



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA

ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Influencia del parametrismo ecológico en el desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022

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

AUTORES:

Gallo Vincés, Víctor Manuel Jesús (orcid.org/0000-0003-1687-0513)

Marín Martínez, Jhoan Alberto (orcid.org/0000-0001-9876-0910)

ASESORES:

Dra. Fernández Santos, Diana Yessenia (orcid.org/0000-0001-8542235)

Mg. Gutiérrez Castro, Jorge Luis (orcid.org/0000-0002-973-1065)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Urbanismo Sostenible

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

PIURA – PERÚ

2022

DEDICATORIA

A mi padre por inculcarme con buenos valores y hábitos, además de enseñarme que con esfuerzo y dedicación se pueden conseguir grandes cosas, y mostrando su amor mediante su apoyo en los momentos más difíciles, en las exigencias para lograr ser una mejor persona día a día, en su preocupación y protección, también a mi madre que en paz descanse, que durante los años que estuvo en vida siempre veló por nuestro bien.

A mis tías por ser parte fundamental a lo largo de esta carrera, mostrando siempre su amor incondicional y cariño constante, además de mostrar su apoyo y dedicación para lograr cada una de mis metas.

Gallo Vinces, Victor Manuel Jesús

A mi madre y abuela por formarme con buenos sentimientos, hábitos y valores, mostrando su amor incondicional, lo cual me ha ayudado a continuar en los momentos más difíciles.

A mis tíos por ser fuente esencial de cariño constante, así como también su dedicación y motivación para poder realizar cada uno de mis objetivos.

Marín Martínez, Jhoan Alberto

AGRADECIMIENTO

A Dios por guiarme y brindarme la fuerza para continuar en esta etapa de formación universitaria, a nuestros asesores por ser parte fundamental en la elaboración y guía de la investigación, así mismo, a todos los arquitectos que durante la carrera me brindaron los conocimientos y herramientas necesarias, también a los profesionales que fueron participes en esta investigación aportando sus conocimientos para el desarrollo de la misma. Por último, a mis padres, hermanos y tías por apoyarme económicamente y moralmente, además de ser cómplices de alegrías y tristezas.

Gallo Vincés, Victor Manuel Jesús

A Dios por haberme otorgado una familia increíble, quienes sin duda alguna creyeron en mí siempre, dándome ejemplo de humildad, sacrificio y constancia, a nuestros asesores por ser parte esencial del desarrollo y guía de la investigación, así mismo, a todos los arquitectos que a través de lo largo de mi carrera me brindaron sus conocimientos rigurosos y precisos, espero contar siempre con el valioso apoyo incondicional de todos.

Marín Martínez, Jhoan Alberto

Índice de contenido

Dedicatoria	ii
Agradecimiento	iii
Índice de contenido	iv
Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras.....	vi
Resumen.....	vii
Abstract.....	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO.....	5
III. METODOLOGÍA.....	14
3.1. Tipo y diseño de investigación	14
3.2. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización	14
3.3. Escenario de estudio.....	15
3.4. Participantes.....	16
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	16
3.6. Procedimiento	17
3.7. Rigor científico.....	18
3.8. Método de análisis de datos.....	18
3.4. Aspectos éticos	19
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	20
V. CONCLUSIONES	33
VI. RECOMENDACIONES	35
REFERENCIAS.....	36
ANEXOS	

Índice de tablas

Tabla 1. Respuesta a la pregunta, ¿Considera usted que el parametrismo ecológico influiría en el desarrollo sostenible de los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura?	20
Tabla 2. Procesos de diseño del parametrismo enfocados al desarrollo sostenible en los espacios públicos	21
Tabla 3. Respuesta a la pregunta, ¿Considera usted que el parametrismo ecológico influiría en el factor económico de los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura?	23
Tabla 4. Respuesta a la pregunta, ¿Considera usted que el parametrismo ecológico influiría en el factor ambiental de los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura?	26
Tabla 5. Respuesta a la pregunta, ¿Considera usted que el parametrismo ecológico influiría en el factor social de los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura?	28

Índice de gráficos y figuras

Figura 1. Esquema de diseño de investigación	14
Figura 2. Mapa físico de localización del departamento de Piura	80
Figura 3. Plano de delimitación del distrito	81
Figura 4. Plano de identificación de espacios públicos	82

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo analizar la influencia del parametrismo ecológico en el desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022. Se aplicó una metodología no experimental, aplicada, de enfoque cualitativo, y un diseño transeccional exploratorio, la cual tuvo como escenario de estudio la delimitación por medio de un mapeo, donde se seleccionaron ocho parques del distrito, en los cuales se aplicaron tres modelos de fichas de observación sobre los factores del desarrollo sostenible a estudiar, además, se aplicó una entrevista semiestructurada que recoge las opiniones de distintos profesionales, y así mismo, se empleó una ficha de análisis documental, donde para la aplicación de estos instrumentos tuvieron que ser validados inicialmente por juicio de expertos; los resultados obtenidos, revelan que el parametrismo ecológico contribuirá en el adecuado desarrollo sostenible en los espacios públicos, a través de la consideración de materiales ecológicos en la fabricación de mobiliarios urbanos, donde estos puedan ser adaptables a las necesidades de la población, brindando espacios más dinámicos y estéticos, logrando una mayor afluencia al espacio. Por ello, se concluyó que el parametrismo ecológico influye de manera positiva en el desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla.

Palabras clave: Parametrismo ecológico, desarrollo sostenible, mobiliario urbano, materiales ecológicos, espacio público.

ABSTRACT

The objective of this research was to analyze the influence of ecological parameterism on sustainable development in public spaces in the district of Castilla - Piura, 2022. A non-experimental, applied methodology, with a qualitative approach, and an exploratory cross-sectional design were applied, which had as a study scenario the delimitation by means of a mapping, where eight district parks were selected, in which three models of observation sheets were applied on the factors of sustainable development to be studied, in addition, a semi-structured interview was applied that collects the opinions of different professionals, and likewise, a documentary analysis sheet was used, where for the application of these instruments they had to be initially validated by expert judgment; The results obtained reveal that the ecological parameterism will contribute to the adequate sustainable development in public spaces, through the consideration of ecological materials in the manufacture of urban furniture, where these can be adapted to the needs of the population, providing spaces more dynamic and aesthetic, achieving a greater affluence to the space. Therefore, it was concluded that ecological parameterism positively influences sustainable development in public spaces in the district of Castilla.

Keywords: Ecological parameters, sustainable development, urban furniture, ecological materials, public space.

I. INTRODUCCIÓN

El espacio público de una ciudad juega un rol importante, ya que por medio de este se permite la interacción social entre la población contribuyendo a la formación de una identidad ciudadana, pero muchas veces, se presentan una serie de deficiencias y precariedades en los procesos de planificación y gestión, para el desarrollo de una mejor sostenibilidad del espacio, sin embargo, la esencia de este papel lo toman los planificadores ya que se desempeñan como interpretes en los procesos abiertos de dialogo e innovación, los cuales se encargan de que sean consideradas las preferencias, usos o intereses de las personas, ya que la no inclusión de la población es uno de los factores nocivos que inciden en el problema de la desigualdad e inequidad en el espacio público, según lo indican Coello & Schroeder (2021)

En medio de un escenario de problemas urbanos que presentan los espacios públicos como son los ambientales, sociales y económicos; varias ciudades en América Latina han presentado estos conflictos en el entorno del espacio, tal como se da en la ciudad de México, donde se presentan problemas en distintos sectores de la ciudad los cuales están vinculados a problemáticas medio ambientales, como la conservación y preservación del área verde; a su vez problemáticas sociales como la inseguridad ciudadana; y problemas de orden estético, como la imagen, cuidado y mantenimiento de los elementos que componen al espacio, estas problemáticas generales subyacen en su mayoría las acciones por salvaguardar los espacios públicos de la ciudad, según lo manifiesta Crossa (2018).

En nuestro país, las calles, plazas, pabellones y otros elementos de los espacios públicos se han convertido en verdaderas zonas de conflictos y problemas sociales para el desarrollo de variedades de uso en el espacio, tal como se evidencia en la ciudad de Chiclayo que a través de los años ha venido trayendo consigo la degradación en la que se ven sometidos los espacios públicos, debido a la extensión de su superficie ante la creciente expansión y saturación de la ocupación urbana, siendo estos espacios capaces de acoger a los distintos usuarios, pero no se genera un dinamismo dentro del espacio, debido a la insuficiente gestión por parte de las autoridades locales para lograr la generación de nuevos espacios públicos, donde los ya existentes se perciben como lugares peligrosos e inseguros,

dando como respuesta que la población se resguarde en espacios privados que son cada vez más herméticos y cerrados teniendo una percepción de libertad limitada, según lo indica Carrasco (2019).

Por esto las problemáticas evidenciadas giran en torno a lo que se vive actualmente en los espacios públicos de la ciudad de Piura; donde Schroeder (2018), indica que una ciudad se manifiesta mediante estos espacios, ya que su calidad depende decisivamente de una jerarquía equilibrada de parques y plazas.

Donde los espacios públicos de la ciudad de Piura se han visto afectados por una mala gestión por parte de las autoridades competentes para una adecuada planificación que contribuya al mejoramiento de estos espacios; como uno de los principales conflictos urbanos, los usuarios no interpretan un papel de un sentido de pertenencia, ya que se presentan diferentes problemas que afectan a un mejor desarrollo sostenible como: la carencia de cohesión social, la falta de integración e interrelación de la población, que trae consigo la inseguridad ciudadana en el espacio; el mal cuidado del área verde y del mobiliario urbano existente; además de la carencia de espacios para realización de distintas actividades comerciales, recreativas, deportivas, culturales, etc.

En base a los diferentes problemas que presentan los espacios públicos que aquejan a la población, se tiene como estrategia colaborativa al parametrismo ecológico que ayudara a maximizar y mejorar las condiciones del espacio, mediante un análisis del espacio público donde se tendrá en cuenta las necesidades del usuario, así mismo detectar las condiciones ambientales que puedan darse en el sector y los materiales ecológicos que ayuden a controlarlas, generando con ello una visión que influya de manera positiva en el desarrollo sostenible de estos espacios. Además, logra un confort ambiental y mejora la calidad de vida de los usuarios, conectándolos directamente con la naturaleza, donde la inclusión de esta estrategia dará como respuesta una mejora visual en la imagen urbana del espacio público.

Conscientes del grado de relevancia de los espacios públicos, se toma en consideración una nueva estrategia como lo es el parametrismo ecológico que ayudara a mejorar las condiciones, gracias a su implementación para un adecuado

desarrollo sostenible en estos espacios, a raíz de esto se ha planteado el problema de investigación: ¿Cómo influye el parametrismo ecológico en el desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022?

De la misma manera se ha planteado los siguientes problemas específicos para esta investigación: ¿De qué manera el parametrismo ecológico influye en el factor económico en los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022?, ¿De qué manera el parametrismo ecológico influye en el factor ambiental en los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022?, ¿Cómo influye el parametrismo ecológico en el factor social en los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022?

Tras esto, la investigación busca analizar bajo un enfoque cualitativo el parametrismo y su influencia en el desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla, con una justificación práctica la cual permite dar a conocer como el parametrismo ecológico influye en el desarrollo sostenible en estos espacios, donde se llevará a cabo un estudio que permita detectar las condiciones actuales y problemáticas urbanas de los espacios públicos del distrito con el propósito de identificar estrategias que permitan conservar y preservar el espacio. Además, tiene una justificación social, ya que permite mejorar la interrelación entre la población y el espacio generando puntos de cohesión social, lo cual traerá consigo una mayor afluencia en el espacio disminuyendo a la inseguridad ciudadana. Por último, la investigación también tiene una justificación metodológica donde permitirá analizar los espacios públicos a través de distintos modelos de fichas de observación para conocer las características de estos espacios en los tres ámbitos del desarrollo sostenible como lo es el social, ambiental y económico, además de la extracción de información por medio de la ficha de análisis documental que logre detectar los criterios del parametrismo ecológico para mejorar las condiciones de los espacios públicos del distrito.

De la misma manera se plantearon objetivos para guiar el curso de nuestra investigación siendo el general; analizar la influencia del parametrismo ecológico en el desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022, y los objetivos específicos son i) identificar la influencia del parametrismo

ecológico en el factor económico en los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022; ii) determinar la influencia del parametrismo ecológico para mejorar el factor ambiental de los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022; iii) analizar la influencia del parametrismo ecológico en el factor social en los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022.

II. MARCO TEÓRICO

Lo manifestado en la problemática de la presente investigación evidencia que a nivel global existe una falta de visión por nuevas estrategias para la consolidación de espacios públicos más confortables, por tanto, dentro de este panorama se presenta una nueva alternativa emergente como lo es el parametriso ecológico dando lugar al desarrollo sostenible de estos espacios, donde diversos autores como Hadid & Schumacher (2011), definen al parametriso ecológico como “Un diseño innovador que permite la creación de nuevas formas arquitectónicas con cierto grado de complejidad mediante criterios del parametriso y ecológicos; buscando en su composición una relación entre el usuario y la arquitectura logrando una adaptación contextual”.

Así mismo, mencionaron los criterios de P.E que lograrán un mejor desarrollo sostenible en los espacios públicos, siendo el primero la materialidad, donde opta por la selección de materiales ecológicos que permitan controlar las distintas condiciones ambientales, además que el uso de estos materiales conlleva a un proceso más rápido y accesible para los elementos que conforman al espacio, generando con ello un confort en el usuario durante su recorrido y uso del mismo.

El segundo es la adaptabilidad, puesto que pretende que el mobiliario urbano con inclusión de materiales ecológicos se adapte a las necesidades de los usuarios dando solución a los diversos problemas que puedan presentar los espacios públicos. Y finalmente, el tercero es el dinamismo, puesto que al consolidar más áreas dentro del espacio público permitirá un mejor desarrollo de las actividades comerciales, recreativas, entre otras.

Oktan & Vural (2017), mencionan que el parametriso, es una importante herramienta metodológica a investigar debido a que contiene criterios que posiblemente apuntan a una aplicación de herramientas paramétricas destinadas a dar solución a los problemas que aquejan al entorno urbano.

De igual forma, Longue, Rabello, Loures & Da Silva (2021), mencionan que el parametriso se constituye mediante estrategias aplicables a la planificación urbana relacionadas a mitigar rupturas morfológicas resultantes de diferentes

conflictos urbanos, ya que, con la ayuda de esta herramienta paramétrica, facilita la comprensión y planificación del espacio urbano frente a los distintos escenarios.

Scheeren & Costa (2015) señalan que el parametricismo no se define como un estilo basado en el diseño paramétrico específicamente, sino en la forma continua, la apariencia fluida y la curvilinealidad que integra y organiza los espacios, que solo se potencian con el uso de esta estrategia.

Alves (2019) menciona que el parametricismo se aborda como un nuevo estilo y se muestra cómo la estrategia más adecuada para la vanguardia contemporánea de la arquitectura y el urbanismo sostenible, siendo esta nueva herramienta un movimiento reciente que ha ganado jerarquía y profundidad para ser reconocido como el próximo estilo del periodo de la arquitectura.

En base a ello diversos autores como Arias (2021) en su tesis titulada *“Recuperación de equipamientos a través de intervenciones de orden paramétrico”* Tuvo como fin recuperar escenarios ya construidos, con la búsqueda del Parametricismo de una arquitectura del siglo XXI que contribuya a nuestra sociedad, y mejorando nuestro bienestar colectivo e individual, la consideración de esta nueva estrategia dentro de un país en pleno desarrollo dará solución a los conflictos medioambientales y económicos. El nivel de investigación fue descriptivo, cuyo resultado fue que el parametricismo y el uso de una materialidad que presenten un menor impacto ambiental, dan un mejoramiento a la imagen urbana, además opta por la búsqueda de cumplir los objetivos trazados para el desarrollo sostenible, con la innovación de una ciudad sostenible y en el desarrollo económico del sector. Con ello se concluye que el inicio de una nueva estrategia como lo es el parametricismo influye en la mejora de las condiciones de un espacio y establece a un país como pionero dentro del mejoramiento en los conceptos técnicos como materiales sostenibles y construcción, además de avances en estética, arte, sociedad y medioambiente.

Así mismo, Lara & Zhigue (2016), en su tesis titulada *“Estructuras modulares paramétricas para espacios públicos de exposición”*. Tuvo como objetivo general proporcionar al usuario un objeto cuyas propiedades contribuyan a la socialización humana. El diseño de la investigación fue experimental, donde inicialmente se

evidencia la carencia de pabellones de exposición en las ciudades, es decir, espacios donde las personas puedan interactuar mediante la comunicación y componente cultural, en base a ello se tuvo como resultado que con la consideración de este nuevo método logrará la creación de espacios más confortables, brindando una mayor adaptabilidad, a través de pabellones o mobiliarios paramétricos que promuevan la cohesión social, permitiendo consolidar puntos de concentración e interacción de la población. Con ello se concluye que la potencialidad del parametrismo permite agilizar el proceso y explorar nuevos campos de acción, integrándolo a la parte urbana tal como es en los espacios públicos, donde esta nueva estrategia se ve enfocada a brindar una solución a las problemáticas sociales que puedan presentar los espacios públicos, permitiendo desarrollar nuevas configuraciones en los mobiliarios urbanos con formas más dinámicas, versátiles para poder aplicarlo como soluciones emergentes en cuanto a la estética y funcionalidad, permitiendo un mejor desarrollo de las actividades que se puedan dar en el espacio público, mejorando el confort contextual.

Westphai (2013), explica el análisis del mobiliario urbano desde el origen del concepto y su avance hasta la redefinición como objetos de uso público, además señala el papel que juegan los elementos que conforman al espacio como complemento de las actividades y como facilitador de la vida en la ciudad.

Gómez (2018) en su tesis titulada “El diseño paramétrico en la arquitectura contemporánea. Forma, función y eficiencia. Indagatoria sobre métodos proyectuales” Tuvo como fin establecer una metodología proyectual apoyada en teorías e ideologías filosóficas de manera tal que el empleo de este instrumento le accede al arquitecto a procrear no solo formas progresistas sino propuestas competentes y futuristas. El enfoque de la investigación fue inductivo y holístico a través de la teoría fundamentada y la investigación – acción. El resultado fue establecer la relación biomimética (soluciones sostenibles) contenida en el análisis del caso de estudio Raffles City Hangzhou (centro urbano), el cual se diseñó tomando en cuenta la accesibilidad y la interacción con el contexto urbano, donde el manejo de esta herramienta permitió optimizar los recursos, tomando en cuenta criterios de sostenibilidad, fabricación e instalación. Con ello se concluye que la interacción del diseño paramétrico influye con nuevas formas geométricas de

diseño en cualquier espacio público, de igual forma como la biomimética busca generar soluciones sostenibles, el paramétrismo ecológico opta por la relación de formas con la integración eco amigable, mejorando así la calidad y flexibilidad del espacio público.

Siddhaarth (2016), indica que el paramétrismo busca que todos los componentes que conforman al espacio urbano deben ser paramétricamente maleables, puesto que esta herramienta genera elementos que se adapten a los distintos problemas que se presentan en el espacio, generando una mayor flexibilidad.

Donde Florio & Tagilari (2021) manifiestan que para lograr una flexibilidad debe acoplarse a las diversas funciones; ya que es transformable y responde a la necesidad de habituación del hombre, debido a su estructuración y componentes, se plantea como al paramétrismo una arquitectura integrada con el entorno ambiental y a la comunidad.

Por otro lado, Matallana (2018) en su trabajo de grado titulado “*Diseño paramétrico enfocado a diagnosticar espacios urbanos de pequeño formato, Pamplona - España*”. Tuvo como objetivo despejar dudas acerca de la desinformación y el manejo de las funciones que podría llegar a otorgar este nuevo medio de diseñar en arquitectura, ya que como nuevo paradigma de diseño se ve obligado a estar un poco alejado de estudiantes y docentes por el bajo uso o poco conocimiento que se tiene de esta herramienta. El nivel de investigación fue descriptivo. El resultado fue implementar esta herramienta en un espacio urbano en el municipio de Pamplona, este espacio debe abarcar las funciones urbanas (medidas administrativas, económicas, industrial y comercial), esto con el fin de comprender el uso de esta herramienta como una alternativa emergente a las nuevas formas de diagnosticar espacios urbanos, buscando conocer la manejabilidad y alta compatibilidad de la creación de formas geométricas complejas. Con ello se concluye que esta herramienta se ve orientada al diagnóstico urbano, el cual busca desarrollar y fortalecer soluciones claves para los problemas sociales, ambientales y económicos que se presentan en la mayoría de espacios públicos.

De igual forma Valdiviezo (2014) manifiesta que “El paramétrismo es un reciente estilo arquitectónico con procesos asociados a diagnosticar modelos urbanos -

arquitectónicos que respondan a la organización de la ciudad y la complejidad de la sociedad actual”.

Poole & Shvartzberg (2014), define al paramétrismo como un tipo proceso proyectual caracterizado por la interrelación de parámetros, a través de herramientas y técnicas que den solución a problemas urbanos, generalizando al paramétrismo como uno de los paradigmas dominantes de la cultura arquitectónica de hoy.

Por otro lado, Guedes, Barros & Leandro (2020), mencionan que los espacios públicos juegan un rol importante en el desarrollo sostenible de las ciudades y en el bienestar de la población, puesto que, permiten una conexión entre el usuario y la naturaleza, brindando un mayor confort para los ciudadanos y mitigando la contaminación ambiental.

Šourek (2014), hizo énfasis en que los planificadores de los espacios públicos deben considerar en su desarrollo, a los tres ámbitos del desarrollo sostenible: social, económico y ambiental, donde estos, mejorarían la comunicación y participación de la población en los espacios

Además, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (2017), manifiesta que los tres componentes del desarrollo sostenible son: el factor económico, el cual busca optimizar los costos de mantenimiento en los elementos que conforman al espacio público y promueve la reactivación económica en el contexto donde se implementen; el factor social, donde se pretende aplicar criterios que impacten de manera positiva, siendo uno de los criterios la dotación de mobiliario que sea confortable y flexible para generar una variedad de usos y actividades en el espacio público; y por último, el factor ambiental pretende emplear criterios de selección en los materiales que posean un menor impacto ambiental durante la fabricación de mobiliario urbano.

De igual forma, Sanei, Khodadad & Panahi (2017), manifiestan que la existencia de espacios públicos sostenibles en las ciudades son fundamentales para prevenir y predecir problemas sociales en la comunidad, con el fin de reducir la inseguridad ciudadana, donde para conseguir espacios de calidad se debe alcanzar los resultados de los elementos, identificando sus funciones e impactos sobre el

espacio, así mismo, para que los espacios públicos presenten una sostenibilidad social deben conseguir que los usuarios realicen las actividades urbanas sin dificultad, también deberán brindar una mayor seguridad, generando con ello una mayor integración de la población al mismo; una sostenibilidad económica, se debe efectuar de manera adecuada la realización de actividades comerciales en el espacio para lograr una productividad en la economía local, además de presentar medidas para el mantenimiento del mobiliario y la capacidad de reutilizar los residuos; y sostenibilidad ambiental, se deberá considerar un análisis de los distintos cambios climáticos o condiciones ambientales que se presenten en el sector, también la utilización de materiales ecológicos para reducir la contaminación ambiental, y la generación de un confort climático mediante la proyección abundante de vegetación y área verde.

Karimi & Suzanchi (2021), indica que para lograr una sostenibilidad se requiere un fortalecimiento de las estructuras sociales y promover una mejor calidad de vida social, ya que con la presencia y compromiso de la población intervendrían en la reducción de la contaminación ambiental, es decir, la sostenibilidad social puede efectuarse mejorando la calidad ambiental y las condiciones físicas de los espacios públicos, donde dichas condiciones se lograrán al considerar la integridad de la población al espacio, así como el confort, estética y accesibilidad al mismo.

Huamancha (2017), en su investigación titulada *"Desarrollo sostenible y su influencia en el diseño del espacio público del parque Unión Panamericana del distrito La Victoria, Lima, 2016"*. Tuvo como objetivo determinar la influencia del desarrollo sostenible en el diseño del espacio público del parque Unión Panamericana del distrito La Victoria. Lima. 2016. El diseño de la investigación fue no experimental transversal. Se evidenció en los resultados que la mayoría de la población indica que el desarrollo sostenible impacta sobre el diseño de espacios públicos, de igual forma indicaron que el empleo de los recursos naturales como la implementación de paneles solares, el uso de materiales sustentables influyen en el diseño de estos espacios, logrando reducir el impacto ambiental. Con ello se concluye que el desarrollo sostenible opta por preservar el medio ambiente, buscando el rendimiento de los materiales naturales, el empleo de estructuras ecológicas y el impacto ambiental que provocará, en el cual se busca que los

espacios públicos satisfagan la visita del usuario, donde el diseño de estos incorpore más mobiliario urbano realizado con recursos naturales, además de generar espacios dinámicos mediante la implementación de árboles que generen sombra al usuario y mejoren la calidad de vida de los pobladores.

Así mismo, Piñarreta (2020) indica que el desarrollo sostenible es una percepción que fue desarrollada como alternativa al concepto de desarrollo habitual, viéndose enfocado en mejorar la calidad de vida de la población mediante la reconciliación entre el desarrollo económico, los recursos naturales y la sociedad, siendo estos tres referentes, puntos claves para la evolución de un país.

Elías (2018), en su investigación titulada *“Gestión sostenible de los espacios públicos recreativos, percibidos por el poblador del Distrito del Callao, 2018”*. Tuvo como fin explicar cómo se desarrolla la gestión sostenible de los espacios públicos recreativos, desde el punto de vista del poblador del Distrito del Callao - 2018. El nivel de la investigación es descriptivo y de corte transversal. Los resultados evidenciaron que en la mayoría de espacios públicos recreativos presentan un grado medio de gestión sostenible, es decir, que la mayor parte de los habitantes consideran algunos de estos espacios favorables y otros desfavorables, debido a esto se presencia que el problema principal es la inseguridad ciudadana, lo cual disminuye la participación de la población, ya que muchas zonas del distrito son puntos de concentración para un uso inadecuado como actos de delincuencia o drogadicción, lo cual conlleva a que las autoridades no busquen la implementación de políticas sociales, ambientales y económicas que influyan en la mejora de la calidad de vida de los habitantes. Con ello se concluye que el desarrollo sostenible impactará como barrera ante estas problemáticas que se presentan en los espacios públicos, debido a que la gestión sostenible busca la integración de espacios dinámicos, murales artísticos, alumbrado público con energía renovable, lo cual ayudará a reducir los problemas sociales; así mismo la utilización de materiales ecológicos en el mobiliario urbano, lograrán optimizar los recursos, el tiempo de su fabricación y los costos de mantenimiento; y por último la creación de espacios confortables y eco amigables, incentivarán a la población a hacer uso más frecuente de los espacios públicos, lo cual apoya a la activación de los comercios locales, incrementando la economía del sector.

Méndez (2018), en su tesis titulada *“Análisis de la sostenibilidad a través de criterios bio arquitectónicos en espacios públicos abiertos (parques): caso jardín botánico Medellín – parque Aresketamendi”*. Tuvo como objetivo establecer los criterios Bioarquitectónicos para efectuar la sostenibilidad en los espacios públicos abiertos (parques). El nivel de la investigación es descriptivo. Se obtuvo como resultado que para lograr una adecuada sostenibilidad, donde las actividades sostenibles, se deberían agrupar de manera jerárquica, recreativa, ecológica y económica, donde los dos referentes de estudio cuentan con un adecuado desarrollo sostenible debido a las actividades similares realizadas en cualquier espacio público que beneficien, contribuyendo con la sostenibilidad ya que preservan la flora y la fauna, sin cambiar su ecosistema. Con ello se concluye en que los espacios públicos de los casos de estudio, presentan características sustentables como el empleo de energías renovables mediante paneles solares, además del mobiliario construido pensando en la preservación de los recursos naturales, también el uso del material ecológico como la madera empleada en la cubierta; así mismo busca optimizar recursos mediante la reutilización y reciclaje, asegurando que la situación económica mejore la calidad de vida de los usuarios; con ello incentivar la importancia del medioambiente mediante actividades dedicadas (botánicas, culturales) y diferentes maneras de salvaguardar el medio natural, presentando relaciones moderadas de la sociedad con especies animales y vegetales que presente el sector; adquiriendo de esta manera, la relación del ser humano con el medio ambiente.

More (2021), en su tesis titulada *“Estrategias de intervención urbana sostenible y su influencia en la revitalización de los espacios públicos de Talara baja – Piura, 2021”*. Tuvo como objetivo determinar las estrategias de intervención urbana sostenibles que influyen en la revitalización de los espacios públicos del Sector Talara Baja. Se aplicó una metodología no experimental transversal, donde se evidenció la falta de intervención de nuevas alternativas para la reactivación de espacios públicos, por ende, se tuvo como resultado que las estrategias que lograrán ello son las física-espaciales, económicas, sociales, ambientales y políticas. Con ello se concluyó que con ellas mejorarán la calidad del espacio público brindando más zonas de articulación, convirtiéndolos en espacios de permanencia que permitan a la población realizar distintas actividades dentro del

mismo, además de que garantizarán mejores condiciones del mobiliario urbano, haciendo a estos más adaptables para el uso de cualquier tipo de usuario, brindando una mayor accesibilidad al espacio público.

Así mismo, para conseguir que los espacios públicos sean sostenibles, se deben considerar criterios ecológicos, donde Cazacu & Chionu (2018) menciona que “a la hora de proyectar un espacio se debe un considerar un estudio previo para determinar los materiales ecológicos con mayor durabilidad que contrarrestaran las distintas condiciones ambientales que pueda presentar el lugar, generando un confort amigable mientras los usuarios realicen distintas actividades en el espacio contribuyendo de manera significativa en la integridad de este, además de ello se busca la optimización de los recursos y el tiempo de fabricación de los elementos que componen al espacio público.

III. METODOLOGÍA

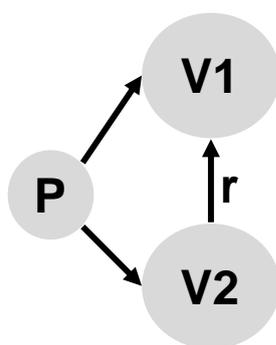
3.1. Tipo y Diseño de Investigación

La investigación tuvo un enfoque cualitativo, ya que busca detectar los criterios del parametrismo ecológico y su influencia en el desarrollo sostenible de los espacios públicos, donde se recolectarán datos de diversas fuentes como la ficha de revisión documental, ficha de observación y una entrevista. (Cropley, 2015)

Así mismo, la investigación fue de tipo aplicada, ya que busca generar conocimiento en una sociedad para brindar soluciones directas, en base a ello, busca dar solución al problema que enfrentan los espacios públicos del distrito de Castilla, mediante la inclusión del parametrismo ecológico en el desarrollo sostenible. (Igwenagu, 2016)

El diseño de la investigación es no experimental – transeccional exploratorio porque busca conocer una variable o un conjunto de variables, la cual se aplica a investigaciones nuevas o poco conocidas. (Bonds & Raacke, 2014)

Figura N°1: Esquema de diseño de investigación



Donde:

P= Participantes

V1= Variable "Parametrismo ecológico"

V2= Variable "Desarrollo sostenible"

r= Relación

3.2. Categorías, subcategorías y matriz de categorización

Las categorías que se emplearon en la investigación son, criterios del parametrismo, criterios ecológicos, factor económico, factor social y factor ambiental.

Entre las subcategorías se tendrán: materialidad, adaptabilidad, dinamismo, materiales ecológicos, condiciones ambientales, optimización, durabilidad, integridad, confort, mantenimiento, reactivación, flexibilidad, usos y actividades, mobiliario urbano y área verde.

La investigación estará conformada por dos variables: La variable independiente que será "Parametrismo ecológico" y la variable dependiente que será "Desarrollo sostenible".

La variable independiente, parametrismo ecológico, se conforma por dos categorías: **criterios del parametrismo** la cual se derivaba en tres subcategorías: materialidad, adaptabilidad y dinamismo, y en la segunda categoría la cual es **criterios ecológicos**, se divide en seis subcategorías: materiales ecológicos, condiciones ambientales, optimización, durabilidad, integridad y confort.

La variable dependiente, desarrollo sostenible, se desarrolla en tres categorías: **factor económico** la cual se desenlaza en dos subcategorías: mantenimiento y reactivación; en la segunda categoría que es **factor social**, se divide en dos subcategorías: flexibilidad, y usos y actividades; y finalmente la tercera categoría que es **factor ambiental**, se establece por mobiliario urbano y área verde.

Se podrá evidenciar la matriz de categorización en el anexo 02

3.3. Escenario de estudio

Gómez & Valldeoriola (2014), indica que el escenario de estudio permitirá obtener información relevante para el desarrollo de la investigación, donde este debe estar conformado por características como el tiempo y el espacio físico donde se ubica, además de evaluar el entorno social, abarcando los factores culturales, económicos, históricos, etc.

Así mismo, el escenario de estudio donde se realizó la investigación se encuentra ubicado en el distrito de Castilla, provincia de Piura, departamento de Piura, la zona a la cual se intervino se determinó mediante del mapeo en un radio de estudio de 596.86 metros al este de Piura. Limitando por el norte con la calle "Los Brillantes", por el oeste con la Avenida "Guillermo Irazola", por el este con la calle "Los Nogales" y por el sur con la calle "Villareal". Por otro lado, se realizó un mapeo para conocer precisamente los espacios públicos que fueron intervenidos, de los cuales

se tomaron 8 parques tales son: Cayetano Heredia, Padre Good, Abelardo Quiñones, Alipio Ponce, San Ignacio de Loyola, Las Dalias segunda etapa, San Juan Bosco y Niño Héroe Alejandro Sánchez; los cuales presentan un deficiente mantenimiento a sus áreas verdes y carecen de mobiliarios urbanos. (Ver Anexo 29)

3.4. Participantes

La información que permitió desarrollar la investigación fue obtenida mediante la recolección y análisis de documentos (artículos, informes de investigación, otros), entrevistas a profesionales (arquitectos) que tienen experiencia en el tema y desarrollo de planificación urbana, y elaboración de fichas técnicas donde se recopiló información sobre el espacio público que fue analizado.

3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la investigación se emplearon las siguientes técnicas:

Observación, esta técnica se caracteriza porque el investigado visualiza al escenario de estudio en su estado natural, donde no interviene en el estudio, permitiendo que los usuarios realicen de manera normal sus actividades este método sirvió para identificar las características de los espacios públicos (Ciesielska et al., 2018)

Análisis documental, siendo una técnica que permitirá entender diversos conceptos o teorías sobre el tema a investigar permitiendo explicar sus características, con el propósito de poder ser estudiado o recuperado (Salazar & Tobón, 2018).

Entrevista semiestructurada, siendo una técnica que permite la recolección de información mediante la opinión de los entrevistados que darán respuesta a las preguntas establecidas por los investigadores (Folgueiras Bertomeu, 2016).

Así mismo, Abdullah (2019), indico que esta técnica consta de varias preguntas que ayuden a definir los distintos puntos a resolver en la investigación, donde el investigador tiende a realizar este tipo de entrevistas para permitir al entrevistado desenvolverse en el tema.

Los instrumentos empleados en la presente investigación fueron:

Ficha de observación, la cual permitió estudiar y evaluar las características de las zonas de estudio como su ubicación y localización, estilo arquitectónico, entre otros.

Ficha de análisis documental, donde permitió recopilar información de distintos autores para el desarrollo de la investigación. Donde se aplicó como instrumento la ficha de revisión documental la cual permitió recolectar información de diferentes documentos que permitieron abarcar teorías o definiciones para la investigación, en la cual se tuvo en cuenta el título, sus autores, año en el que fue publicado, páginas que se tomaron para extraer los datos, tipo de documento, ciudad en la que se realizó, idioma, descripción general en la cual se abarcaron y su objetivo general.

Guía de entrevista, la cual sirvió para adquirir la opinión de arquitectos especialistas en el diseño de espacios públicos, con la finalidad de obtener los resultados de las categorías y subcategorías.

3.6. Procedimiento

La presente investigación siguió un proceso metodológico, primero se identificó la realidad problemática que presenta el sector elegido, después se determinó el objetivo general y seguidamente los objetivos específicos. De igual modo se efectuó un análisis documental de diversos autores para el desarrollo de la investigación. Además, se identificó el tipo y diseño de investigación, con lo cual se realizó la categorización y subcategorización de las variables, a su vez se delimitó el escenario de estudio y los participantes que intervinieron en la investigación.

Seguidamente, se realizó el diseño de los instrumentos de recolección de datos, siendo estos los que permitieron el desarrollo de los objetivos planteados en la investigación, donde se aplicó una ficha de análisis documental para detectar los criterios del parametriso, además de tres modelos de fichas de observación para conocer las características de los espacios públicos seleccionados, y se aplicaron las entrevistas de manera online para cada profesional, con el fin de conocer la influencia del parametriso ecológico en el desarrollo sostenible en estos espacios.

Después, se efectuó el procesamiento de la información obtenida por los instrumentos, donde se ordenó y sintetizó todos los datos recopilados, los cuales se verificarán entre los tres instrumentos para encontrar información más precisa.

3.7. Rigor científico

Para que la investigación, se desarrolle de forma clara y concisa y los resultados puedan ser objetivos, se tomaron en cuenta los siguientes aspectos:

Credibilidad: Para determinar la credibilidad de la investigación se aplicó la técnica de la observación para identificar los problemas sociales que presenta el distrito de Castilla, así como la recolección de datos como los aspectos de los espacios públicos involucrados dentro de la investigación, de igual forma identificando las patologías que presentan los componentes de estos espacios, así mismo se hizo un registro fotográfico.

Confiabilidad: La confiabilidad que presenta la investigación se estableció a partir de la aplicación de la técnica de la encuesta a los pobladores del distrito de Castillas residentes en los espacios públicos involucrados en la investigación para así conocer el nivel de conservación que presentan estos espacios.

Confirmabilidad: La confirmabilidad que presenta la investigación se estableció a partir de la aplicación de la técnica de análisis documental para recolectar información de distintos documentos que permitieron abarcar las teorías o definiciones.

3.8. Método de análisis de datos

Para el procesamiento de los datos obtenidos de las fichas de registro de datos y ficha de análisis documental se emplearán métodos cualitativos, donde se analizarán los criterios del parametrismo ecológico enfocados al desarrollo sostenible, con el propósito de adquirir un resultado claro que permita descubrir las características que existen en los espacios públicos escogidos.

La información recopilada mediante la guía de entrevista será analizada a través de la variable independiente: parametrismo ecológico, donde se analizarán los criterios del parametrismo, donde se resumirá y se considerarán los datos más importantes para la investigación la cual será obtenida mediante la conversación con los arquitectos e urbanistas. Luego se ordenará y consolidará según cada uno de los objetivos que se plantearon.

3.9. Aspectos éticos

El desarrollo del estudio se llevó a cabo dentro de un entorno en armonía para todos los aspectos éticos considerados en este tipo de trabajo. Como primer punto, se asegura que el proyecto de investigación es completamente original el cual está establecido en la declaratoria de autenticidad de los autores y del asesor que se anexan en el presente proyecto. Así mismo, otro aspecto ético fundamental que se respeta es que cualquier dato que sea adquirido tanto de artículos, libros, tesis u otros documentos existentes fueron debidamente citados y referenciados siguiendo lo dispuesto por las normas APA. Igualmente, se conservó la reserva necesaria para el anonimato de cualquier información que siendo de conocimiento de los investigadores pudiera afectar a los pobladores del distrito.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El presente capítulo expone los resultados de la investigación “Influencia del parametrismo ecológico en el desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla-Piura, 2022”, donde se utilizó tres instrumentos de recolección de datos (ficha de revisión documental, entrevista y ficha de observación), los resultados se presentan en relación a los objetivos planteados en la investigación, donde se inició con el objetivo general, donde se presenta una síntesis de los criterios del parametrismo ecológico que deberían ser utilizados como una estrategia colaborativa mejorando las condiciones del espacios públicos. Y se concluye con los objetivos específicos ya que a través de estos se realiza un análisis del espacio público.

Objetivo general: Analizar la influencia del parametrismo ecológico en el desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022.

Tras la aplicación del instrumento de guía de entrevista (**ANEXO N°3**) hicimos la recopilación de las distintas respuestas de los profesionales que darán respuesta al objetivo general.

Tabla N° 1: Respuesta a la pregunta, ¿Considera usted que el parametrismo ecológico influiría en el desarrollo sostenible de los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura?

ENTREVISTADO	RESPUESTA
Entrevistado 1	El concepto de sostenibilidad ha evolucionado hasta llegar a los objetivos de desarrollo sostenible de la agenda 2030, derivado de esto sale el concepto de parametrismo ecológico, por lo que resulta valido afirmar que si se diseña en base de lo señalado influirá positivamente en el desarrollo de los espacios públicos del distrito de Castilla, sobre lo señalado hay que tener en cuenta que ya se habla de arquitectura, y además se habla de urbanismo táctico dentro del marco del urbanismo sostenible, conceptos que también se relacionan con el parametrismo ecológico.
Entrevistado 2	Si influye de manera fundamental, sobre todo porque normalmente los espacios públicos estamos acostumbrados a trabajarlos para cumplir fines políticos, sin pensar en el diseño, tampoco pensando en el usuario sin tomar en cuenta las condiciones climáticas, del contexto, se espera que con este nuevo diseño pueda mejorar la habitabilidad dentro del espacio público
Entrevistado 3	

Considero que, si influye de manera significativa, ya que, si hablamos de ecología o el trabajo que se lleva a cabo con ella de hecho, que generara un aporte para el desarrollo sostenible, el trabajar un espacio público no es trabajar únicamente con concreto sino utilizar los conceptos básicos como el trabajo con la vegetación y materialidad generando un microclima.

En la tabla N.º 1, se muestra que el parametrismo ecológico si influye positivamente en el desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla, ya que busca el mejoramiento de la estética e imagen urbana mediante la concepción de una nueva estrategia colaborativa que lograra una mayor afluencia de la población mediante la creación de distintas zonas para el desarrollo de actividades que se puedan dar en el espacio público, fomentando la inclusión social, la preservación y conservación del medioambiente.

Así mismo, en la aplicación del tercer instrumento de ficha de análisis documental **(ANEXO N°5)** hicimos la recopilación de distintos documentos que darán respuesta a la influencia del parametrismo en desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla.

Tabla N.º 2: Criterios del parametrismo ecológico enfocados al desarrollo sostenible en los espacios públicos

CRITERIOS DEL PARAMETRISMO	INTERPRETACION
Materialidad	Se evidencia que el empleo de materiales ecológicos en el mobiliario urbano lograra mejorar las condiciones de socialización en zonas donde carezcan espacios de transición, interacción y recreación, ya que estos ayudaran a contrarrestar las condiciones ambientales tales como son la incidencia solar, los vientos que se puedan dar dentro del espacio, con ello dando como resultado un mejor equipamiento para que los usuarios sientan un confort amigable mientras hacen uso de este espacio.
Adaptabilidad	A la hora de diseñar un espacio público se debe tomar en cuenta al tipo de usuario que va acudir, además de las actividades que estos puedan realizar dentro del espacio, en base a esto una de las problemáticas que aqueja a los espacios público de Castilla es la carencia de zonas donde los usuarios puedan realizar distintos tipos de actividades como hacer ejercicio, sentarse, recreativas, etc., en solución a esto mediante la aplicación de un nuevo formato de diseño (parametrismo ecológico) se busca la implementación de mobiliarios que den lugar a una estancia más confortable y mobiliarios para mejorar el desplazamiento de los usuarios por el espacio público.
Dinamismo	

En el proceso de diseño de un espacio público se debe contemplar la relevancia que tiene el usuario en este, además de las actividades comerciales que se puedan efectuar como comercio ambulatorio dentro del espacio, además de comercio vecinal y zonal aledaños a este, los cuales son poco frecuentados, para lograr reactivar estos tipos de comercio se deberán brindar áreas más dinámicas en el espacio, es decir, zonas donde se puedan realizar distintas actividades sociales, recreativas y económicas, logrando que mientras exista una mayor afluencia de la población y un mayor tiempo de uso en el espacio público, se asegure que las actividades económicas tanto externas al espacio como dentro de este, se realicen de manera correcta.

En la tabla N° 2, se muestran que los criterios del parametrismo ecológico que influyen en el desarrollo sostenible son: la materialidad, donde se busca que la empleabilidad de materiales ecológicos en el mobiliario urbano permita contrarrestar las distintas condicionantes ambientales; en cuanto a la adaptabilidad tiene como finalidad proponer lugares de estancia más confortables mediante la creación de mobiliarios urbanos sostenibles en el espacio público, y el dinamismo hace referencia a la variedad de zonas que se pueden generar dentro del espacio, logrando que los usuarios lo usen de manera más frecuente, lo cual generara que las actividades comerciales se realicen adecuadamente.

Objetivo específico 1: Identificar la influencia del parametrismo ecológico en el factor económico en los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022.

Tras la aplicación del primer instrumento que son las fichas de observación en los espacios públicos del distrito de Castilla – Piura, para la evaluación del primer objetivo específico, donde se obtuvieron resultados los cuales se extrajeron de la primera ficha de observación (**ANEXO N°6**) que se aplicó en los espacios públicos conformados dentro del escenario de estudio (**ANEXO N°29**), analizamos las distintas subcategorías de los criterios ecológicos enfocadas al factor económico de estos espacios y obtuvimos como resultado que la carencia del sentido de pertenencia por parte de la población, ya que en todos los parques no se contemplan medidas que logren prolongar la vida útil del mobiliario urbano sin tomar en cuenta las condiciones de durabilidad como son la integración de una estructura que sirva como elemento protector del mobiliario frente al clima local y un criterio óptimo que evite los distintos problemas que se puedan enfrentar, además no existe un tratamiento del mobiliario urbano ya que no se realizan las inspecciones y mantenciones regulares, obstante a esto y de manera positiva se efectúa una

limpieza general y un riego del área verde de tiempo diario. Por último, se mostró que en la mayoría de estos espacios no se presentan actividades comerciales, es por ello que se debería efectuar una intervención inmediata para lograr un desarrollo económico que logre la reactivación del espacio y beneficie a la población.

Así mismo, en la aplicación de nuestro segundo instrumento que es la guía de entrevista (**ANEXO N°3**) hicimos la recopilación de las distintas opiniones de los profesionales para dar respuesta a la influencia que tiene el parametrismo en el factor económico.

Donde el dialogo con dichos profesionales nos mencionaron que al considerar esta nueva estrategia colaborativa como lo es el parametrismo ecológico se debe tomar en consideración como primer punto, un análisis del sector para identificar los materiales propios de la zona y que estos puedan ser empleados en el mobiliario urbano, logrando con ello la optimización durante el tiempo de fabricación y sus recursos; además al considerar dichos materiales durante su proceso constructivo, dando como respuesta una mayor durabilidad y resistencia en la elaboración de los elementos que componen al espacio público; también el empleo de estos materiales en el mobiliario urbano permitirá un menor costo en su mantenimiento, debido a que si estos tienden a sufrir alguna daño estructural su reparación es más rápida y accesible, además de brindar herramientas a la población para poder realizar un mejor cuidado de los elementos; y por último la consideración de esta nueva alternativa incentivara a la población para una mayor afluencia al espacio público, ya que se crean espacios activos que logran reactivar las actividades comerciales del sector, beneficiando a la población residente para su desplazamiento a través del espacio público.

Tabla Nª 3: Respuesta a la pregunta, ¿Considera usted que el parametrismo ecológico influiría en el factor económico de los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura?

ENTREVISTADO	RESPUESTA
Entrevistado 1	Si influiría en el factor económico, en la medida que los espacios públicos tienen que tener la capacidad de ser poli funcionales y

	multifuncionales, si a esto se le añade criterios de diseño ecológicos va a tener un mejor desarrollo económico para los pobladores.
Entrevistado 2	Si influye, porque todo espacio que se trabaje de manera correcta que tenga en cuenta factores de diseños claros, objetivos claros y finalidades claras, nos va a llevar a que las actividades que se realicen ahí, primero se enfoquen a desarrollar toda la zona donde se encuentra el espacio público, esto va a influir en la parte urbana, es decir, personas que utilicen el espacio público, teniendo una mayor afluencia mejorando con ello las actividades económicas.
Entrevistado 3	Este influye de manera positiva, pero dependerá del nivel de los parámetros ecológicos y el tipo de proyecto que se realizara dentro del espacio público ya que involucra un mayor presupuesto a corto plazo, pero a mediano o largo plazo podemos ver que es mucho más económico

En la tabla N° 3, se muestra que el parametrismo ecológico si influye positivamente en el factor económico en los espacios públicos del distrito de Castilla, ya que esta nueva estrategia tiene como factor principal la implementación de materiales sostenibles para ser plasmados en el mobiliario urbano dando como respuesta la creación de una infraestructura más estética, funcional, resiliente y optima, lo cual conllevara al mejoramiento y desarrollo de actividades comerciales dentro y fuera del espacio público logrando tener una mayor afluencia de la población para la reactivación de estos.

Objetivo específico 2: Determinar la influencia del parametrismo ecológico para mejorar el factor ambiental de los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022.

Tras la aplicación del instrumento de ficha de observación en los espacios públicos del distrito de Castilla – Piura, para la evaluación del segundo objetivo específico, donde se obtuvieron resultados los cuales se extrajeron de la segunda ficha de observación (**ANEXO N°7**) que se aplicó en los espacios públicos conformados dentro del escenario de estudio (**ANEXO N°29**), analizamos las distintas subcategorías de los criterios ecológicos enfocadas al factor ambiental de estos espacios y obtuvimos como resultado que en la mayoría de los parques la empleabilidad de materiales ecológicos para la fabricación del mobiliario urbano no es evidente, siendo estos materiales beneficiosos para minimizar la contaminación,

preservar la estética urbana y además de ser un elemento que puede contrarrestar las distintas condiciones ambientales. Por otro lado, se evidenció que dentro de los espacios se percibe un ambiente térmico adecuado ya que cuenta con una abundante vegetación beneficiando a la población residente, sirviendo como protector ante la incidencia solar. Además, se observó en todos los parques la carencia del mobiliario urbano siendo esta una situación que aqueja a la población debido a que no cuentan con bancas para la permanencia de los usuarios, además de ello no cuentan con zonas de recreación infantil ni elementos protectores para el cuidado y buen manejo de su zona de interacción. Por último, se encontró que en todos los parques se cuentan con un gran número de zonas designadas para áreas verdes con vegetación en su gran variedad, sin embargo, es desaprovechada ya que evaden el proceso de implementación de áreas multifuncionales para el uso de la población.

Así mismo, en la aplicación del instrumento de guía de entrevista **(ANEXO N°3)** hicimos la recopilación de los distintos puntos de vista de los profesionales para dar respuesta a la influencia que tiene el parametrismo en el factor económico.

Donde el dialogo con dichos profesionales nos mencionaron que al considerar esta nueva estrategia colaborativa como lo es el parametrismo ecológico, donde este considera el empleo de materiales ecológicos en los componentes que conforman al espacio, se van a generar mejores condiciones de confort ya que estos tienden a controlar las condiciones ambientales que presente el sector tales como la incidencia solar, los vientos, la humedad, entre otros; en base a esto el empleo de dichos materiales ayudaran a minimizar o controlar los efectos en los usuarios durante su recorrido o uso del espacio público; además se tiene la evasión de nuevos métodos como lo son las formas paramétricas con la aplicación de criterios ecológicos para la fabricación del mobiliario urbano, este factor mejorara en todos los aspectos las condiciones del espacio ya que con la utilización de materiales sostenibles que son fuente prevenida de la naturaleza se mantiene un ambiente térmico amigable y brinda un mayor cuidado al entorno, ya que el impacto ambiental reduce; y por último, se evidencia la proyección de varias zonas establecidas para áreas verdes, sin embargo, no se lleva a cabo ningún tratamiento para un mayor aprovechamiento de estas, evadiendo la creación de distintos espacios que

generen un mejor desenvolvimiento en ella, lo cual limita al usuario a realizar distintas actividades dentro de esta, entonces con la adaptación y la combinación de esta nueva herramienta con inclusión de sostenibilidad lograra generar una relación entre el área verde y los elementos del espacio, brindando mejores condiciones para la visita y/o estadía de los usuarios en el espacio público.

Tabla Nª 4: Respuesta a la pregunta, ¿Considera usted que el parametrismo ecológico influiría en el factor ambiental de los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura?

ENTREVISTADO	RESPUESTA
Entrevistado 1	Si, el aplicar criterios de diseño ecológico en la arquitectura y el urbanismo va a mejorar el factor ambiental, esto tiene que ir de la mano con el tema educativo para que las personas o los usuarios en los espacios públicos los usen de manera correcta.
Entrevistado 2	Un sistema de parametrismo ecológico bien proyectado, si influiría en el factor ambiental.
Entrevistado 3	Lo considero de manera fundamental, ya que contribuye mucho con la sostenibilidad al trabajar con estos parámetros ecológicos se genera una serie de beneficios dentro del contexto, no solamente por el hecho de la materialidad o por los elementos de composición sino por los efectos que se generan dentro de él.

En la tabla Nª 4, se muestra que el parametrismo ecológico si influye positivamente en el factor ambiental en los espacios públicos del distrito de Castilla, ya que con la implementación de esta nueva herramienta que va enfocada a buscar un mayor énfasis en la sostenibilidad, teniendo como finalidad controlar las condiciones ambientales que se dan dentro de un espacio público, beneficiando a la población puesto que lograra generar un ambiente térmico adecuado y aumentara la sensibilidad ambiental en los usuarios.

Objetivo específico 3: Analizar la influencia del parametrismo ecológico en el factor social en los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022

Tras la aplicación del instrumento de ficha de observación en los espacios públicos del distrito de Castilla – Piura, para la evaluación del tercer objetivo específico, donde se obtuvieron resultados los cuales se extrajeron de la tercera ficha de observación (**ANEXO N°8**) que se aplicó en los espacios públicos conformados dentro del escenario de estudio (**ANEXO N°29**), analizamos las distintas subcategorías de los criterios ecológicos enfocadas al factor social de estos espacios y obtuvimos como resultado que en todos los parques se evidenció que no existen zonas de interacción y recreación que conecte a la población con el espacio público para lograr una mayor afluencia, debido a esto la visita y/o permanencia de los usuarios no presenta un flujo peatonal alto durante el día. Por otro lado, se percibió que en los parques se presenta un ambiente de confort eco-amigable que brinda respeto y armonía en el espacio ya que cuenta con áreas verdes de buen cuidado y se pueden efectuar desplazamientos a través de él. Finalmente, se evidenció que en todos los parques hay existencia de un foco de atracción el cual busca promover la afluencia de la población estableciéndose como un hito de punto de concentración, sin embargo, por la carencia de un espacio de permanencia o mobiliarios que brinden estadía en el lugar, la población frecuenta a no ir al mismo ya que no pueden dar uso del espacio para la realización de distintas actividades.

Así mismo, en la aplicación del instrumento de guía de entrevista (**ANEXO N°3**) hicimos la recopilación de las distintas respuestas de los profesionales para dar respuesta a la influencia que tiene el parametrismo en el factor social.

Donde el dialogo con dichos profesionales nos mencionaron que al considerar esta nueva estrategia colaborativa como lo es el parametrismo ecológico, se debe partir por un seguimiento optimo que busca como respuesta mejorar el desarrollo del espacio público mediante el proceso de estudiar a la población y las necesidades que aclama, para mejorar la accesibilidad de diferentes tipos de usuarios, lo cual lograra la integración de la población con el espacio público, dando como respuesta que los usuarios que lo frecuenten encontraran un sentido de pertenecía con el espacio, permitiendo cuidarlo, preservándolo y contribuyendo a su desarrollo, a través de una amplia variación en la creación de mobiliario urbano sostenible, mejorando con ello sus condiciones y encontrando un estado de confort, lo cual

lograría un espacio público accesible, es decir, tiene que ser pensado para cualquier usuario, buscando una inclusión dentro del espacio, teniendo esa percepción la población preservara y conservara este, generando una flexibilidad mediante la variedad de zonas de esparcimiento y socialización dentro del espacio, y por último, mediante la creación de nuevas formas paramétricas con criterios ecológicos que conlleva a la realización de mobiliarios urbanos que se adapten a las necesidades sociales del sector, permitirán la creación de zonas como espacios multifuncionales, recreativos, comerciales, culturales y deportivos, siendo estos aquellos que permitan una mayor afluencia al espacio público, generando un mejor desenvolvimiento dentro de este.

Tabla N^a 5: Respuesta a la pregunta, ¿Considera usted que el parametrismo ecológico influiría en el factor social de los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura?

ENTREVISTADO	RESPUESTA
Entrevistado 1	Si influiría, debido a que las personas estarían más tiempo interactuando y/o relacionándose, esto haría el espacio público más seguro, si le sumamos a diseñados basados en el parametrismo ecológico si va mejorar el aspecto social, también hay que tener en cuenta que de espacios públicos debemos pasar de hacer espacios en donde haya cemento y tierra, sino que sean más verdes, si le sumamos el aspecto social va a mejorar mucho
Entrevistado 2	Si influiría, mediante un adecuado diseño del espacio público, y además la conservación que se le dé, lograra que los usuarios logren interrelacionarse.
Entrevistado 3	Si influiría, si se tiene un espacio público con estos lineamientos de parámetros ecológicos ya que se va asegurar el uso del espacio público por parte de la población y no solo se asegura la visita, sino también la generación de nuevas dinámicas dentro de este propio espacio y al realizar estas dinámicas se generará identidad entre la sociedad y el espacio en el que habita.

En la tabla N^o 5, se muestra que el parametrismo ecológico si influye positivamente en el factor social en los espacios públicos del distrito de Castilla, ya que busca una interrelación de la población mediante esta nueva estrategia que cumpla con las condiciones y necesidades que exigen los usuarios para un mejor desarrollo del

mismo, encontrando con ello un confort contextual mediante un refuerzo de la seguridad pública e incentivando la cohesión social y la igualdad para los diferentes usos y actividades que se puedan desarrollar dentro del espacio.

A partir de los hallazgos encontrados para el objetivo general, se evidenció que existe una influencia significativa del parametrismo ecológico en el desarrollo sostenible en los espacios del distrito de Castilla – Piura, 2022, donde se obtuvieron resultados a través del instrumento ficha de análisis documental se extrajeron los criterios del parametrismo que influirían en el desarrollo sostenible de estos espacios, como son: materialidad, adaptabilidad y dinamismo, los cuales ayudaran a generar mejores condiciones de habitabilidad en los espacios públicos del distrito de Castilla beneficiando a la población.

Así mismo se obtuvieron resultados de la entrevista, obteniendo que mediante la aplicación del parametrismo ecológico en estos espacios tiene una influencia significativa en el desarrollo sostenible, ya que con el empleo de esta nueva estrategia mejorara y contribuirá al espacio público mediante la aplicación de materiales ecológicos, creando con estos una infraestructura moderna que permita desarrollar actividades comerciales, recreativas, culturales, etc., además de dar solución a los problemas sociales que estos pueden presentar, y por ultimo a mitigar el impacto ambiental.

Estos resultados guardan relación con lo que sostienen Hadid & Schumacher (2011) quienes señalan que mediante la aplicación de los criterios de este nuevo paradigma tienen mucho que ver al momento de consolidar espacios públicos con un mejor desarrollo sostenible.

Por su parte Matallana (2018), presenta al parametrismo ecológico como una herramienta de solución a los problemas sociales, ambientales y económicos que se presentan en la mayor parte de espacios públicos.

Con respecto al objetivo específico 1. **Identificar la influencia del parametrismo ecológico en el factor económico en los espacios públicos del distrito de Castilla**, mediante la ficha de observación en los resultados se logra visualizar los distintos puntos a analizar: la optimización, la durabilidad, el mantenimiento y la reactivación, que si se desarrollaran de manera adecuada lograrían generar un

mejor desenvolvimiento de las distintas actividades comerciales que se puedan desarrollar en el espacio.

Así mismo se obtuvieron resultados de la entrevista, obteniendo que mediante la aplicación del parametrismo ecológico en estos espacios tiene una influencia significativa, ya que con la aplicación de esta nueva estrategia colaborativa donde opta por la creación de distintas zonas a través de los elementos que conforman al espacio público, los cuales brindaran espacios más dinámicos para el disfrute de la población, trayendo consigo que mientras más se frecuente el espacio logre una reactivación económica del sector.

En relación a ello Elías (2018) sostiene que para que un espacio público sea sostenible se debe contemplar un análisis previo del sector para determinar los materiales más factibles o encontrados en la zona puedan ser empleados en la composición del mobiliario urbano, tratando con ello de optimizar los recursos y los costos en su mantenimiento, además se debe buscar la integración de espacios dinámicos dentro del espacio público que reactiven la economía del sector.

Por otro lado, Gómez (2018), mencionó que el empleo de un diseño paramétrico permitirá la optimización de los recursos tomando en cuenta criterios de sostenibilidad, fabricación e instalación, además de la consolidación de formas complejas y eco amigables, que brinden una mejor calidad del espacio.

Con respecto al objetivo específico 2. **Determinar la influencia del parametrismo ecológico para mejorar el factor ambiental en los espacios públicos del distrito de Castilla**, mediante la ficha de observación en los resultados se logra visualizar los distintos puntos a analizar: materiales ecológicos, condiciones ambientales, mobiliario urbano y área verde, que si se proyectaran de manera correcta lograrían mejorar las condiciones de habitabilidad en el espacio público.

Así mismo se obtuvieron resultados de la entrevista, obteniendo que mediante la aplicación del parametrismo ecológico en estos espacios y en los elementos que lo conforman tiene una influencia significativa, ya que con la implementación del parametrismo donde busca el empleo de materiales ecológicos o de la zona puedan ser plasmados en la consolidación de los elementos que conforman al espacio público logrando con ello un ambiente térmico dentro de este.

Estos resultados guardan relación con lo que sostiene Valdiviezo (2014), quien menciona que a la hora de proyectar espacios públicos con la inclusión del parametrismo se deben tener en cuenta los distintos aspectos ambientales como: soleamiento, vientos, etc., permitiendo integrarlo de manera más comfortable dentro del sector, además esta nueva alternativa que permitirá la realización de mobiliarios urbanos con formas más versátiles empleando materiales ecológicos como el bambú, madera, entre otros, logrando con esto un menor impacto ambiental.

Por otra parte, Huamanca (2017), mencionó que, para lograr un mayor desarrollo sostenible sobre los espacios públicos, se debe considerar el empleo de recursos naturales que tengan una influencia comfortable en estos espacios, logrando reducir el impacto ambiental, buscando con ello que los espacios públicos satisfagan el tiempo de recorrido del usuario que mediante la variedad de mobiliarios urbanos ecológicos controlen las distintas condiciones ambientales que se puede dar.

Con respecto al objetivo específico 3. **Analizar la influencia del parametrismo ecológico en el factor social en los espacios públicos del distrito de Castilla**, mediante la ficha de observación en los resultados se logra visualizar los distintos puntos a analizar: integridad, confort, flexibilidad, y usos y actividades, que si se efectuaran de manera correcta lograrían generar una mejor interacción de la población en el espacio.

Así mismo se obtuvieron resultados de la entrevista, obteniendo que mediante la aplicación del parametrismo ecológico en estos espacios y en la consideración de distintos prototipos de mobiliario urbano que conforman al mismo, tiene una influencia significativa, ya que con la implementación de este nuevo formato donde busca adaptarse como solución a los distintos problemas sociales que puede presentar la zona.

Estos resultados guardan relación con lo que sostienen Lara & Zhighé (2016), quienes mencionan que para conseguir espacios públicos sean más adaptables, se debe lograr que los elementos del espacio público logran satisfacer las necesidades de la población, donde con la consideración del parametrismo, siendo una herramienta que brindara soluciones a las problemáticas que puedan presentar estos espacios mediante configuraciones en los mobiliarios urbanos con formas

más complejas y flexibles, dando como respuesta una imagen urbana más estética y funcional, mejorando el confort contextual.

Así mismo, el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (2017) donde con la creación de distintos mobiliarios que se adapten a las necesidades del usuario, solucionen los distintos problemas sociales que puedan presentar el sector, además que este servirá para la realización de cualquier actividad, generando con ello un mejor confort en el espacio.

Por otro lado, Cazacu & Chionu (2018) mencionó que para que un espacio público sea más sostenible se debe considerar el empleo de materiales ecológicos logran un mejor confort en el espacio, trayendo con ello una mayor afluencia a este, evitando que estos espacios queden en abandono, y posterior a ello se conviertan en puntos donde se efectúe la delincuencia, drogadicción, etc.

V. CONCLUSIONES

Teniendo en consideración los distintos resultados obtenidos mediante los instrumentos de recolección de datos (ficha de análisis documental, guía de entrevista y ficha de registro) se han obtenido las siguientes conclusiones:

O.G. La investigación determinó que los criterios del parametrismo ecológico como lo son la materialidad, adaptabilidad y dinamismo influirán de manera positiva en el desarrollo sostenible de los espacios públicos del distrito de Castilla, por ello se concluyó que; al considerar esta nueva estrategia como lo es el P.E contribuirá en la mejora de la calidad y las condiciones del espacio público. Para los especialistas, es una estrategia colaborativa que impactara de manera positiva en el desarrollo sostenible del espacio público, pues brinda maximizar las condiciones del lugar y generara la innovación de utilidad en nuevas materialidades generando avances de mejoría de la imagen urbana, influyendo de esta manera en la integración y unificación de la población con el espacio.

O.E1 Se determinó en la investigación que los espacios públicos del distrito de Castilla no se encuentran en óptimas condiciones puesto que no se efectúa un mantenimiento constante al mobiliario urbano trayendo consigo el deterioro y abandono del espacio, así mismo para los entrevistados, el P.E influirá de manera positiva en el factor económico de los espacios públicos, debido a que concebirá espacios más dinámicos y estéticos, formando puntos de concentración y dando como beneficio una mayor afluencia al espacio, por ello se concluyó que al considerar esta nueva alternativa logrará un mejor desenvolvimiento de las actividades comerciales y la reactivación económica en el sector, además que permite optimizar los recursos y que su mantenimiento sea más rápido y accesible.

O.E2 En la investigación se determinó que los espacios públicos del distrito de Castilla, la utilización de materiales ecológicos no es evidente en su mayoría, trayendo consigo consecuencias que alteran al bienestar de la población, por ello se concluyó que para mejorar el espacio público es importante considerar estos materiales, ya que son beneficiosos para controlar las distintas condiciones ambientales, generando un menor impacto ambiental y siendo capaces de crear sensaciones de bienestar dentro del espacio. Para los profesionales, el

parametrismo ecológico influirá positivamente en el factor ambiental de los espacios públicos, puesto que logrará el aprovechamiento de toda el área destinada dentro del espacio, además se tomará en cuenta la concepción de mobiliarios urbanos que puedan ser insertados en las zonas designadas para áreas verdes, dando como respuesta una relación entre la población y la naturaleza, consolidando un ambiente térmico más amigable.

O.E3 En la investigación se evidenció que en los espacios públicos del distrito de Castilla, no se efectúa una adecuada flexibilidad debido a que no cuenta con abundantes espacios o elementos para la realización de distintos usos y actividades, además para los entrevistados, el parametrismo ecológico influirá de manera positiva en el factor social de los espacios públicos, ya que este brinda beneficios de confort para el bienestar de la población, el cual amerita al uso frecuente del espacio, por ello se concluyó que el parametrismo ecológico es una nueva estrategia que contribuirá a una mayor integración de la población y conectándolo con el espacio, mediante la generación de elementos que se adapten a las problemáticas sociales que se puedan presentar en el sector.

VI. RECOMENDACIONES

Con respecto a la mejoría en el desarrollo de los espacios públicos, se recomienda a la municipalidad del distrito de Castilla, realizar futuros planes estratégicos como capacitaciones y talleres, los cuales ayudarán a conocer los criterios que brinda el parametriso ecológico con el propósito de hacer uso de esta nueva estrategia colaborativa que permitirá repensar los espacios, incentivándolos a no basarse solamente en conceptos repetitivos en la creación de estos, sino que se les incite a efectuar un análisis profundo que ayudará a mejorar las condiciones del lugar para un mejor desenvolvimiento en el desarrollo sostenible, y contribuyendo a la estética e imagen urbana de estos espacios.

Respecto al factor económico en los espacios, se recomienda a los profesionales arquitectos y urbanistas, realizar un estudio previo de las materialidades que permitan prolongar la vida útil de los elementos que conforman al espacio público, con ello minimizar y facilitar su intervención en caso de presentar daños estructurales, siendo uno de los beneficios que brinda el P.E, el cual ayudará a que el espacio se mantenga más conservado y preservado dando como respuesta el uso frecuente de la población en el espacio.

Con respecto al factor ambiental en los espacios, se recomienda a los profesionales arquitectos y urbanistas, efectuar el análisis de las condiciones ambientales que pueda presentar el sector y considerarlas en la planificación de los espacios públicos, así mismo evaluar el tipo de mobiliarios urbanos ecológicos que puedan ser implementados en las áreas verdes y de esta forma lograr un máximo aprovechamiento del espacio, lo cual generará un ambiente térmico amigable, donde no solo brindarán un atractivo visual, sino también un confort ambiental en los espacios.

Respecto al factor social en los espacios, se recomienda incentivar la participación ciudadana en las actividades que ayuden a la mejora del espacio público, y así mismo realizar juntas vecinales que ameriten al cuidado del mobiliario urbano, el cual garantizará un adecuado desenvolvimiento del mismo y promueva la estadía en el espacio público.

REFERENCIAS

- Abdullah, W. (2019). Effectiveness of Qualitative Research Methods: Interviews and Diaries.
<https://core.ac.uk/download/pdf/228085022.pdf>
- Alves, A. (2019). ARQUITETURA, URBANISMO E AUTOPOIESE: conceitos, contextos e críticas de um complexo campo ampliado.
<https://attena.ufpe.br/bitstream/123456789/34607/1/DISSERTA%20Alison%20Jorge%20Alves%20do%20Carmo%20.pdf>
- Arias, J. (2020). Técnicas e instrumentos de investigación científica.
https://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2238/1/AriasGonzales_TecnicasEInstrumentosDeInvestigacion_libro.pdf
- Arias, S. (2021). Recuperación de equipamientos a través de intervenciones de orden paramétrico.
<http://repository.unipiloto.edu.co/bitstream/handle/20.500.12277/10644/Documento%20Seminario%20%28Sebastian%20Arias%20Rangel%29%201.pdf?sequence=3&isAllowed=y>
- Arispe, C., Yangali, J., Guerrero, M., Lozada, O., Acuña, L. & Arellano, C. (2020). La investigación científica.
<https://repositorio.uide.edu.ec/bitstream/37000/4310/1/LA%20INVESTIGACION%20CIENTIFICA.pdf>
- Bonds, J. & Raacke, J. (2014). Nonexperimental research methods.
https://he.kendallhunt.com/sites/default/files/uploadedFiles/Kendall_Hunt/Content/Higher_Education/Uploads/Bonds_Raacke_Research_2e_Ch4.pdf
- Carrasco, J. (2019). La influencia del uso temporal de vacíos urbanos en la calidad del espacio público de la zona monumental de Chiclayo, Perú.
<https://repositorio.cientifica.edu.pe/handle/20.500.12805/1317>
- Cazacu, C & Chionu, G. (2018). Ecological criteria considering the connections between the construction, building-site and the spatial planning development.
<https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/399/1/012006/pdf>
- Ciesielska, M., Wolanik, K. & Öhlander, M. (2018). Observation Methods.
https://www.researchgate.net/publication/321806239_Observation_Method

- Coello, C. & Schroeder, S. (2021). Exploración de una metodología integral de los espacios urbanos abiertos en Piura, Perú.
<http://revistas.uach.cl/index.php/aus/article/view/6557/7735>
- Cropley, A. (2015). Introduction to Qualitative Research Methods.
https://www.researchgate.net/publication/285471178_Introduction_to_Qualitative_Research_Methods
- Crossa, V. (2018). Luchando por un espacio en la ciudad de México.
<https://books.google.es/books?hl=es&lr=&id=s8pwDwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT7&dq=problemas+urbanos+del+espacio+publico+tesis&ots=T8s74F-Ypi&sig=I5epQAxqUDhTzqFvNG-YWECGYw#v=onepage&q&f=false>
- Elías, C. (2018). Gestión sostenible de los espacios públicos recreativos, percibidos por el poblador del Distrito del Callao – 2018.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/21476/Elias_RCM.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Florio, W. & Tagliari, A. (2021). Modelado paramétrico en el proceso de diseño: estrategias para crear flexibilidad y adecuación espacial para la vivienda social.
<https://revistas.uniandes.edu.co/doi/pdf/10.18389/dearq31.2021.05>
- Folgueiras Bertomeu, P. (2016). La entrevista.
<http://diposit.ub.edu/dspace/bitstream/2445/99003/1/entrevista%20pf.pdf>
- Franco, J. (2019). Dinamismo a través de la arquitectura Intervención en San Andresito de la 38 – Bogotá.
<https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/22992/1/Articulo%20Jennifer%20Catalina%20Franco%20Vergara%20final.pdf>
- Franco, J. (2019). Arquitectura Paramétrica en Medellín- Repotencialización de espacios en el jardín Circunvalar.
https://vebuka.com/print/190615185505-dca0f961ed72192955738e6371d6d798/Arquitectura_Parametrica_en_Medellin_Repotencializacion_de_espacios_en_el_jardn_circunvalar
- Gómez, D. & Valdeoriola, J. (2014). Metodología de la investigación.
<http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/77608/2/Metodologia%20de%20la%20investigacion%20M%20dulo%201.pdf>

- Gómez, E. (2018). El diseño paramétrico en la arquitectura contemporánea. Forma, función y eficiencia. Indagatoria sobre métodos proyectuales.
<https://ninive.uaslp.mx/xmlui/bitstream/handle/i/5809/TesisM.FH.2018.Dise%c3%b1o.G%c3%b3mez.pdf?sequence=4&isAllowed=y>
- Guedes, D., Barros, N. & Leandro, R. (2020). Public and Green Spaces in the Context of Sustainable Development
https://www.researchgate.net/publication/337171208_Public_and_Green_Spaces_in_the_Context_of_Sustainable_Development
- Hadid, Z. & Schumacher, P. (2011). Edificios adaptables.
https://static.omau-malaga.com/omau/subidas/archivos/8/5/arc_3158.pdf
- Hernández, R., Fernández, C. & Baptista, P. (2017). Enfoques De Investigación: Métodos Para El Diseño Urbano – Arquitectónico 6ta edición.
<https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- Huamancha, M. (2016). Desarrollo sostenible y su influencia en el diseño del espacio público del parque Unión Panamericana del distrito La Victoria, Lima, 2016.
<https://repositorio.utelesup.edu.pe/bitstream/UTELESUP/322/1/HUAMANCHA%20RIVERA%20MAYORY%20ISABEL.pdf>
- Igwenagu, C. (2016). Fundamentals of research methodology and data collection.
https://www.researchgate.net/publication/303381524_Fundamentals_of_research_methodology_and_data_collection
- Karimi, M. & Suzanchi, K. (2021). Promoting Social Sustainability in Public Spaces through Physical Approaches
https://www.researchgate.net/publication/349533931_Promoting_Social_Sustainability_in_Public_Spaces_through_Physical_Approaches
- Longue, I., Rabello, A., Loures, S. & Da Silva, M. (2021). PARAMETRICISMO: UMA ALTERNATIVA PARA MITIGAÇÃO DE RUPTURAS URBANAS?
<https://periodicos.ufpel.edu.br/ojs2/index.php/pixo/article/view/20013>
- Matallana, C. (2018). Diseño paramétrico enfocado a diagnosticar espacios urbanos de pequeño formato.
https://www.academia.edu/attachments/57317089/download_file?st=MTYzNTQ4MDI5MSwxOTAuMjM5LjlxNS4yMjYsODE5MjkwOTg%3D&s=profile

- Méndez, E. (2018). Análisis de la sostenibilidad a través de criterios bio arquitectónicos en espacios públicos abiertos (parques): caso jardín botánico Medellín – parque Aresketamendi.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/27212/M%c3%a9ndez_VEB.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ministerio de Vivienda y Urbanismo – Minvu. (2017). Manual de elementos urbanos sustentables.
<https://csustentable.minvu.gob.cl/wp-content/uploads/2018/03/MANUAL-DE-ELEMENTOS-URBANOS-SUSTENTABLES-TOMO-II.pdf>
- More, S. (2022). Estrategias de intervención urbana sostenible y su influencia en la revitalización de los espacios públicos de Talara baja – Piura, 2021.
https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/80201/More_ASA-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Oktan, S. & Vural, S. (2017). PARAMETRICISM: A STYLE OR A METHOD?
https://www.researchgate.net/publication/320987351_PARAMETRICISM_A_STYLE_OR_A_METHOD
- Orellana, F. & Álvarez, J. (2016). Estructuras modulares paramétricas para espacios públicos de exposición.
<http://dspace.utpl.edu.ec/handle/123456789/14914>
- Piñarreta, R. (2020). Gestión inteligente del desarrollo sostenible para la optimización ecológica de la región Piura.
<https://repositorio.unp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12676/2476/CSAMB-I-PIN-OLI-2020.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Plan Maestro de movilidad urbana sostenible de la provincia de Piura (2019). Corporación Andina de Fomento. Recuperado de:
<https://scioteca.caf.com/bitstream/handle/123456789/1414/Plan%20de%20movilidad%20Piura.pdf>
- Poole, M. & Shvartzberg, M. (2014). Parametricism. Some Questions for a Case Study in Aesthetics and Politics.
<https://revistascientificas.uspceu.com/constelaciones/article/view/283/348>
- Salazar, E. & Tobón, S. (2018). Análisis documental del proceso de formación docente acorde con la sociedad del conocimiento. Revista Espacios, 39(53).
<http://www.revistaespacios.com/cited2017/cited2017-17.html>

- Sanei, M., Khodadad, M. & Panahi, F. (2017). Effective Instructions in Design Process of Urban Public Spaces to Promote Sustainable Development.
https://www.researchgate.net/publication/316867994_Effective_Instructions_in_Design_Process_of_Urban_Public_Spaces_to_Promote_Sustainable_Development
- Scheeren, R. & Costa, D. (2015). O manifesto do Parametricismo: perspectivas acerca de um "novo estilo global" para o design da arquitetura e do urbanismo.
https://www.researchgate.net/publication/286935006_O_manifesto_do_Parametricismo_perspectivas_acerca_de_um_novo_estilo_global_para_o_design_da_arquitetura_e_do_urbanismo
- Schroeder, S. (2018). El derecho a una ciudad para la gente: La importancia de espacios públicos amigables y cumpliendo las necesidades del lugar.
<https://aciur.net/images/documentos/2018/Mesa9/Stella-Schroeder-ilovepdf-compressed.pdf>
- Schumacher, P. & Flores, L. (2011). Entrevista. La autopoiesis de la arquitectura.
<https://doi.org/10.5354/0719-5427.2011.26903>
- Siddhaarth, S. (2016). PARAMETRICISM IN ARCHITECTURE.
https://www.academia.edu/25834349/PARAMETRICISM_IN_ARCHITECTURE
- Šourek, M. (2014). Public Space in Sustainable Development Context.
https://www.academia.edu/19493936/Public_Space_in_Sustainable_Development_Context
- Valdiviezo, M. (2014). Parametricismo digital: proceso de diseño y construcción arquitectónica. Aplicación: estudiantes de diseño de la Titulación de Arquitectura de la UTPL.
https://node1.123dok.com/dt02pdf/123dok_es/000/001/1433.pdf.pdf?X-Amz-Content-Sha256=UNSIGNED-PAYLOAD&X-Amz-Algorithm=AWS4-HMAC-SHA256&X-Amz-Credential=7PKKQ3DUV8RG19BL%2F20211029%2F%2Fs3%2Faws4_request&X-Amz-Date=20211029T035355Z&X-Amz-SignedHeaders=host&X-Amz-Expires=600&X-Amz-

[Signature=39f31b7f79f9a3b7c8fd3c4577e189db9b9739ccbc5a920c9ca03b7000e4ed5](#)

Westphai, P. (2013). El mobiliario urbano como objeto de uso público: implicaciones para su diseño.

https://www.iluminet.com/press/wp-content/uploads/2020/05/El_Mobiliario_Urbano_como_Objeto_de_Uso.pdf

ANEXOS

Anexo 1. Matriz de consistencia

MATRIZ DE CONSISTENCIA “INFLUENCIA DEL PARAMETRISMO ECOLÓGICO EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LOS ESPACIOS PÚBLICOS DEL DISTRITO DE CASTILLA - PIURA, 2022.”				
PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES E INDICADORES	METODOLOGÍA
PROBLEMA GENERAL	OBJETIVO GENERAL	HIPÓTESIS GENERAL	VARIABLE INDEPENDIENTE: Parametrismo ecológico	Tipo de investigación:
¿Cómo influye el parametrismo ecológico en el desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla-Piura, 2022?	Analizar la influencia del parametrismo ecológico en el desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla-Piura, 2022.	El parametrismo ecológico influye significativamente en el desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla-Piura, 2021	. Criterios del parametrismo	Es de tipo aplicada, de enfoque cualitativo
PROBLEMAS ESPECÍFICOS	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	HIPÓTESIS ESPECÍFICAS	. Criterios ecológicos	Diseño de investigación:
PE1: ¿De qué manera el parametrismo ecológico influye en el factor económico para los espacios	O1: Identificar la influencia del parametrismo ecológico en el factor económico	H1: El parametrismo ecológico influye positivamente en el factor económico para los	VARIABLE DEPENDIENTE: Desarrollo sostenible	El diseño de la investigación es no experimental – transeccional exploratorio ya que busca conocer una variable o un conjunto de variables, la cual se aplica a investigaciones nuevas o poco conocidas.
			. Factor económico	Vi(x)= Parametrismo ecológico Vd(y)= Desarrollo sostenible

públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022?

para los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022.

espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022.

PE2: ¿De qué manera el parametrismo ecológico influye en el factor ambiental de los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022?

O2: Determinar la influencia del parametrismo ecológico para mejorar el factor ambiental de los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022.

H2: El parametrismo ecológico influye significativamente en el factor ambiental de los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022.

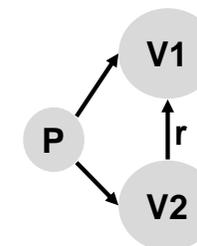
. Factor social

PE3: ¿Cómo influye el parametrismo ecológico en el factor social para los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022?

O3: Analizar la influencia del parametrismo ecológico en el factor social para los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022.

H3: El parametrismo ecológico influye positivamente en el factor social para los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022.

. Factor ambiental



Donde:

P: Participantes (Arquitectos, documentos y fichas técnicas)

V1: Variable "Parametrismo ecológico"

V2: Variable "Desarrollo sostenible"

r= Relación

Anexo 2. Matriz de categorización

MATRIZ DE CATEGORIZACIÓN								
ÁMBITO TEMÁTICO	PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	PREGUNTA DE INVESTIGACIÓN	OBJETIVO GENERAL	OBJETIVOS ESPECÍFICOS	VARIABLES	CATEGORÍAS	SUB CATEGORIAS	ESCALA
Influencia del parametrismo ecológico en el desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022	Existen numerosas zonas afectadas por la carencia de espacios sociales, que ameritan a la disminución de los esfuerzos por la recuperación de esta misma formando puntos de concentración sin uso y creando espacios de peligros ciudadanos	¿Cómo influye el parametrismo ecológico en el desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla-Piura, 2022?	Analizar la influencia del parametrismo ecológico en el desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla-Piura,2022	Identificar la influencia del parametrismo ecológico en el factor económico para los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura,2022	Parametrismo ecológico	Criterios del parametrismo	Materialidad	Nominal
				Determinar la influencia del parametrismo ecológico para mejorar el factor ambiental de los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura,2022			Adaptabilidad	
				Analizar la influencia del parametrismo			Dinamismo	
						Criterios ecológicos	Materiales ecológicos	
							Condiciones ambientales	
							Optimización	
							Durabilidad	
							Integridad	
							Confort	
					Desarrollo sostenible	Factor económico	Mantenimiento	
							Reactivación	

ecológico en el
factor social para
los espacios
públicos del
distrito de Castilla
- Piura,2022

Factor social	Flexibilidad
	Usos y actividades
Factor ambiental	Mobiliario urbano
	Área verde

Anexo 3. Guía de entrevista

	Autores:	Asesores:	Proyecto de investigación:
	-Gallo Vinces, Victor Manuel -Marín Martínez, Jhoan Alberto	-Mg. Gutiérrez Castro, Jorge Luis -Dra. Fernández Santos, Diana Yessenia	INFLUENCIA DEL PARAMETRISMO ECOLOGICO EN EL DESARROLLO SOSTENIBLE EN LOS ESPACIOS PUBLICOS DEL DISTRITO DE CASTILLA - PIURA, 2022

La presente entrevista tiene como finalidad obtener información para los objetivos planteados en la investigación. Se solicita ser extremadamente objetivo, honesto y sincero en sus respuestas, agradeciendo su valiosa participación y colaboración.

OBJETIVO GENERAL

Analizar la influencia del parametrismo ecológico en el desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla- Piura, 2022

Pregunta N°1: ¿Considera usted que el parametrismo ecológico influiría en el desarrollo sostenible de los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura?

OBJETIVO ESPECIFICO N°1

Identificar la influencia del parametrismo ecológico en el factor económico para los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022

Pregunta N°2: ¿Considera usted que el parametrismo ecológico influiría en el factor económico de los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura?

Pregunta N°3: ¿Considera usted que con la aplicación de un adecuado proceso de diseño se lograra optimizar los recursos en la fabricación de mobiliario urbano en el espacio público?

Pregunta N°4: ¿Cuál es el proceso de diseño más viable para que los materiales ecológicos empleados en el mobiliario urbano presenten una mayor durabilidad?

Pregunta N°5: ¿Cómo el empleo de materiales ecológicos ayudaran a reducir los costos de mantenimiento del mobiliario urbano en los espacios públicos?

Pregunta N°6: ¿Qué aspectos resaltaran al considerar nuevas formas paramétricas en el diseño del mobiliario urbano logrando la reactivación económica del sector?

OBJETIVO ESPECIFICO N°2

Determinar la influencia del parametrismo ecológico para mejorar el factor ambiental de los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022

Pregunta N°7: ¿Considera usted que el parametrismo ecológico influiría en el factor ambiental de los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura?

Pregunta N°8: ¿Qué proceso de diseño se emplearía utilizando materiales ecológicos en el mobiliario urbano para mejorar la calidad ambiental del espacio público?

Pregunta N°9: ¿Qué condiciones ambientales mejorarían el proceso de diseño para salvaguardar el espacio público?

Pregunta N°10: La ideología de las formas paramétricas ¿Ayudaran a crear una nueva manera de diseñar mobiliarios urbanos utilizando materiales ecológicos en el espacio público?

Pregunta N°11: La adaptación de un nuevo formato de diseño, ¿Lograra generar una relación entre el área verde y el mobiliario urbano mediante los beneficios que brindan sus condiciones ambientales?

OBJETIVO ESPECIFICO N°3

Analizar la influencia del parametrismo ecológico en el factor social de los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022

Pregunta N°12: ¿Considera usted que el parametrismo ecológico influiría en el factor social de los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura?

Pregunta N°13: ¿Qué proceso de diseño mejoraría la integridad del espacio público para una mayor afluencia de la población?

Pregunta N°14: ¿Considera usted que con el seguimiento de un adecuado proceso de diseño mejorara el confort para los usuarios en el espacio público?

Pregunta N°15: ¿Cuáles son las características que hacen flexible a un espacio público?

Pregunta N°16: Al considerar nuevas formas paramétricas, ¿Qué tipo de espacios se puede diseñar generando una mayor satisfacción a la hora de realizar distintos usos y actividades, incentivando la participación ciudadana?

Anexo 4. Lista de profesionales para entrevista

N.º	País	Nombres y apellidos	Profesión	Correo electrónico
Participante 1	Perú	Diego Orlando La Rosa Boggio	Arquitecto	blar@ucvvirtual.edu.pe
Participante 2	Perú	Omar Cristhian Yanavilca Anticona	Arquitecto	cyanavilca@ucv.edu.pe
Participante 3	Perú	Tadeo Segundo Campos López	Arquitecto y paisajista	tcamposlo@ucvvirtual.edu.pe

Link de acceso:

<https://drive.google.com/drive/folders/1ARTc9DfSfIFhkVCQu1Hr7HyoAZiFTGc0?usp=sharing>

Anexo 5. Ficha de análisis documental

FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL			
OBJETIVO		DIMENSIÓN	
		SUBDIMENSIÓN	
			
RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN			
TÍTULO			
AUTOR (ES)			
AÑO DE PUBLICACIÓN		TIPO DE DOCUMENTO	
PAGINAS CONSULTADAS		CIUDAD	
		IDIOMA	
OBJETIVO			
DESCRIPCIÓN GENERAL			Registro fotográfico:
INTERPRETACIÓN			

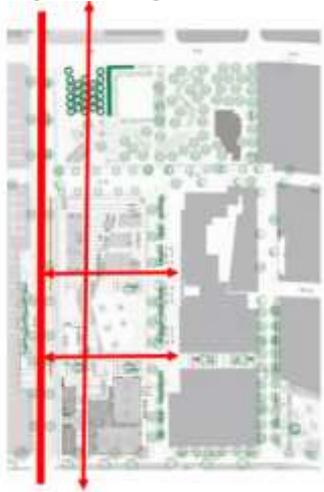
Anexo 6. Ficha de registro de datos del espacio público (Factor económico)

FICHA TÉCNICA DEL ESPACIO PÚBLICO (Factor económico)						Registro fotográfico:						
OBJETIVO												
NOMBRE DEL ESPACIO PÚBLICO				N.º FICHA								
LOCALIZACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO												
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	DIRECCIÓN									
VARIABLE	Parametrismo ecológico	DIMENSIÓN	Criterios ecológicos	VARIABLE	Desarrollo sostenible	DIMENSIÓN	Factor económico					
OPTIMIZACIÓN (Marcar con un aspa)			SI	NO	MANTENIMIENTO (Marcar con un aspa)							
En el espacio público se está generando un tratamiento de residuos (clasificación de desechos)					Mantenimiento del mobiliario urbano en el espacio público				Mantenimiento del espacio público			
Existe una gestión por parte de las entidades encargadas para un futuro plan de espacio publico					Inspección ocular (15 días)	Mantención de rutina (mensual)	Inspección funcional (c/3 meses)	Inspección anual	Limpieza del espacio publico	Elementos de protección para vegetación	Riego del área verde	
En el espacio público se aprecian elementos con materiales reciclados y/o reutilizados												
Interpretación:				Interpretación:								
DURABILIDAD (Marcar con un aspa)			SI	NO	REACTIVACIÓN (Marcar con un aspa)						SI	NO
En el diseño del mobiliario urbano se integró una estructura (sombreadores, etc.) que permite la protección frente al clima local					Hay presencia de comercio ambulatorio en el espacio público							
					Hay presencia de comercio vecinal en el espacio público							
					Hay presencia de comercio zonal en el espacio público							
El diseño del mobiliario urbano permite evitar la oxidación y corrosión, deformación estructural y descomposición frente a las condiciones ambientales					El espacio público cuenta con carteles informativos para su cuidado							
					Dentro del espacio público existen áreas de intervención para generar un desarrollo económico							
Interpretación:				Interpretación:								

Anexo 8. Ficha de registro de datos del espacio público (Factor social)

FICHA TÉCNICA DEL ESPACIO PÚBLICO (Factor social)					Registro fotográfico:					
OBJETIVO										
NOMBRE DEL ESPACIO PÚBLICO				N.º FICHA						
LOCALIZACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO										
DEPARTAMENTO	PROVINCIA	DISTRITO	DIRECCIÓN							
VARIABLE	Parametrismo ecológico	DIMENSIÓN	Criterios ecológicos	VARIABLE	Desarrollo sostenible	DIMENSIÓN	Factor social			
INTEGRIDAD (Marcar con un aspa)				FLEXIBILIDAD ESPACIAL (Marcar con un aspa)			SI	NO		
Turno/Flujo peatonal	Alto	Medio	Bajo	Hay presencia de focos de atracción en el espacio público						
Mañana				El diseño del espacio público permite realizar diversas actividades						
Tarde				El pavimento empleado en el espacio público facilita el desplazamiento de los usuarios						
Noche				El mobiliario urbano existente puede ser reubicado o desplazado de acuerdo a las necesidades de los usuarios						
Interpretación:				Interpretación:						
CONFORT (Marcar con un aspa)				SI	NO	USOS Y ACTIVIDADES (Marcar con un aspa)			SI	NO
La forma y el uso del espacio público guarda una proporcionalidad de calidad brindando un ambiente eco-amigable						Los usuarios efectúan actividades deportivas en el espacio público				
En el espacio público hay elementos arquitectónicos que fomenten la vigilancia natural entre los usuarios						Los usuarios realizan actividades artísticas en el espacio público				
El diseño del espacio público permite desplazarse adecuadamente a través de el						Los usuarios llevan a cabo actividades comerciales en el espacio público				
Interpretación:				Interpretación:						

Anexo 9. Ficha de análisis documental – Factor económico

FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL			
OBJETIVO	Identificar la influencia del parametriso ecológico en el factor económico para los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura,2022	DIMENSIÓN	Criterios del parametriso
		SUBDIMENSIÓN	Dinamismo
RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN			
TÍTULO	Dinamismo a través de la arquitectura intervención en San Andresito de la 38 - Bogotá		
AUTOR (ES)	Jenifer Catalina Franco Vergara		
AÑO DE PUBLICACIÓN	2019	TIPO DE DOCUMENTO	Artículo
PÁGINAS CONSULTADAS	7,8,12	CIUDAD	Bogotá, Colombia
		IDIOMA	Español
OBJETIVO	Revitalizar el espacio público existente por medio de nuevas dinámicas empresariales que estén a la vanguardia en el crecimiento económico del sector atendiendo a la adecuada destinación del espacio público siendo respetuosos de la identidad del sector y del desarrollo de la persona humana, que se muestra como espectador, peatón, comerciante, comprador, observador y desde estos roles permitirle asumir una postura cómoda y segura.		
DESCRIPCIÓN GENERAL	<p>Esta investigación pretende por medio de operaciones dinámicas como: la interacción, recreación, aprovechamiento comercial, actividades culturales y la participación ciudadana, concretar y potenciar la evolución del sector San Andresito de la 38 - Bogotá y en relación a ello revitalizar el espacio público para que mejore el desarrollo económico, tomando en cuenta al usuario y su intervención en estos espacios, donde se evidencia la importancia de la relación entre el entorno físico y el comportamiento del usuario como parte esencial de la dinámica de la ciudad y en base al equilibrio de esto fortalecer la planificación urbana como integrador entre la forma de como los usuarios hacen uso del espacio urbano y las relaciones sociales y comerciales que se pueden realizar en este.</p>	<p>Registro fotográfico:</p>  <p>Fuente:https://repository.ucatolica.edu.co/bitstream/10983/22992/1/Articulo%20Jenifer%20Catalina%20Franco%20Vergara%20final.pdf</p>	
INTERPRETACIÓN	<p>En el proceso de diseño de un espacio público se debe contemplar la relevancia que tiene el usuario en este, además de las actividades comerciales que se puedan efectuar como comercio ambulatorio dentro del espacio, además de comercio vecinal y zonal aledaños a este, los cuales son poco frecuentados, para lograr reactivar estos tipos de comercio se deberán brindar áreas más dinámicas en el espacio, es decir, zonas donde se puedan realizar distintas actividades sociales, recreativas y económicas, logrando que mientras exista una mayor afluencia de la población y un mayor tiempo de uso en el espacio público, se asegure que las actividades económicas tanto externas al espacio como dentro de este, se realicen de manera correcta.</p>		



Anexo 10. Ficha de análisis documental – Factor ambiental

FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL			
OBJETIVO	Determinar la influencia del parametriso ecológico para mejorar el factor ambiental de los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022	DIMENSIÓN	Criterios del parametriso
		SUBDIMENSIÓN	Materialidad
RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN			
TÍTULO	Estructuras modulares paramétricas para espacios públicos de exposición		
AUTOR (ES)	-Lara Orellana, Fausto Andrés -Zhigue Álvarez, Jhonny Javier		
AÑO DE PUBLICACIÓN	2016	TIPO DE DOCUMENTO	Trabajo de titulación
PÁGINAS CONSULTADAS	3,38 y 39	CIUDAD	Ecuador
		IDIOMA	Español
OBJETIVO	La fabricación de un prototipo de estructura modular paramétrica (pabellón) a través de herramientas digitales y diseño generativo para exposición en el espacio público		
DESCRIPCIÓN GENERAL	<p>Esta investigación tiene como finalidad mejorar las condiciones de socialización debido a la carencia de espacios de exposición en la ciudad de Loja, dando como solución la aplicación de estructuras modulares paramétricas que proporcionará mejoras durante el tiempo de su fabricación y en la optimización de recursos, de la misma forma el empleo de estas estructuras influirá en el desarrollo de los pabellones de exposición aplicando materiales ecológicos, para un mejor desenvolvimiento del espacio público y flexibilidad al entorno.</p> <p>Por consiguiente, se proyectaron propuestas arquitectónicas aplicables para el mobiliario urbano:</p> <p>-Plate pavilion: Está conformado por 413 paneles de madera</p> <p>-Cardboard dome: Está realizada en cartón corrugado</p>		
INTERPRETACIÓN	<p>Se evidencia que el empleo de materiales ecológicos en el mobiliario urbano lograra mejorar las condiciones de socialización en zonas donde carezcan espacios de transición, interacción y recreación, ya que estos ayudaran a contrarrestar las condiciones ambientales tales como son la incidencia solar, los vientos que se puedan dar dentro del espacio, con ello dando como resultado un mejor equipamiento para que los usuarios sientan un confort amigable mientras hacen uso de este espacio.</p>		



Registro fotográfico:



Plate pavilion

Fuente: <https://design-milk.com/plate-pavilion-malta-design-week/>



Cardboard dome

Fuente: <https://www.evolo.us/constructive-geometry-pavilion-investigates-dome-structures-through-mass-customization/>

Anexo 11. Ficha de análisis documental – Factor social

FICHA DE ANÁLISIS DOCUMENTAL			
OBJETIVO	Analizar la influencia del parametrismo ecológico en el factor social para los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022	DIMENSIÓN	Criterios del parametrismo
		SUBDIMENSIÓN	Adaptabilidad
RECOPIACIÓN DE INFORMACIÓN			
TÍTULO	Arquitectura Paramétrica en Medellín- Repotencialización de espacios en el Jardín Circunvalar		
AUTOR (ES)	Juan David Franco Velásquez		
AÑO DE PUBLICACIÓN	2019	TIPO DE DOCUMENTO	Informe de investigación
PÁGINAS CONSULTADAS	15,41,58-65	CIUDAD	Medellín, Colombia
		IDIOMA	Español
OBJETIVO	Promover las soluciones a problemáticas urbanas bajo la metodología de nuevas tecnologías de modelado y desarrollo constructivo y así poder identificar nuevos patrones de diseño que sean replicables en diferentes lugares de la ciudad y logren responder a las necesidades no solo del lugar sino del usuario.		
DESCRIPCIÓN GENERAL	<p>En esta investigación según la encuesta aplicada a los usuarios que frecuentan al Jardín Circunvalar indicaron que se deberían implementar zonas para una interacción entre la población, ya que muchos de estos espacios son muy poco concurridos debido a la carencia de dichas zonas; en base a esto se planteó la aplicación de un nuevo formato de diseño para la recuperación de estos espacios, donde se diseñaron:</p> <p>-Mobiliario para lugar de estancia: Este mobiliario fue diseñado para el aprovechamiento de los usuarios que concurren al Jardín Circunvalar, el cual presenta un jardín central permitiendo ambientar el mobiliario, además de adaptarse con el entorno, empleando en su fabricación la madera</p> <p>-Mobiliario para los recorridos: El mobiliario urbano fue diseñado con una cubierta para brindar una protección solar, además de fue diseñado con el fin de proveer zonas donde los usuarios puedan realizar distintas actividades. Evidenciando que con la arquitectura paramétrica se logra incentivar la participación ciudadana.</p>		
		<p>Registro fotográfico:</p>  <p>Mobiliario para lugar de estancia</p>  <p>1.Mobiliario para los recorridos (Paneles de madera verticales y horizontales)</p>  <p>2.Mobiliario para los recorridos</p>	



		<p>(Paneles fijados por perfiles metálicos)</p> <p>Fuente:https://vebuka.com/print/190615185505-dca0f961ed72192955738e6371d6d798/Arquitectura_Paramtrica_en_Medelln_Repotencializacin_de_espacios_en_el_jardn_circunvalar</p>
INTERPRETACIÓN	<p>A la hora de diseñar un espacio público se debe tomar en cuenta al tipo de usuario que va acudir, además de las actividades que estos puedan realizar dentro del espacio, en base a esto una de las problemáticas que aqueja a los espacios público de Castilla es la carencia de zonas donde los usuarios puedan realizar distintos tipos de actividades como hacer ejercicio, sentarse, recreativas, etc, en solución a esto mediante la aplicación de un nuevo formato de diseño (parametrismo ecológico) se busca la implementación de mobiliarios que den lugar a una estancia más confortable y mobiliarios para mejorar el desplazamiento de los usuarios por el espacio público.</p>	

Anexo 12. Validación del instrumento: Guía de entrevista

I. ASPECTOS INFORMATIVOS

Apellidos y nombres del Especialista	Cargo del lugar donde labora	Nombre de instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
LA ROSA BOGGIO DIEGO ORLANDO	Arquitecto profesional independiente – Docente universitario UPAD - UCV	Guía de entrevista	Gallo Vincés Victor/ Marín Martínez Jhoan
CORREO ELECTRONICO: blar@ucvvirtual.edu.pe			
TÍTULO: Influencia del parametrismo ecológico en el desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022			

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%)

Piura, 10-05-2022		00239747
Lugar y fecha	Firma del Experto	DNI

Anexo 13. Validación del instrumento: Guía de entrevista

I. ASPECTOS INFORMATIVOS

Apellidos y nombres del Especialista	Cargo del lugar donde labora	Nombre de instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
YANAVILCA ANTICONA OMAR CRISTHIAN	Docente tiempo completo – coordinador responsabilidad social	Guía de entrevista	Gallo Vines Victor/ Marín Martínez Jhoan
CORREO ELECTRONICO: cyanavilca@ucv.edu.pe			
TÍTULO: Influencia del parametrismo ecológico en el desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022			

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

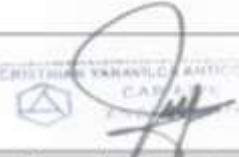
1	2	3	4	5		
Muy deficiente 0-20%	Deficiente 21-40%	Regular 41-60%	Buena 61-80%	Excelente 81-100%		
INDICADORES	CRITERIOS	1	2	3	4	5
CLARIDAD	Los ítems están formulados con lenguaje apropiado, es decir, libre de ambigüedades					X
OBJETIVIDAD	Los ítems tienen coherencia con la variable en todas sus dimensiones 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%)

Trujillo 14 de mayo 2022	 CRISTHIAN YANAVILCA ANTICONI CASTILLA	18216501
Lugar y fecha	Firma del Experto	DNI

Anexo 14. Validación del instrumento: Guía de entrevista

I. ASPECTOS INFORMATIVOS

Apellidos y nombres del Especialista	Cargo del lugar donde labora	Nombre de instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
GUTIÉRREZ MORENO DAVID RAMÓN	Docente UCV	Guía de entrevista	Gallo Vincés Victor/ Marín Martínez Jhoan
CORREO ELECTRONICO: davico455@gmail.com			
TÍTULO: Influencia del parametrismo ecológico en el desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022			

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%)

Piura-10/05/2022		42691852
Lugar y fecha	Firma del Experto	DNI

Anexo 15. Validación del instrumento: Ficha de análisis documental

I. ASPECTOS INFORMATIVOS

Apellidos y nombres del Especialista	Cargo del lugar donde labora	Nombre de instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
LA ROSA BOGGIO DIEGO ORLANDO	Arquitecto profesional independiente – Docente universitario UPAO - UCV	Ficha de análisis documental	Gallo Vences Victor/ Marín Martínez Jhoan
CORREO ELECTRONICO: blar@ucvvirtual.edu.pe			
TÍTULO: Influencia del parametrismo ecológico en el desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022			

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%)

Piura, 10-05-2022	 Arg. Diego O. La Rosa Boggio CAP. N° 5333	00239747
Lugar y fecha	Firma del Experto	DNI

Anexo 16. Validación del instrumento: Ficha de análisis documental

I. ASPECTOS INFORMATIVOS

Apellidos y nombres del Especialista	Cargo del lugar donde labora	Nombre de instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
YANAVILCA ANTICONA OMAR CRISTHIAN	Docente tiempo completo – coordinador responsabilidad social	Ficha de análisis documental	Gallo Vences Victor/ Marín Martínez Jhoan
CORREO ELECTRONICO: cyanavilca@ucv.edu.pe			
TÍTULO: Influencia del parametrismo ecológico en el desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022			

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%)

Trujillo 14 de mayo 2022		18216501
Lugar y fecha	Firma del Experto	DNI

Anexo 17. Validación del instrumento: Ficha de análisis documental

I. ASPECTOS INFORMATIVOS

Apellidos y nombres del Especialista	Cargo del lugar donde labora	Nombre de instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
GUTIÉRREZ MORENO DAVID RAMÓN	Docente UCV	Ficha de análisis documental	Gallo Vences Victor/ Marín Martínez Jhoan
CORREO ELECTRONICO: davico455@gmail.com			
TÍTULO: Influencia del parametrismo ecológico en el desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022			

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%)

Piura-10/05/2022		42691852
Lugar y fecha	Firma del Experto	DNI

Anexo 18. Validación del instrumento: Ficha de registro de datos del espacio público (Factor ambiental)

I. ASPECTOS INFORMATIVOS

Apeellidos y nombres del Especialista	Cargo del lugar donde labora	Nombre de instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
LA ROSA BOGGIO DIEGO ORLANDO	Arquitecto profesional independiente – Docente universitario UPAD - UCV	Ficha de registro de datos del espacio público (Factor ambiental)	Gallo Vincés Victor/ Marín Martínez Jhoan
CORREO ELECTRONICO: blar@ucvvirtual.edu.pe			
TÍTULO: Influencia del parametrismo ecológico en el desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022			

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%)

Piura, 10-05-2022		00239747
Lugar y fecha	Firma del Experto	DNI

Anexo 19. Validación del instrumento: Ficha de registro de datos del espacio público (Factor ambiental)

I. ASPECTOS INFORMATIVOS

Apellidos y nombres del Especialista	Cargo del lugar donde labora	Nombre de instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
YANAVILCA ANTICONA OMAR CRISTHIAN	Docente tiempo completo – coordinador responsabilidad social	Ficha de registro de datos del espacio público (Factor ambiental)	Gallo Vincés Victor/ Marín Martínez Jhoan
CORREO ELECTRONICO: cyanavilca@ucv.edu.pe			
TÍTULO: Influencia del parametrismo ecológico en el desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022			

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

Trujillo 14 de mayo 2022		18216501
Lugar y fecha	Firma del Experto	DNI

Anexo 20. Validación del instrumento: Ficha de registro de datos del espacio público (Factor ambiental)

I. ASPECTOS INFORMATIVOS

Apellidos y nombres del Especialista	Cargo del lugar donde labora	Nombre de instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
GUTIERREZ MORENO DAVID RAMÓN	Docente UCV	Ficha de registro de datos del espacio público (factor ambiental)	Gallo Vences Victor/ Marín Martínez Jhoan
CORREO ELECTRONICO: davico455@gmail.com			
TÍTULO: Influencia del parametrismo ecológico en el desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022			

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%)

Piura-10/05/2022		42691852
Lugar y fecha	Firma del Experto	DNI

Anexo 21. Validación del instrumento: Ficha de registro de datos del espacio público (Factor económico)

I. ASPECTOS INFORMATIVOS

Apellidos y nombres del Especialista	Cargo del lugar donde labora	Nombre de instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
LA ROSA BOGGIO DIEGO ORLANDO	Arquitecto profesional independiente – Docente universitario UPAO - UCV	Ficha de registro de datos del espacio público (Factor económico)	Gallo Vines Victor/ Marín Martínez Jhoan
CORREO ELECTRONICO: blar@ucvvirtual.edu.pe			
TÍTULO: Influencia del parametriso ecológico en el desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022			

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%)

Piura, 10-05-2022	 Diego Orlandi CAP N° 8333	00239747
Lugar y fecha	Firma del Experto	DNI

Anexo 22. Validación del instrumento: Ficha de registro de datos del espacio público (Factor económico)

I. ASPECTOS INFORMATIVOS

Apellidos y nombres del Especialista	Cargo del lugar donde labora	Nombre de instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
YANAVILCA ANTICONA OMAR CRISTHIAN	Docente tiempo completo – coordinador responsabilidad social	Ficha de registro de datos del espacio público (Factor económico)	Gallo Vincés Victor/ Marín Martínez Jhoan
CORREO ELECTRONICO: cyanavilca@ucv.edu.pe			
TÍTULO: Influencia del parametrismo ecológico en el desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022			

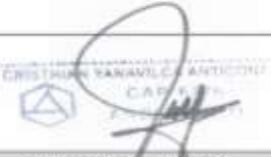
II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

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

Trujillo 14 de mayo 2022		18216501
Lugar y fecha	Firma del Experto	DNI

Anexo 23. Validación del instrumento: Ficha de registro de datos del espacio público (Factor económico)

I. ASPECTOS INFORMATIVOS

Apellidos y nombres del Especialista	Cargo del lugar donde labora	Nombre de instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
GUTIÉRREZ MORENO DAVID RAMÓN	Docente UCV	Ficha de registro de datos del espacio público (factor económico)	Gallo Vences Victor/ Marín Martínez Jhoan
CORREO ELECTRONICO: davico455@gmail.com			
TÍTULO: Influencia del parametrismo ecológico en el desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022			

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%)

Piura-10/05/2022		42691852
Lugar y fecha	Firma del Experto	DNI

Anexo 24. Validación del instrumento: Ficha de registro de datos del espacio público (Factor social)

I. ASPECTOS INFORMATIVOS

Apellidos y nombres del Especialista	Cargo del lugar donde labora	Nombre de instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
LA ROSA BOGGIO DIEGO ORLANDO	Arquitecto profesional independiente – Docente universitario UPAO - UCV	Ficha de registro de datos del espacio público (Factor social)	Gallo Vincés Victor/ Marín Martínez Jhoan
CORREO ELECTRONICO: blar@ucvvirtual.edu.pe			
TÍTULO: Influencia del parametrismo ecológico en el desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022			

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

Piura, 10-05-2022		00239747
Lugar y fecha	Firma del Experto	DNI

Anexo 25. Validación del instrumento: Ficha de registro de datos del espacio público (Factor social)

I. ASPECTOS INFORMATIVOS

Apellidos y nombres del Especialista	Cargo del lugar donde labora	Nombre de instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
YANAVILCA ANTICONA OMAR CRISTHIAN	Docente tiempo completo – coordinador responsabilidad social	Ficha de registro de datos del espacio público (Factor social)	Gallo Vinces Victor/ Marín Martínez Jhoan
CORREO ELECTRONICO: cyanavilca@ucv.edu.pe			
TÍTULO: Influencia del parametrismo ecológico en el desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022			

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

Trujillo 14 de mayo 2022		18216501
Lugar y fecha	Firma del Experto	DNI

Anexo 26. Validación del instrumento: Ficha de registro de datos del espacio público (Factor social)

I. ASPECTOS INFORMATIVOS

Apellidos y nombres del Especialista	Cargo del lugar donde labora	Nombre de instrumento de Evaluación	Autor del Instrumento
GUTIÉRREZ MORENO DAVID RAMÓN	Docente UCV	Ficha de registro de datos del espacio público (factor social)	Gallo Vences Victor/ Marín Martínez Jhoan
CORREO ELECTRONICO: davico455@gmail.com			
TÍTULO: Influencia del parametrismo ecológico en el desarrollo sostenible en los espacios públicos del distrito de Castilla - Piura, 2022			

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%)

Piura-10/05/2022		42691852
Lugar y fecha	Firma del Experto	DNI

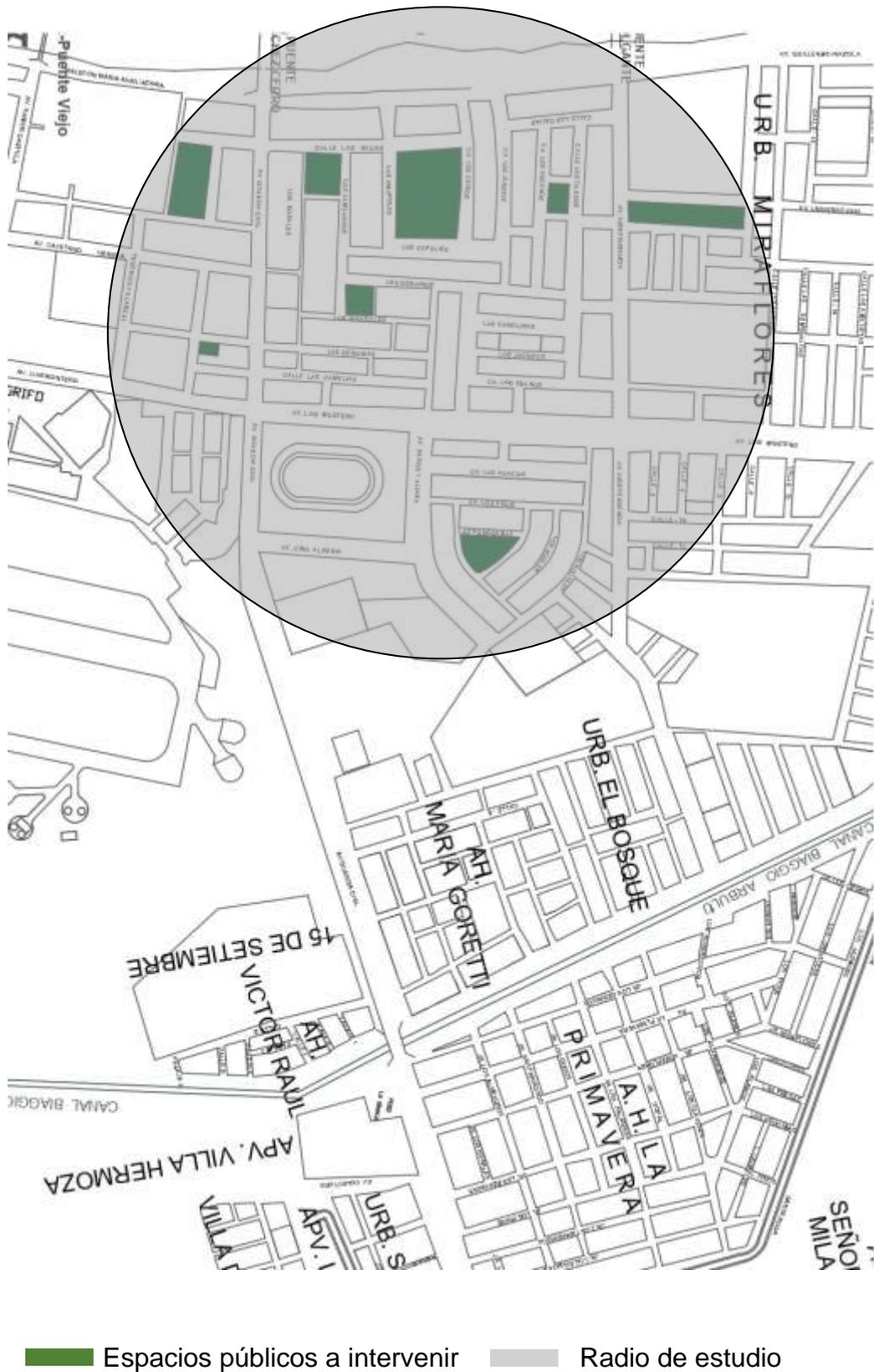
Anexo 27. *Figura N°2:* Mapa físico de localización del departamento de Piura.
Fuente: Plan Maestro de Movilidad Urbana Sostenible de la Provincia de Piura.



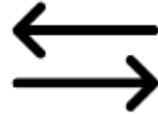
Anexo 28. *Figura N°3*: Plano de delimitación del distrito. *Fuente*: Elaboración propia.



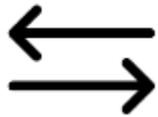
Anexo 29. *Figura N°4*: Plano de identificación de espacios públicos. Fuente: Plan de desarrollo urbano de Piura



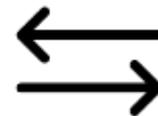
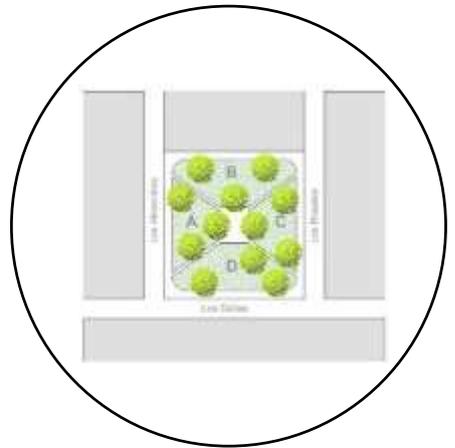
Anexo 30. Principales espacios públicos estudiados.



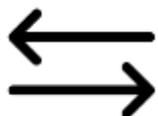
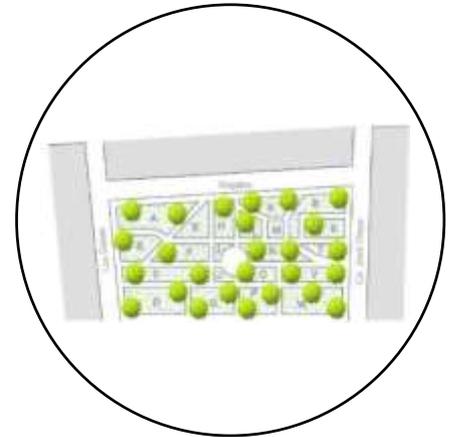
ALIPIO PONCE



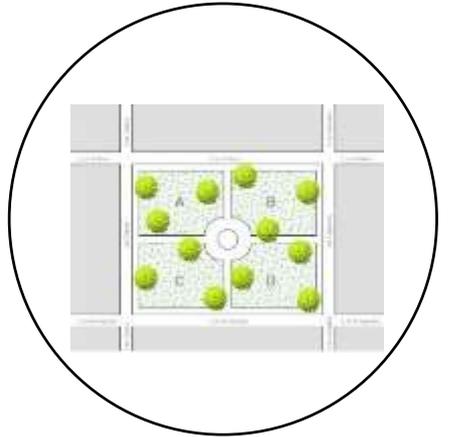
**LAS DALIAS
II ETAPA**

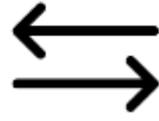


**SAN JUAN
BOSCO**

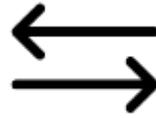
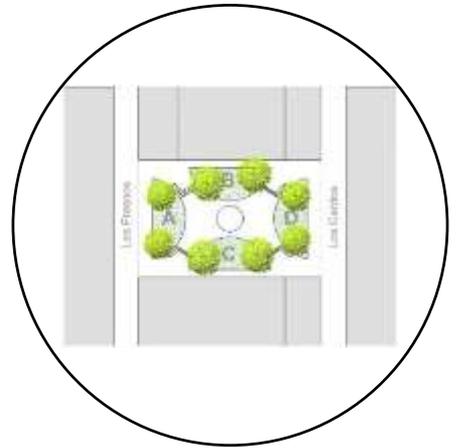


**ABELARDO
QUIÑONES**

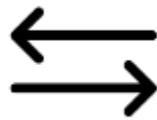
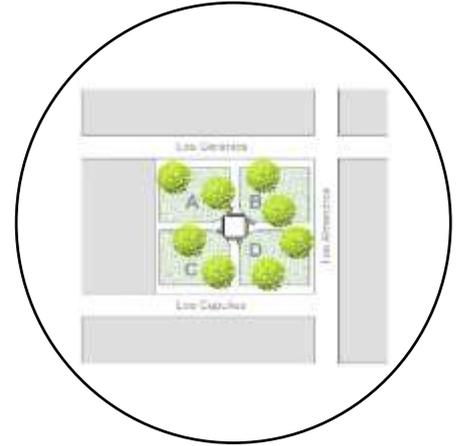




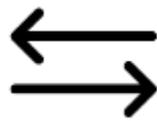
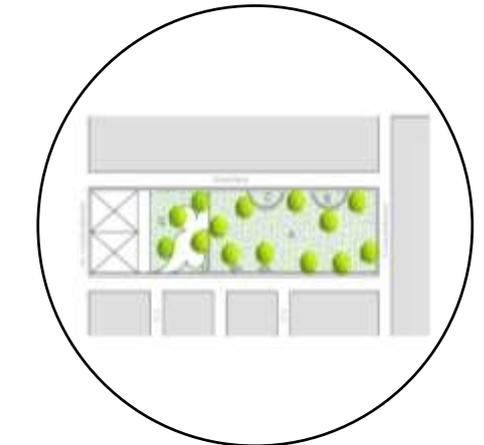
PADRE GOOD



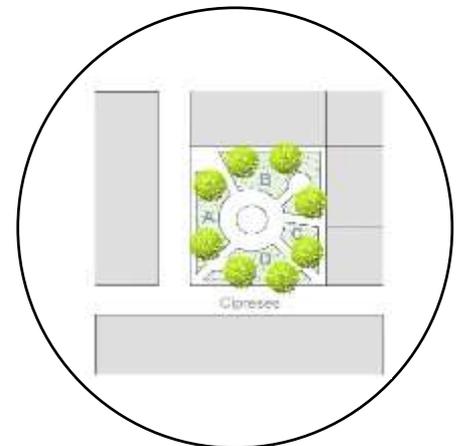
SAN IGNACIO DE LOYOLA



CAYETANO HEREDIA



NIÑO HEROE SANCHEZ



Fuente: Elaboración propia