	4	12	ALTO	4	4	4	4	4	1	3	4	4	32	ALTO	44	ALTO
53	4	4	4	12	ALTO	3	3	4	4	4	3	4	4	4	33	ALTO	45	ALTO
54	4	4	4	12	ALTO	3	3	3	3	3	3	4	4	4	30	ALTO	42	ALTO
55	3	4	4	11	ALTO	4	4	4	4	4	3	4	4	4	35	ALTO	46	ALTO
56	3	4	4	11	ALTO	4	3	4	4	4	2	3	3	3	30	ALTO	41	ALTO
57	4	4	4	12	ALTO	4	4	4	4	4	2	4	4	4	34	ALTO	46	ALTO
58	3	3	4	10	ALTO	4	3	4	4	4	3	4	4	4	34	ALTO	44	ALTO
59	3	3	3	9	MEDIO	3	3	4	4	4	3	4	3	3	31	ALTO	40	ALTO
60	4	4	4	12	ALTO	3	3	3	3	4	2	3	4	3	28	ALTO	40	ALTO
61	4	4	4	12	ALTO	3	3	3	4	4	3	4	4	4	32	ALTO	44	ALTO
62	4	4	4	12	ALTO	3	3	3	3	4	3	3	3	4	29	ALTO	41	ALTO
66	4	4	4	12	ALTO	3	3	4	4	4	4	4	4	4	34	ALTO	46	ALTO
64	3	4	4	11	ALTO	3	3	4	4	4	3	4	4	3	32	ALTO	43	ALTO
65	4	4	4	12	ALTO	3	3	4	4	4	4	4	4	4	34	ALTO	46	ALTO
66	4	4	4	12	ALTO	3	3	3	3	3	3	3	3	3	27	MEDIO	39	ALTO
67	3	3	4	10	ALTO	3	3	4	4	4	2	4	4	3	31	ALTO	41	ALTO

ANEXO N.º 07: Espacio público del conjunto habitacional Micaela Bastida



Espacios públicos del conjunto habitacional Micaela Bastida de la III etapa, en estado abandono, contaminación ambiental e invasión de desechos de materiales de construcción. Fuente: Elaboración propia



Déficit de infraestructura en la zona pública y falta de alumbrado público del conjunto habitacional Micaela Bastida. Fuente: Elaboración propia



Zona recreacional invadido como estacionamiento de carga pesada.  
Fuente: Elaboración propia



En ciertas zonas los Espacios públicos del conjunto habitacional Micaela Bastida de la II etapa disponen de alumbrado público con paneles solares como parte inicial de sostenibilidad. Fuente: Elaboración propia

ANEXO N.º 08: Elaboración de encuestas para adultos mayores



Fuente: Elaboración propia



Fuente: Elaboración propia