



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA
ESCUELA PROFESIONAL DE ARQUITECTURA

Sostenibilidad ambiental y seguridad ciudadana en la
implementación de la ciudad inteligente en el distrito de San Borja,
Lima, 2019-2022

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
Arquitecta

AUTORA:

Sotelo Goyzueta, Karina Ivonne (orcid.org/0000-0002-5852-294X)

ASESORES:

Mg. Arq. Juan José Espinola Vidal (orcid.org/0000-0001-7733-7558)

Mg. Arq. Chincaro Miljanovich, Siljha Alicia (orcid.org/0000-0003-4598-2194)

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Urbanismos Sostenible

LÍNEA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL UNIVERSITARIA:

Desarrollo sostenible y adaptación al cambio climático

LIMA – PERÚ

2022

DEDICATORIA

El presente trabajo de investigación, se lo dedico principalmente a Dios por guiarme en todo este proceso y a mis padres que son parte importante de mi vida y mi mayor motivación, por el apoyo constante y la fuerza que me dan para cumplir mis metas, y el impulso que me dan para seguir adelante y no rendirme. Y también a mis angelitos en el cielo mi tía Adela y a mi tío Panchito que fueron parte importante de mi vida, y en el proceso de mi vida universitaria tuvieron palabras de aliento.

AGRADECIMIENTO

Le agradezco a dios la constancia y la fuerza que me da para afrontar esta etapa universitaria, a mis padres por la paciencia, el sacrificio y el amor que me brindaron durante todo este tiempo para cumplir mis metas y siempre hacer de mí una mejor persona.

A su vez agradecerles a los arquitectos que me asesoraron y fueron parte del desarrollo de esta investigación, por brindarnos sus conocimientos para lograr satisfactoriamente el título.

ÍNDICE DE CONTENIDOS

Índice de tablas	v
Índice de gráficos y figuras	vi
Resumen	vii
Abstract	viii
I. INTRODUCCIÓN	1
II. MARCO TEÓRICO	4
III. METODOLOGÍA	10
3.1. Tipo y diseño de investigación	10
3.2. Categorías, Subcategorías y matriz de categorización	10
3.3. Escenario de estudio	12
3.4. Participantes	13
3.5. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	13
3.6. Procedimiento	15
3.7. Rigor científico	16
3.8. Método de análisis de datos	16
3.9. Aspectos éticos	17
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	17
V. CONCLUSIONES	20
VI. RECOMENDACIONES	22
REFERENCIAS	23
ANEXOS	28

RESUMEN

La presente tesis lleva como título “Sostenibilidad ambiental y seguridad ciudadana en la implementación de la ciudad inteligente en el distrito de San Borja, Lima, 2019-2022”, tuvo como objetivo determinar el impacto que tienen los avances en la sostenibilidad ambiental y la seguridad ciudadana en la implementación de la ciudad inteligente en el distrito.

La metodología usada es de enfoque cualitativo, según su profundidad tipo causal, y de diseño fenomenológico, el cual ha permitido la comprensión de los procesos de implementación y utilidad de la tecnología en la vida de las personas a partir de testimonios de los usuarios y de observaciones de campo.

Entre una de las conclusiones en lo que respecta a la implementación de una ciudad inteligente en el distrito de San Borja, nos muestra el cambio positivo con los sistemas de seguridad, la participación ciudadana que hay y la mejora en la sostenibilidad ambiental en las cuales esta involucrada la tecnología lo que genera una mejor calidad de vida para los ciudadanos y a su vez muestra los puntos que deben mejorar entre los que están la brecha digital en adultos mayores y que el planteamiento sea equitativo en el distrito.

Palabras clave: TIC's, calidad de vida, desarrollo de ciudades, urbanismo digital, arquitectura sostenible

ABSTRACT

This thesis is entitled "Environmental sustainability and citizen security in the implementation of the smart city in the district of San Borja, Lima, 2019-2022", aimed to determine the impact of advances in environmental sustainability and citizen security in the implementation of the smart city in the district.

The methodology used is a qualitative approach, according to its causal depth, and phenomenological design, which has allowed the understanding of the implementation processes and usefulness of technology in people's lives from user testimonies and field observations.

Among one of the conclusions regarding the implementation of a smart city in the district of San Borja, it shows us the positive change with security systems, citizen participation and the improvement in environmental sustainability in which technology is involved, which generates a better quality of life for citizens and in turn shows the points that must be improved among which There is the digital divide in older adults and that the approach is equitable in the district.

Keywords: ICTs, quality of life, city development, digital urbanism, sustainable architecture

I. INTRODUCCIÓN:

La presente tesis analiza los procesos de implementación de la tecnología en la gestión de la sostenibilidad ambiental y de la seguridad ciudadana como dos necesidades prioritarias de la población y que constituyen la base de la implementación de la ciudad inteligente en el distrito de San Borja, recoge como a partir de la necesidad de mejorar la gestión de estos servicios a la par del avance tecnológico se van constituyendo en herramientas importantes de la gestión de la ciudad, facilitan la mejora constante del servicio y producen una mejora en la relación entre las autoridades y la ciudadanía.

Es de considerar, que la experiencia de ciudades como Singapur que lideró el ranking mundial durante los años 2019 y 2020, pues el continente asiático, cuenta con fortalezas como los avances tecnológicos, la calidad de infraestructura y los equipamientos, sin quitarle peso que tienen buen manejo relacionado al medio ambiente y tiene una preocupación por la generación de espacios verdes y sentar las bases de una ciudad sostenible. (University of Navarra, 2020)

Lo que concierne al impacto tecnológico es importante para el progreso de las ciudades, ya que la infraestructura no es lo más importante en una sociedad sino lo que hacemos con ella, conectando la tecnología con la comunidad para que puedan adquirir ideas innovadoras, crear, razonar y resolver problemas para así mejorar su calidad de vida. (UNESCO,2019)

Lo que respecta a la sostenibilidad ambiental, hay países que se encuentran involucrados con políticas públicas que ayudan a proteger al medio ambiente y así generar compromiso internacional para con nuestro hábitat, por lo que poco a poco se ve más amenazada con el cambio climático, con una tendencia a la disminución de áreas verdes, emisión de gases de efecto invernadero entre otros. Los países que están en el los primeros lugares del ranking de sustentabilidad ambiental son Costa Rica, Uruguay, Colombia y Chile. (América economía Intelligence, 2021)

Un aspecto de fuerte preocupación en la gestión de ciudad latinoamericanas es el incremento de la inseguridad ciudadana y no se perciben mecanismos o sistemas efectivos de protección a los ciudadanos, en la actualidad ha sido mucho más notoria a raíz de la pandemia que ha afectado muchos hogares, aumentando el nivel de pobreza, así como una caída libre de

la seguridad. Sudamérica es el más afectado, entre los países más peligrosos se puede encontrar a Venezuela, Bolivia, Colombia, Argentina y Perú, entre las actividades delincuenciales que predominan son Homicidios, robos, secuestros, entre otros. (ABC internacional, 2021)

Lo referido a la tecnología en el Perú, hay un gran margen de disparidad con respecto a su acceso y uso, que tienen como causas la desigualdad de acceso educativo, las diferencias socioeconómicas, y el desinterés del estado, provocando así, una población que se diferencia por su acceso a la tecnología y la probabilidad de mejorar su calidad de vida, tener un mejor acceso a la salud, educación, seguridad, oportunidades laborales, entre otros.

En la actualidad hay ciudades que no se encuentran vinculadas con el avance tecnológico, logrando así que los equipamientos e infraestructuras sean precarios al igual que las competencias digitales, lo cual perjudica al desarrollo que existe en las ciudades inteligentes que ya se ven aplicadas en el país como es el distrito de Miraflores, San isidro y San Borja. San Borja en el año 2014 empezó a convertirse en una ciudad sostenible, por lo que el distrito se hizo acreedor de un premio del ministerio del ambiente el cual se reconoció la implementación e innovación sistemas de riegos tecnificados, iluminación inteligente y nuevo tratamiento paisajístico para lograr un núcleo formador de ciudadanía. (Ministerio del Ambiente, 2014)

La pandemia a causa del COVID-19 fue un factor determinante ya que condicionó a los ciudadanos a permanecer en las viviendas, limitando su desplazamiento para realizar sus actividades diarias, este evento global tuvo diversos impactos como el medio ambiente, el cual redujo la contaminación a causa del funcionamiento del parque automotor, no hubo actividades industriales, los espacios públicos se mantuvieron más limpios, así hubo un cambio drástico de la calidad ambiental del agua y aire, siendo un respiro para el planeta. (BBC, 2020)

La pandemia también aceleró el uso de la tecnología y como adecuarnos a ella, ya que al condicionarnos a estar en nuestras viviendas llegamos a necesitar de una herramienta tecnológica para realizar el teletrabajo, la teleeducación e incluso para comunicarnos habitualmente con nuestra familia o incluso en el sistema de salud, como es el caso de San Borja que integraron el observatorio municipal covid-19, el cual fue un aporte tecnológico que beneficio a mas del

83% de servicio a los ciudadanos en lo que respecta a salud (Municipalidad de San Borja, 2021), en lo que respecta a sostenibilidad el distrito implemento las islas ecológicas inteligentes con el cual quieren promover el reciclaje entre sus vecinos. (Municipalidad de San Borja, 2022) y se intensifico en el tema de seguridad ciudadana el aplicativo SOS San Borja el cual fue creado en el 2015, el cual podían alertar a la seguridad del distrito con tres opciones de emergencia los cuales eran para los servicios de seguridad (Serenazgo), Salud (Ambulancia) e incendio (Bomberos). (Municipalidad de San Borja, 2015)

Así como hay aspectos positivos también existen negativos por lo que los ciudadanos han sido afectados por el incremento de la inseguridad ciudadana, ya no tienen libertad de transitar tranquilamente a sus centros laborales o realizar alguna actividad social porque hay un gran margen de robos, homicidios, secuestros, incluso cobro de cupos a mismos trabajadores informales de la zona, por lo que el distrito cuenta con nuevos módulos de vigilancia ayudándose de la tecnología una vez más para asistir rápidamente a sobre guardar la seguridad de los ciudadanos, estos módulos están repartidos en los 11 sectores del distrito entre ellos se encuentra ubicado los parques, avenida Angamos, urbanización San Juan Masías entre otros.

De esta manera la investigación será de diseño longitudinal ya que se analizará la gestión de la sostenibilidad ambiental y de la seguridad ciudadana durante los últimos 3 años y a su vez analizar el avance de la ciudad inteligente en el distrito de San Borja. Por lo que como problema general se tiene: ¿Qué impacto tienen la sostenibilidad ambiental y la seguridad ciudadana en la implementación de la ciudad inteligente en el distrito de San Borja, Lima, 2019-2022?. De igual manera los problemas específicos son: a) ¿Cuál es la importancia que tiene el sistema urbano inteligente en los mecanismos de sostenibilidad ambiental en la implementación de una ciudad inteligente en el distrito de San Borja, Lima, 2019-2022? b) ¿Cuál es la importancia de los mecanismos de seguridad ciudadana en la sociedad inteligente para la implementación de la ciudad inteligente en el distrito de San Borja, Lima, 2019-2022?. Así mismo como objetivo principal se tiene determinar el impacto que tiene la sostenibilidad ambiental y la seguridad ciudadana en la implementación de la ciudad inteligente en el distrito de San Borja, Lima, 2019-2022, y como objetivos específicos se tienen: a) Determinar la importancia que tiene el sistema

urbano inteligente en los mecanismos de sostenibilidad ambiental en la implementación de una ciudad inteligente en el distrito de San Borja, Lima, 2019-2022. b) Determinar es la importancia de los mecanismos de seguridad ciudadana en la sociedad inteligente para la implementación de la ciudad inteligente en el distrito de San Borja, Lima, 2019-2022. Y por último como hipótesis general se tiene que: La sostenibilidad ambiental y la seguridad ciudadana tiene un impacto en la implementación de la ciudad inteligente en el distrito de San Borja.

En tanto la presente investigación tiene como justificación práctica, ya que tiene como propósito beneficiar a los ciudadanos del distrito de San Borja a que obtengan nuevos conocimientos sobre la ciudad inteligente, de cómo se aplica y los beneficios que tienen en la ciudad para poder desarrollarse y a su vez de como se encuentran intervenidos por la sostenibilidad ambiental y la seguridad ciudadana, los cuales en la actualidad se encuentran integradas con la tecnología y el avance digital los cuales permiten ser usada como ejemplo para futuras innovaciones en las ciudades.

II. MARCO TEÓRICO

Las primeras ciudades inicialmente con el aporte de la tecnología ayudaron a que puedan compartir conocimientos e intereses en común, al aporte de nuevos cambios tecnológicos se le conoce como la cuarta revolución industrial, los cuales están transformando diferentes aspectos de la vida cotidiana, seguridad, y los que actualmente tienen otra terminología como teletrabajo, teleducación entre otros, y a su vez haciendo un proceso de cambio en el desarrollo sostenible en las ciudades. (Drepaul, N., 2020)

La sociedad se ve fraccionada por la diferencia del acceso a las tecnologías de la información, una de cuyas maneras de entender este fraccionamiento radica en la brecha digital. Las causas de esta brecha, están determinadas por la falta de interés y por diferencias sociales que se traducen en diferencias en conocimiento y habilidades e incluso adecuación al avance tecnológico, además pueden ser elementos constituyentes de identidad territorial. (Gómez, 2018)

La brecha digital se sintió más en la sociedad producto de la pandemia del covid-19, ya que la sociedad tuvo que incluir en su vida cotidiana los dispositivos móviles infraestructuras tecnológicas principalmente de banda ancha para así

poder realizar las diferentes actividades diarias tales como el trabajo, educación y salud, pero en el caso de la población vulnerable y en algunos casos las personas mayores de edad, se vieron afectadas al necesitar ayuda para poder adaptarse a estos nuevos avances (Vivanco, 2020).

Entre las razones que impiden estos avances se encuentran las divisiones socio económicas y tecnológicas que se encuentran en algunas zonas, los cuales tienen como principales características los bajos ingresos económicos, falta de educación, falta de apoyo económico del estado, falta de infraestructura y equipamientos, entre otros, en la actualidad por el covid-19, el mundo tuvo que depender de la tecnología para poder relacionarse y seguir ejerciendo sus actividades diarias para su desarrollo como el teletrabajo, educación virtual y en algunos casos servicios de salud. (Montenegro, S., Raya E., Navaridas, F., 2020)

Para el desarrollo de la sociedad con respecto a la tecnología tenemos que saber cuál es el aporte de la tecnología social ya que permite generar un cambio para la innovación social mediante el enfoque tecnológico ya que entre sus características principales están el desarrollo en la ciudad, integración en la comunidad, referido a los valores, estilo de vida, en los aspectos sociales, económicos, políticos y ambientales. (Peyloubet, 2018),

La calidad de vida es lo que prima en la sociedad ya que nos muestra cómo se encuentra el país, está dividido en economía, social, salud y seguridad, los cuales muestran cómo afectan directamente la vida humana, a su vez ayudará como se sienten anímicamente los ciudadanos, si cumplen sus necesidades ya que así beneficiará al desarrollo humano y urbano, contando como algunos de sus indicadores como el medio ambiente, seguridad social y personal, servicios de salud, educación, entre otros. (Ruidiaz-Gómez KS, Cacante-Caballero JV, 2021).

Actualmente los Smart Cities buscan generar un cambio y así interconectar más a la ciudad, buscar la mejora de la vida cotidiana de las personas e implementando la sostenibilidad buscando un mejor desarrollo urbano como es el caso de innovación en el transporte público, contenedores inteligentes, Alumbrado público con bajo consumo de energía, sensor de ruido, el cual esta creado por FABLAB, entre otros y todo en base a la tecnología por lo que hay aplicativos que les permite encontrar servicios y estar conectados con la policía, bomberos, entre otros. (FABLAB, 2018)

La ciudad inteligente tiene varios factores que influyen el cual permite mejorar los servicios de los ciudadanos como son la movilidad urbana, servicios de salud, tener una mejor administración pública y la seguridad ciudadana que cumple un rol importante ya que es la principal prioridad para cualquier ciudad. En la actualidad las ciudades están intervenidas por el uso de las TICs, ya que es un mecanismo tecnológico para el desarrollo de la ciudad, y el cual permite colocar sistemas de seguridad (cámaras y alarmas), para un mejor seguimiento y tener una mejor intervención, para así reducir el nivel de estrés de los ciudadanos. (Pozuelo, 2017)

Lo que refiere al nivel de estrés, habla que es una de las enfermedades que padecen las personas por diferentes situaciones que generen irritabilidad, dificultad para poder relajarse, lo cual en la actualidad hay diferentes situaciones como son el tráfico automovilístico, cargas emocionales, cargas laborales, tensión, preocupación entre otros. (Sociedad Española para el estudio de la Ansiedad y Estrés, 2022)

Otro tema que suena mucho en la actualidad es la sostenibilidad lo cual es una meta a futuro donde las personas lograrán ser más conscientes de cuidar sus propios recursos, tratando de ser un equilibrio entre el habitat y el que la habita para que así pueda quedar un legado para las futuras generaciones. Nos dice también que hay maneras de generar la concientización usando la tecnología y estar involucrados con los puntos que nos especifica la ODS el cual está dividido por la importancia del cuidado del agua, disminuir la pobreza, activar más la economía, el uso de recursos renovables, entre otros. (Vergara, 2020).

Las Smart Cities y la sostenibilidad van de la mano, ya que buscan tener nuevos aportes y desarrollo para así mejorar la calidad del medio ambiente, como por ejemplo disminuir la contaminación, reducir los gases tóxicos, usando gestión de residuos y eficiencia energética, ya que esto genera un mejor desarrollo en la ciudad. (García Martín, 2018)

En Latinoamérica y el caribe, el principal problema es la falta de servicios de internet y su conectividad en un margen del 55%, de los cuales en la mayoría de hogares no cuentan con un dispositivo digital ni acceso a internet. Viéndose así que la principal fuente de comunicación es la conectividad digital, la cual es necesaria con mayor urgencia de las zonas rurales y a las personas que no

tienen los recursos económicos suficientes para que puedan desarrollarse económica y socialmente. (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2018).

En estos tiempos es necesario adaptarnos más a la tecnología ya que en el mismo desenvolvimiento de la ciudad se están integrando estos sistemas para su beneficio y desarrollo, como es el caso de los sistemas de seguridad que permiten al ciudadano sentirse tranquilo y sin preocupaciones con respecto a su integridad. En estos sistemas también están involucrados los gobiernos locales, instituciones como los policías y serenos, los cuales estarán a cargo de los monitoreos y trabajos integrados a la tecnología como tendencias en seguridad, y también los mismos habitantes, los cuales también tomarán decisiones. (Banco de desarrollo de América Latina, 2021)

En la actualidad la ciudad está integrada con los diferentes tipos de infraestructuras tecnológicas como la Tecnología de la información y comunicación (TIC) el cual es proceso y aprendizaje en el campo tecnológico, tener un mejor manejo al intercambio y desarrollo en base a la digitalización teniendo como herramientas a las redes (Banda Ancha), terminales (Dispositivos y ordenadores) y los servicios referentes a los navegadores online entre otros. (Osorio, 2016).

Las ciudades inteligentes están relacionadas a las TIC (Tecnología de la información y comunicación), lo que permite generar una mejora en la ciudad y a su vez se tenga éxito para una futura globalización. Así mismo, el uso del internet es un espacio necesario para poder expresarse, intercambiar ideas, culturas, informaciones, la cual lleva a tener una población interactiva, socialmente activa, que se adapte rápido a los cambios y así beneficie a los ciudadanos a poder desenvolverse en los diferentes servicios. (Jenkins, H., 2017). La adopción de la tecnología, la tecnología, servicios e infraestructuras forman parte importante de la ciudad inteligente, ya que en la actualidad permiten el desarrollo de las ciudades y van de la mano con la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos, ya que busca la optimización para realizar una ciudad mas eficiente y sostenible. (BID, 2019)

A nivel nacional sobre las TIC nos muestra que al menos 93 de cada 100 familias cuentan por lo menos con una de las TIC, ya sea móvil, televisor, internet u otras redes, explicado de una manera general. Con respecto a los

equipamientos tecnológicos, como los ordenadores y acceso a una computadora, al menos 38 de cada 100 familias, cuentan con una computadora la cual es empleada en sus actividades educativas o laborales. (Instituto Nacional de Estadísticas e Información, 2017)

Entre las 6 dimensiones de las ciudades inteligentes encontramos la Sociedad Inteligente (Participación e interacción social), Gobernanza Inteligente (Crear estrategias y toma de decisiones con transparencia), Economía inteligente (Crear iniciativas para el crecimiento de la ciudad), Ambiente Inteligente (Optimizar recursos, protección y recursos sostenibles), Movilidad Inteligente (Transporte + Tic = Innovación sustentable), Urbano Inteligente (Uso y acceso de las TIC para mejorar la calidad de vida y otros aspectos como culturales, sociales, salud, educación entre otros). (Rendón Acevedo J. y Miranda – Brand, W. 2019)

El distrito de San Borja hasta el año 2020 contaba con 181, 665 habitantes, los cuales están divididos en 11 sectores, de los cuales los que se encuentran al norte en el límite con los distritos de La Victoria, la av. San Luis y Ate no tienen el mismo nivel socioeconómico que cuentan los otros sectores; esta parte del distrito cuenta con nivel socioeconómico medio y bajo. (Instituto Nacional de Estadísticas e Informática, 2020)

Una de las debilidades principales en el distrito es uso de tecnología, disponibilidad de educación científica y seguridad ciudadana, por lo que buscan mejorar la integración de la tecnología ya que su propósito es lograr a ser una ciudad inteligente. (Instituto Metropolitano de Planificación, 2017).

El manejo de la competencia digital, beneficia al desarrollo a causa de la tecnología, la cual está integrada por diferentes técnicas y habilidades para que así puedan ser usadas a beneficio de un favorable crecimiento de las ciudades con ayuda de las tecnologías digitales, las cuales fueron creadas para el mejor desenvolvimiento del individuo en su entorno, como por ejemplo, el poder estudiar, trabajar y desarrollar las actividades cotidianas incluidas de ocio, los cuales tiene como parte importante a la cultura digital la cual ayuda a la producción y a la implementación de nueva información. (Comisión de ciencia y tecnología, 2020).

También ayudan (las competencias digitales) a poder entrar en un campo amplio de la culturización digital ya que ayudará en el aprender a aprender los

nuevos avances, por lo que se podrá ser más constructivo e innovador en la captación de nuevos conocimientos y a su vez permita trabajar en equipo, u otras características esenciales, ya que es una de las causas que divide el desarrollo de la ciudad a causa de la estratificación social que hay en diferentes países como los pertenecientes a Sudamérica. (Morro, W., 2017),

Para poder entender un poco más sobre la estratificación social tenemos que entender que es una realidad social, la cual es vista a nivel mundial, a su vez manifiesta que estas clases sociales suelen verse agrupadas por características comunes las cuales tienen condiciones de nivel económico baja por lo cual como efecto tienen una calidad de vida precaria. En algunos casos este problema se ve amplificado por la falta de interés lo cual debería considerar como proyección a una alfabetización digital ya que si se implementara las competencias digitales correspondientes les favorecería a las nuevas generaciones de la comunidad a que puedan tener más oportunidades y puedan desarrollarse incluso sin perder su identidad. (Terra y Roberti, 2017)

La educación digital permitirá a obtener manejos trascendentales los cuales nos permitirá innovar y adquirir nuevos conocimientos, a su vez nos ayudará a tener la creación y desarrollo de un talento que sea innovador y pueda aportar a la sociedad, tener nuevas prácticas que ayude a mejorar la organización interna en base a una gestión y tener un aprendizaje usando lo pasado para aplicarlo en el presente con los nuevos conocimientos tecnológicos. (Lorenzo, A., 2019)

Según el enfoque cualitativo sobre la tecnología es el uso de las redes y todo lo que refiere al internet, el cual genera un cambio social en la vida cotidiana de los individuos, ya que existían comunidades las cuales eran marginadas y estaban englobadas dentro de la brecha digital y su único alcance que tenían eran los diarios, las revistas o un televisor para estar conectados a la realidad, ya que no contaban con las infraestructuras que les permita un mayor desarrollo social o que les permita verse inmersos en esta era digital. (Mariscal, 2016)

III. METODOLOGÍA

3.1. TIPO Y DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

3.1.1. Tipo de investigación

La presente investigación es de tipo básica, (Baena, 2014), explica que la investigación básica se encarga netamente de obtener más conocimientos o incrementar conocimientos ya existentes. A su vez tiene un enfoque cualitativo, según su profundidad tipo causal, y por alcance temporal tipo longitudinal, longitudinal (Sampieri, 2003), porque se tomarán datos e información a través de un periodo de tiempo y así determinar sus avances o cambios.

3.1.2. Diseño de investigación

La presente investigación tiene un diseño de investigación no experimental - longitudinal, Hernández, Fernández y Baptista (2014), nos explica que este tipo de diseño no tendrá manipulación alguna en las variables, por lo que se observará el fenómeno en un contexto natural para luego poder analizarse.

3.1.3. Enfoque de investigación

La investigación tiene un enfoque de investigación de tipo fenomenológico (Husserl, 1998), explica que este enfoque conlleva a buscar y tener información sobre las experiencias que tienen los ciudadanos con respecto a la ciudad inteligente, la gestión de la sostenibilidad ambiental y seguridad ciudadana.

3.2. CATEGORÍAS, SUBCATEGORIAS Y MATRIZ DE CATEGORIZACIÓN

Categoría General 1: Seguridad ciudadana

C1. Seguridad ciudadana:

Definición conceptual:

La seguridad ciudadana ayudará a la mejor convivencia entre los habitantes, sobre guardar el bien público, mantener cuidada y segura las vías públicas, erradicar la violencia y preservar los bienes de los ciudadanos. **(Programa de naciones unidas para el desarrollo, 2014)**



Figura 1. (Fuente: Facebook/San Borja Seguridad ciudadana Humana)

Nota. La imagen muestra los avances tecnológicos con dron en el distrito.

Categoría General 2: Sostenibilidad ambiental

C2. Sostenibilidad ambiental:

La sostenibilidad ambiental es el punto neutro entre el habitante y la naturaleza, que se encuentran involucrados con factores sociales, culturales entre otros. **(Fundación Wiese, 2022)**



Figura 2. (Fuente: Facebook/ ENGIE)

Nota. La imagen muestra el módulo de energía renovable para los vecinos, cuenta con iluminación inteligente y se pueden cargar móviles entre otros.

Categoría General 3: Ciudad Inteligente

C3. Ciudad inteligente:

Definición conceptual:

Las ciudades inteligentes están relacionadas a las TIC, para poder mejorar el entorno y a su vez se tenga éxito para una futura globalización. **(Bran y Rendón, 2017)**

(Ver anexo 1: Matriz de Categorización)

3.3. Escenario de Estudio:

La investigación ha sido realizada en el distrito de San Borja, ya que hace unos años atrás han surgido más avances con lo que respecta la ciudad inteligente y la sostenibilidad, ya que durante los años 2019 y 2022 han instalado ciertos sistemas tecnológicos para así mejorar el desarrollo de la ciudad, el medio ambiente y la calidad de vida de las personas. Entre los diversos sectores del distrito (11 sectores) se ve reflejado el avance progresivo con respecto a la integración tecnológica en lo que respecta la seguridad y la sostenibilidad, pero en algunas zonas aun se encuentra cierta disparidad más que todo en los límites por lo que se buscara analizar también esos sectores.

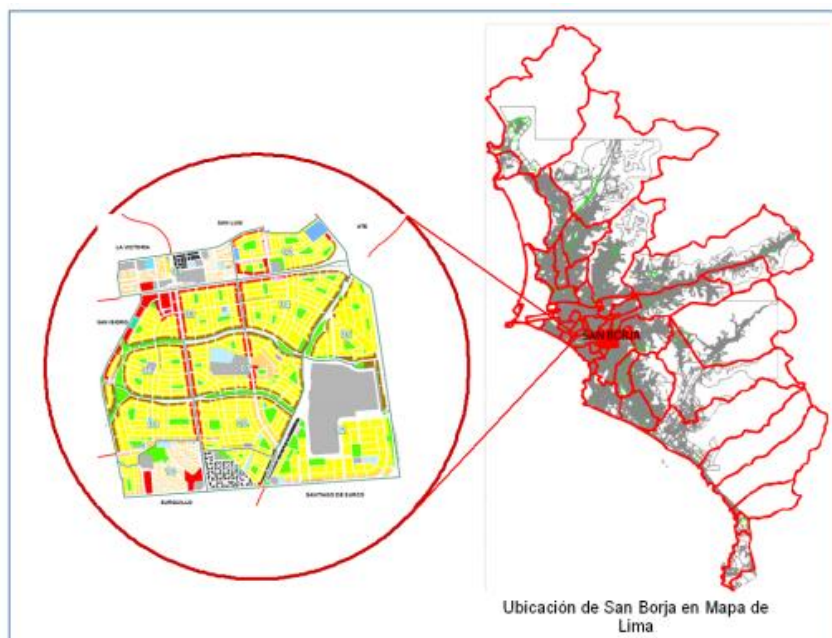


Figura 3: (Fuente: Municipalidad de San Borja)

3.4. Participantes:

La población de la cual fue recaudada la información es del distrito de San Borja, de los diversos sectores ya que se tomaron las zonas límite a los distritos de San Luis y Ate, y de las zonas donde se ve más integrada a la tecnología como son cerca a los puntos del observatorio municipal y cerca a los focos culturales y comerciales, también a los parques donde hay actividades realizadas por el distrito con respecto a la sostenibilidad entre otros.

Se realizó la investigación con los siguientes participantes del distrito como:

TABLA 1.

ACTOR	PERFIL
P1	Ciudadano adulto mayor hombre (60 años a más) (conductor de negocio)
P2	Ciudadana adulto mayor mujer (60 años a más)
P3	Ciudadano adulto hombre (27 - 59 años)
P4	Ciudadano adulto hombre estudiante (27 - 59 años)
P5	Ciudadana adulto mujer (27 - 59 años)
P6	Ciudadano joven hombre (18 - 26 años)
P7	Ciudadana joven mujer (18 - 26 años)
P8	02 dirigente de junta vecinal (diferentes sectores)
P9	Personal de serenazgo del distrito (gestión en el observatorio municipal)

Fuente: Elaboración Propia

3.5. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

En esta investigación se usaron los siguientes tipos de técnicas e instrumentos que permitieron obtener una investigación de calidad y a su vez llevarnos al resultado más preciso con lo que refiere al distrito de San Borja y las técnicas son:

TÉCNICA 1. Observación de campo:

Esta es la primera técnica que ayudó a recaudar información, como es la de saber qué tipo de infraestructura y equipamientos en relación a las TICs cuentan y de qué manera son usadas.

Permitió obtener datos, ver las características y condiciones en los que viven los ciudadanos en este sector del distrito en comparación al resto del distrito de San Borja.

Lugar: Distrito de San Borja (Sector 2, 3, 6, 7 y 12)

Técnica que se usó para el recojo de información:

Observación de campo.

Instrumentos requeridos:

- Libreta de campo
- Fotografías
- Análisis de fotografías
- Ficha de observación

TÉCNICA 2. Entrevista:

La técnica de entrevista se le realizó a un integrante del distrito de los diferentes sectores, los cuales narraron su experiencia en relación a la tecnología con respecto a su uso y acceso, a su percepción de la gestión de seguridad ciudadana y sostenibilidad ambiental.

Se realizó una entrevista semiestructurada para que sean los ciudadanos libres de expresarse y así contar su experiencia, el cual fue bajo su autorización de ser grabado en audio y tomar nota de todo lo expuesto en la conversación.

Fuente:

Vecinos del distrito de San Borja, en los diferentes perfiles ya mencionados.

Técnica que se usó para el recojo de información:

Entrevista semiestructurada

Instrumento requerido:

Guía de entrevista

Procedimiento:

La entrevista se tomó según las subcategorías que se consideran de interés para poder analizar y desarrollar la investigación para poder sacar conclusiones sobre el tema.

TÉCNICA 3. Revisión documentaria:**Fuente:**

Portales Web de la municipalidad de San Borja, Noticias y casos recogidos del distrito, Planes de desarrollo del distrito, entre otros.

Técnica que se usó para el recojo de información:

- Análisis de información de páginas web confiables.
- Triangulación de información

3.6. Procedimientos:

La presente tesis realizó la aplicación de las técnicas e instrumentos ya mencionados los cuales ayudaron a determinar y desarrollar la viabilidad del estudio en el distrito de San Borja.

Objetivo general: Como primera parte de la investigación se hicieron dos preguntas que dieron a conocer el conocimiento de los ciudadanos sobre la ciudad inteligente o que aportes tecnológicos han beneficiado al mejor desarrollo del distrito, también se realizó una revisión documentaria con algunos documentos del municipio, noticias e informaciones que estaban relacionadas con las variables, los cuales también ayudaron a determinar cuál ha sido el avance y el aporte que ha habido durante estos 4 años en el distrito.

Objetivo Especifico N°1: Para el análisis de investigación se realizó la técnica de observación ya que se fue a observar y tomar apuntes de la percepción de la zona bajo en base a las variables, también se tomaron algunas fotografías para poder hacer una comparación y ver cual es la realidad de la seguridad ciudadana y la sostenibilidad ambiental en San Borja, viendo el tipo de infraestructura que cuenta y la implementación con la que buscan desarrollar la ciudad

inteligente. Por lo que se fue a campo a recorrer las calles del distrito para identificar la realidad de las variables.

Objetivo Específico N°2: Se procedió a realizar unas entrevistas a los ciudadanos ya nombrados para tener una respuesta más concreta y profunda que nos permitió generar un criterio con respecto a las variables. Esto ayudó a determinar sus experiencias en base a estas variables haciendo una comparación de como la percibían anteriormente y cual es su percepción en la actualidad que ayudaron a identificar si son parte importante para la implementación de la ciudad inteligente.

Al tener toda esta información recaudada se prosiguió a realizar el análisis y discusión según la información brindada de los actores entrevistados, en base a las fichas de información y a la revisión documentaria y permitió tener una idea fuerza que ayudo a determinar el resultado de cada subcategoría.

3.7. Rigor científico:

El rigor científico ayudó a determinar y ver si hay algún sesgo en el proyecto de investigación, a su vez ayudo a tener una mejor calidad en las técnica e instrumentos, que se aplicarán para que den el resultado necesario y preciso para la investigación.

3.8. Método de análisis de datos:

El método de análisis que se usó fue el de análisis de discurso, ya que, se realizaron entrevistas a los ciudadanos del distrito, nos explicaron su experiencia de acuerdo a la seguridad ciudadana, la sostenibilidad ambiental y la ciudad inteligente, y lo que se realizo fue transcribirlas, y resaltar lo más importante para que así ayude al aporte de la investigación el cual permitirá analizar sus experiencias según el tema de investigación, también se realizaron las fichas de observación para la recolección de datos y búsqueda de revisión documentaria.

Luego se procedió a realizar la triangulación con el fin de poder analizar y validar toda la información recaudada.

3.9. Aspectos éticos:

La investigación se realizó bajo los parámetros y normativas que brinda la Universidad Cesar Vallejo, a través de la asesoría en estos 4 meses de la Mg. Arq. Juan José, Espinola Vidal, mediante fuentes con 100% de confiabilidad, las cuales fueron tomadas de Proquest, Tesoro de Unesco, Scopus y EBSCO. Asimismo, las citas de las fuentes mencionadas fueron realizadas según el APA 7.

La investigación cuenta con una información legítima que nos dio un campo más amplio para las futuras investigaciones, y a su vez demostró que la investigación no cuenta con alguna falsificación o plagio que perjudique esta y otras investigaciones.

También en los aspectos éticos se usaron los consentimientos informados con los datos de la investigadora y de la investigación con lo que los ciudadanos del distrito de San Borja tuvieron la confianza de dar las entrevistas, ya que se les informó que la información brindada fue de manera anónima.

IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Objetivo general:

La sostenibilidad y la seguridad ciudadana son dos temas que son muy tocados en la actualidad, ya que uno tiene que ver con la problemática del cambio climático, de preservar más el entorno urbano, integrando las áreas verdes y la ciudad, el otro punto es un tema actual ya que el principal problema nacional es la inseguridad ciudadana, lo que el distrito de San Borja tiene es que trata de mejorar el desarrollo de la ciudad inteligente y mejorar la calidad de vida de las personas integrando a la tecnología, ya que es una herramienta principal.

Según la visión de los vecinos de San Borja en lo que respecta a la sostenibilidad ambiental, consideran que su distrito es uno de los que más se involucran con el cuidado del medio ambiente, y con los aportes que

vienen proporcionando en la ciudad como es el caso de la gestión de residuos, la gestión de áreas verdes, ya que mencionan las actividades que propones como es el caso de “Muévete en bici”, pero hay algunos vecinos que consideran que no todas sus ciclovías están conectadas para su correcto uso y es en las zonas donde el distrito tiene algo descuidado. La gestión de parques en la zona de aviación y por el cruce de Javier Prado aún le falta intervención, consideran que debería haber más puntos de red que permita, automatizar los sistemas de alumbrado público en los parques para que se sientan más seguros de transitar camino a su casa.

Con lo que respecta a la gestión de residuos, hay algunos de los adultos mayores que no entienden el manejo y uso de las islas ecológicas inteligentes que para algunos es un aporte favorable para su distrito, pero cuando se le consulto a adultos mayores indicaron que no contaban con la tarjeta para su uso y que no tenían intención de involucrarse con esos avances. En algunas tiendas del distrito hay contenedores para botellas plásticas que son supervisadas por serenazgo los cuales avisan para que los trabajadores lleguen a hacer el cambio respectivo.

En el caso de la seguridad, se tienen las cámaras con inteligencia artificial, para conectar así a toda la urbe asistido por el observatorio municipal y con lo que respecta a la sostenibilidad incentivando a que haya más construcciones de edificios inteligentes que aporten a la optimización energética, creando así más áreas verdes entre otros.

Ambas generan un impacto en la ciudad inteligente ya que, sin sostenibilidad, ni seguridad existiría un correcto manejo de la ciudad inteligente por lo que una de sus características principales son generar un desarrollo competitivo, creando más automatización, eficiencia y un mejor plan urbano estructurado con transportes sostenibles, participación ciudadana entre otros, pero así como hay un avance para la ciudad hay personas que no se ven involucradas en su totalidad como es el caso de los adultos mayores, ya que algunos consideran que no tienen interés alguno de usar la tecnología.

Los avances que tiene el distrito de San Borja con respecto a la ciudad inteligente y el impacto de la sostenibilidad medioambiental y la seguridad ciudadana tiene relación con lo que dice (IBEDROLA, 2022), el

cual dice que las ciudades inteligentes tienen el propósito de transformar la ciudad para así facilitar la calidad de vida de los habitantes y tiene como principales características, mejorar la sostenibilidad medioambiental, se preocupa por el entorno social, gestión inteligente (residuos sólidos), automatización (edificios), movilidad urbana, entre otros y todos estos están ligados con las ODS.

Con lo que respecta al impacto que tiene la seguridad ciudadana en la actualidad en San Borja con el manejo de las nuevas tecnologías, hay un aporte positivo ya que es uno de los que ha ido mejorando en la actualidad, gran parte de los vecinos del distrito se sienten seguros porque a diferencia de años atrás consideran que hay una mejor intervención, en la actualidad en el distrito existe un observatorio municipal el cual esta instalada con varias cámaras con inteligencia artificial que les permite reconocer a las personas que están cometiendo algún acto delictivo, así mismo algunos vecinos comentaron que recientemente en las horas punta colocan unos drones en zonas estratégicas para una mejor supervisión en zonas que no son tan seguras.

(De Pozuelo, 2017), nos dice que la prioridad que hay en cualquier ciudad es tener un buen manejo de la seguridad ciudadana, así que actualmente integran las nuevas tecnologías para así generar una red urbana para su evolución, en el que en este punto son importantes las TICs ya que permite dar señales de alerta en tiempo real en caso de peligro, el uso de cámaras inteligentes y así optimizar costos en la gestión de la ciudad, en el distrito de San Borja se cuenta con los sistemas pero aún es desproporcionado, ya que debería ser una red a nivel distrital que combata los puntos críticos y a su vez los distritos colindantes traten de plantear los mismos sistemas, porque aún hay zonas que no tienen la misma calidad de servicios que el resto del distrito.

En la actualidad durante estos 3 años de avances tecnológicos para la implementación de una ciudad inteligente, ha habido aportes positivos ya que de las primeras características de la ciudad inteligente es la sostenibilidad, ser una ciudad mas eficiente, menos contaminante, entre otros, para así poder cubrir las diferentes necesidades que tienen los ciudadanos y empresas, pero el distrito de San Borja si bien es cierto tiene

nuevos aportes, aún necesita un correcto plan estratégico para un mejor desarrollo de ciudad inteligente, que permite tener interconexión con sus diferentes sectores ya que algunos vecinos no se sienten involucrados con los aportes de ciudad inteligente, o porque no han visto cambios o no conocen en lo que consiste, algunos solicitan que deberían haber alguna iniciativa del municipio para que sus vecinos conozcan más de estos temas, sobre todo el caso de las personas adultas.

Objetivo específico 1:

Los nuevos avances que tiene la sostenibilidad ambiental en lo que respecta la implementación de ciudad inteligente, sigue siendo progresiva ya que para que una ciudad sea inteligente necesita el aporte sostenible para una mejor economía circular, los cambios que ha tenido el distrito es el mejor uso de energía para tratar de ser más eficiente con lo que respecta el alumbrado público, hay una mejor eficiencia energética en los edificios como es el caso de la rambla que cuenta con paneles solares, lo que mencionan algunos vecinos es que lo que más les agrada de su distrito es el cuidado que tienen con sus parques en la mayoría del distrito, pero lo que consideran es que debe haber un mejor sistema de riego tecnificado que sea en los parques más grandes para así poder optimizar el uso desmedido del agua ya que en algunas zonas aun el riego es con manguera.

La adopción de la tecnología en estas gestiones ha mejorado la eficiencia y la automatización en los espacios públicos, pero debería haber una mejor concientización en las viviendas si bien es cierto hay edificios que cuentan con estos cambios sostenibles como es el de la biblioteca nacional que cuenta con certificación Leed, debería haber más edificios y centros comerciales que sigan los mismos patrones, ya que es un beneficio para ellos y el medio ambiente.

Los adultos son los que aun les cuesta adaptarse más a los cambios de gestión de residuos, ya que en el caso de las islas ecológicas inteligentes para su mejor uso van con un familiar en algunos de los casos para poder usarlo y otros ni lo usan porque no entienden el sistema, la municipalidad de San Borja ha colocado algunas de estas islas en el cual

permite hacer la separación de residuos como plásticos, cartones, papeles y metales con el uso de una tarjeta y así el distrito ve que sectores tienen un mejor manejo de estos residuos.

Con estos sistemas lo que se busca es que el distrito de San Borja al empezar a convertirse en una ciudad inteligente es poder empezar a crear una mejor economía circular, para tener un mejor manejo y reutilización de los recursos de la zona y así impulsar un gran cambio para una gestión responsable. (García Martín, 2018)

Objetivo específico 2:

El distrito de San Borja en la actualidad ha mejorado sus mecanismos de seguridad gracias al aporte de la tecnología, los vecinos en su mayoría se sienten más seguros, ya que en marzo del presente año se instaló un Observatorio de Seguridad, el cual cuenta con diferentes puntos de cámaras con inteligencia artificial en las zonas críticas que permiten la intervención inmediata del personal de seguridad. A su vez los drones permiten mayor vigilancia en horas de la noche, hay algunos vecinos que están alrededor de la zona del ministerio de cultura que solicitan que en esos puntos también haya intervención del municipio porque sienten que no pueden caminar con tranquilidad porque aún tienen temor.

La municipalidad de San Borja hace unos años creó un aplicativo conocido como "SOS San Borja" el cual les permitía a los vecinos enviar una alerta en tiempo real en caso de ocurrir algún hecho como por ejemplo un robo, ya que tenían 3 opciones como el de Serenazgo, ambulancia y bomberos. Ellos narran que estos sistemas a través del dispositivo móvil les permite en parte estar más seguros, ya que tal como este sistema también cuentan con el sistema de Salud en el tiempo de pandemia crearon el "Smart City Health" que fue el más conocido que permitieron cubrir la emergencia sanitaria en su distrito.

Las ciudades inteligentes aportan a una mejor seguridad ciudadana ya que al tener nuevos aportes tecnológicos promueven a formar ciudades más seguras, ya que hay un mejor monitoreo de la ciudad, ya que abarcan

varios temas como delincuencia, informalidad e incluso el tráfico. (Revilla, 2022)

V. CONCLUSIONES

1. Durante los últimos 3 años en el distrito de San Borja ha habido un buen manejo con lo que refiere a la tecnología y hacer un distrito más innovador ya que son parte del camino para lograr ser una ciudad inteligente y sostenible. Ha habido un cambio favorable en lo que es el principal problema a nivel nacional que es la seguridad, las personas se sienten seguras en su propio distrito en los diferentes sectores, según las mismas personas la tecnología integrada y la gestión que manejan si bien es cierto no va a cubrir en su totalidad aún pero a diferencia de años atrás se ve un mejor planteamiento del municipio, y lo que refiere a la sostenibilidad están mas integrados a los ciudadanos ya que les permiten realizar diferentes actividades de reciclaje, eco barrios, y otro programas que aportan al medio ambiente.

El distrito de San Borja esta avanzando positivamente los avances para lograr una ciudad mas resiliente, sostenible y segura, con el aporte de la tecnología, lo que les falta es un plan estratégico para convertirse en una ciudad inteligente para analizar ciertas zonas que les falta intervención.

2. El distrito aun cuenta con un grupo de población, en especial adultos y adultos mayores que no están integrados en su totalidad con los cambios tecnológicos que hay para el desarrollo del distrito, en lo que respecta a la gestión de residuos como es el caso de las islas ecológicas y los módulos de energía.

El resto de población siente que los aportes generan un cambio favorable a su distrito, ya que logran otros ciudadanos quieran estar en su distrito, incluso lo sienten mas seguro y les llama la atención la cantidad de parques y la amplitud que tienen, la iluminación que tienen, y los programas que tienen para que sus vecinos estén en constante interacción.

3. Cuando se diseñan las ciudades inteligentes se plantean estrategias, en los diferentes temas críticos para darle una solución, como

es el caso del distrito de San Borja y sus mecanismos de seguridad que han ido implementando y mejorando durante este último año, ya que la seguridad es un factor importante para el desarrollo de la ciudad, ya que permite el crecimiento y la mejora de la calidad de vida de sus ciudadanos, a su vez hay una participación activa de los municipios y los ciudadanos.

VI. RECOMENDACIONES

1. Esta investigación tiene como fin mostrar la evolución que hay en una ciudad con el avance de la tecnología ya que este distrito es uno de los que tiene como meta ser una ciudad inteligente, ya tienen ciertos cambios en lo que respecta la seguridad y sostenibilidad, por lo que se busca que este aporte positivo se plantee en todo el distrito equitativamente, y para generar un aporte que permita cambios a futuro en otros distritos, ya que así como San Borja, Miraflores, San Isidro han usado aportes y ejemplos de países en el extranjero que están interviniendo la ciudad inteligente y sostenible.

2. Hay cierta cantidad de ciudadanos que no se encuentran involucrados con la tecnología, específicamente adultos mayores, ya que ellos mismos dicen que no tienen interés de aprender a usar la tecnología. En algunos casos solo lo necesitaron en época de pandemia, ya que les permitía tener comunicación con sus familiares y solo eso, talvez el municipio debería integrar más a este margen de la población a actividades y programas, que les permita saber e integrarse un poco más a los nuevos cambios e innovaciones de la ciudad, ya que se busca cerrar ciertas brechas que aún existen en nuestra sociedad.

3. Si bien es cierto San Borja tiene avances con lo que respecta a las edificaciones y a una ordenanza que si integran las áreas verdes tendrán beneficios en lo que respecta a la ampliación vertical (aumentar pisos), deberían incentivar a los centros comerciales, centros de esparcimiento entre otros a integrar más la automatización y la sostenibilidad.

4. Así como hay avances a convertirse en ciudad inteligente en los puntos de sostenibilidad y seguridad, también debería haber en los sistemas de Salud y tránsito, ya que también son puntos importantes para

el desarrollo de la ciudad. En San Borja se ha podido ver avances en Salud que apoyo en el tiempo de pandemia como fue el Smart City Health, que cubrió la demanda de sus vecinos en su mayoría por el COVID-19, pero, así como este sistema debería haber para cubrir a personas con enfermedades riesgosas, adultos mayores entre otros, generando así un registro para en caso de cualquier emergencia socorrer de inmediato.

REFERENCIAS:

- Alvizuri, A. (2017). Smart cities / Ciudades Inteligentes, la tecnología es el medio mas no del tema central. SPATIUM REVISTA CORPORATIVA INMOBILIARIA, 28.
- Banco Interamericano de Desarrollo (2021), Informe anual del Índice de Desarrollo de la Banda Ancha Brecha digital en América Latina y el Caribe, IDBP-DP-824, <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/Informe-anual-del-Indice-de-Desarrollo-de-la-Banda-Ancha-IDBA-2020-Brecha-digital-en-America-Latina-y-el-Caribe.pdf>
- Bouskela, Mauricio; Casseb, Márcia; Bassi, Silvia; De Luca, Cristina; Facchina, Marcelo (2016), The Road toward Smart Cities: Migrating from Traditional City Management to the Smart City. Publication BID <https://publications.iadb.org/publications/spanish/document/La-ruta-hacia-las-smart-cities-Migrando-de-una-gesti%C3%B3n-tradicional-a-la-ciudad-inteligente.pdf>
- Casalet, M. (2018). “La digitalización industrial: un camino hacia la gobernanza colaborativa. Estudios de casos”
- [CEPAL \(2021\)](https://www.cepal.org/es/eventos/seminario-internacional-informalidad-laboral-desafios-frente-al-cambio-tecnologico-la), Informalidad laboral: desafíos frente al cambio tecnológico, desigualdad territorial y el imperativo de la protección social, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Buenos aires, <https://www.cepal.org/es/eventos/seminario-internacional-informalidad-laboral-desafios-frente-al-cambio-tecnologico-la>

- CEPAL (2016), Science, Technology and Innovation in the Digital Economy: The State of the Art in Latin America and the Caribbean, Comisión Económica para América Latina y el Caribe, Santiago, http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/40840/1/S1600832_en.pdf
- Choi, M. (2016): "A concept analysis of digital citizenship for democratic citizenship education in the digital age", Theory and Research in Social Education, Vol. 44, No. 4, pp. 565-607. DOI: <https://doi.org/10.1080/00933104.2016.1210549>
- Congreso Latinoamericano de Telecomunicaciones. (2019). Cerrar la brecha digital en América Latina y el Caribe depende críticamente de la transformación de los Fondos de Servicio Universal | CAF. Banco de Desarrollo de América Latina.
- Comisión de Ciencia y Tecnología para el Desarrollo (2020) obtenido por https://unctad.org/system/files/official-document/ecn162020d3_es.pdf
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2018). Propuesta de Plataforma Urbana y de Ciudades Inteligentes de América Latina y el Caribe. Santiago: Naciones Unidas. Recuperado el 23 de Mayo de 2020, de https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/44158/S1800953_es.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Defensoría del pueblo (2021), Acceso sostenible al internet y a las tecnologías: Experiencia y tareas pendientes en el sector Educación en el estado de emergencia nacional, Recuperado de: <https://www.defensoria.gob.pe/wp-content/uploads/2021/05/Informe-de-Adjunt%C3%ADa-005-2021-Acceso-sostenible-al-internet-y-a-las-tecnolog%C3%ADas.pdf>
- Drepaul, N. (2020). Sustainable Cities and the Internet of Things (IOT) Technology: IOT technology improves the development of smart cities' infrastructures and reduces over-population stresses. Consilience, (22), pp. 39-47. Recuperado el 20 de julio de 2020, de <https://doi.org/10.7916/consilience.vi22.6742>
- Diaz, J.R. (2017). Las TIC como factor dinamizador del proceso Enseñanza-Aprendizaje en las etapas formativas básicas en la Comunidad Valenciana con el apoyo del Aprendizaje-Servicio. [Tesis doctoral]. Universidad Politécnica de Valencia. España

- Granado, M. (2019). Educación y exclusión digital: los falsos nativos digitales. Revista de estudios socioeducativos: RESED, 7.
- Gómez, D., Alvarado, R., Martínez, M., & Díaz, C. (2018). La brecha digital: una revisión conceptual y aportaciones metodológicas para su estudio en México.
<https://www.redalyc.org/jatsRepo/4576/457654930005/html/index.html#fn4>
- Gómez Navarro, Dulce Angélica, Alvarado López, Raúl Arturo, Martínez Domínguez, Marlen, & Díaz de León Castañeda, Christian. (2018). La brecha digital: una revisión conceptual y aportaciones metodológicas para su estudio en México. Entreciencias: diálogos en la sociedad del conocimiento, 6(16), 47-62. Epub 04 de agosto de 2020. DOI: <https://doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2018.16.62611>
- Hevia Martinez Gerardo (2019), Can we apply the science/technology distinction to the social sciences? A brief analysis of the question.
- Granado Palma Manuel (2019), Educación y exclusión digital: Los falsos nativos doi: http://dx.doi.org/10.25267/Rev_estud_socioeducativos.2019.i7.02
- Gomez Dulce, Alvarado Raúl, Martinez Marlen, Diaz Christian (2018), The digital divide: A conceptual revision and methodological contributions for its study in Mexico, doi: <https://doi.org/10.22201/enesl.20078064e.2018.16.62611>
- Instituto Metropolitano de Planificación - IMP. (2018). Plan Urbano Distrital de San Borja 2020 – 2030. Diagnóstico Distrital: Tendencias del Crecimiento Urbano del Distrito de San Borja. Municipalidad Distrital de San Borja. Lima. Perú
- [INEI. \(2017\). Providencia de Lima Compendio Estadístico 2017. Sistema Estadístico Nacional. Lima, Perú.](#)
- Instituto Nacional de Estadística e Informática. (2019). Acceso de los hogares a las tecnologías de Información y Comunicación (TIC). Instituto Nacional De Estadística Informática, 4, 1-55.
- INEI (17 de enero de 2020). Nota de prensa: la población de Lima supera los nueve millones y medio de habitantes. Recuperado el 20 de octubre de 2020, de <http://m.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/noticias/notadeprensa006.pdf>
- Jenkins, H. (2016): “Youth Voice, Media and Political Engagement. Introducing the Core Concepts”, en H. Jenkins et al, By any means necessary. The New Youth Activism. Nueva York: NYU Press.

- Lorenzo García Aretio (2019), Necesidad de la educación digital en un mundo digital, doi: <https://doi.org/10.5944/ried.22.2.23911>
- Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (2020). Conectividad en el primer trimestre del año 2020. <https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/MinTIC-en-los-Medios/151654:Como-esta-el-pais-en-conexiones-de-internet>
- Montenegro, S., Raya, E., y Navaridas, F. (2020). Percepciones Docentes sobre los Efectos de la Brecha Digital en la Educación Básica durante el Covid-19. [Morro Sumary, W. C. \(2021\). Las competencias digitales en la Educación Virtual Universitaria. Yachay - Revista Científico Cultural, 10\(1\), 539-546. https://doi.org/10.36881/yachay.v10i1.386](https://doi.org/10.36881/yachay.v10i1.386)
- Osorio Casero Elisa, (2016), La importancia de las TIC para la enseñanza de idiomas en el aula multicultural, <http://espacio.uned.es/fez/view/tesisuned:Filologia-Emcasero>
- PEYLOUBET, Paula (2018) Convidar Tecnología. Una propuesta a partir de la co-construcción. Diseño Ed., Buenos Aires doi: <http://dx.doi.org/10.30972/crn.26263831>
- Pinto, S., Muñoz, M., Leiva, A., (2017), Uso de tecnologías de información y comunicación en adultos mayores chilenos, ISSN 1668-0030
- RAE (2021), <https://dle.rae.es/digital?m=form>
- Rahmani, K; Torabi, A. (2021). Ranking cities based on their smartness level using MADM methods. Sustainable Cities and Society. Consultado en, <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S2210670721003140?via%3Dihub>
- Rendon Acevedo, J., & Miranda-Brand, W. (2019). SMART CITIES AND TERRITORIES FROM THE PERSPECTIVE OF TECHNOLOGICAL SURVEILLANCE. Dimensión Empresarial, 17(4). <https://doi.org/10.15665/17.4.2107>
- Rodríguez-Magallón, M., & Gallardo-Herrera, C. (2022). La generación milenial y los cambios tecnológicos. Revista Colón Ciencias, Tecnología Y Negocios, 9(1), 5-23. Recuperado a partir de https://revistas.up.ac.pa/index.php/revista_colon_ctn/article/view/2614

Internet World State (2019), top 20 countries with the highest number of internet users, <https://www.internetworldstats.com/top20.htm>

- Saraví, G. (2015) *Juventudes fragmentadas: socialización, clase y cultura en la construcción de la desigualdad México*, Flacso México: CIESAS.

- University of Navarra (2020). Índice IESE Cities in Motion <https://media.iese.edu/research/pdfs/ST-0542.pdf>

- Universidad Nacional de Colombia. (2019). Smart Cities. Consultado en, <http://ieu.unal.edu.co/rssieu/tag/Smart%20Cities>

- Vivanco-Saraguro, A. (2020). Teleducación en tiempos de COVID-19: brechas de desigualdad. *CienciAmérica*, 9(2), 166-175. doi: <http://dx.doi.org/10.33210/ca.v9i2.307>

- Young, J. (2016): "Assessing New Media Literacies in Social Work Education: The Development and Validation of a Comprehensive Assessment Instrument", *Journal of Technology in Human Services*, Vol. 33, No. 1, pp. 72-86.

DOI: <https://doi.org/10.1080/15228835.2014.998577>

ANEXOS

ANEXO 01: TABLA N° 3

TÍTULO: Sostenibilidad ambiental y seguridad ciudadana en la ciudad inteligente en el distrito de San Borja, Lima, 2018 - 2022							
PROBLEMA GENERAL:	VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	FUENTE	INSTRUMENTO	PREGUNTAS
¿Qué impacto tienen la sostenibilidad ambiental y la seguridad ciudadana en la implementación de la ciudad inteligente en el distrito de San Borja, Lima, 2019-2022?	VC: SEGURIDAD CIUDADANA	La seguridad ciudadana ayudará a la mejor convivencia entre los habitantes, sobre guardar el bien público, mantener cuidada y segura las vías públicas y erradicar la violencia y preservar los bienes de los ciudadanos. (Programa de naciones unidas para el desarrollo, 2014)	GESTIÓN DE SEGURIDAD	Coordinación institucional	CIUDADANO ADULTO MAYOR, CIUDADANA ADULTA, CIUDADANO ADULTO, JEFE DE CENTRAL DE SERENAZGO, POLICIA NACIONAL	Entrevista semiestructurada	¿Qué herramientas tecnológicas cree usted que se necesita para una mejor coordinación institucional?
				Percepción de seguridad	CIUDADANO ADULTO MAYOR, CIUDADANA ADULTA MAYOR, CIUDADANA ADULTA	Entrevista Semiestructurada	¿Considera usted que la percepción de seguridad sería favorable con el aporte de la tecnología?
				Participación vecinal	DIRIGENTE DE JUNTA VECINAL, CIUDADANO ADULTO MAYOR, CIUDADANA ADULTA	Entrevista Semiestructurada	¿Considera usted que la participación vecinal debe contar con sistemas tecnológicos para una mejor coordinación?
			MECANISMOS DE SEGURIDAD CIUDADANA	Sistemas de vigilancia (*)	PLAN DE ACCION DISTRITAL DE SEGURIDAD CIUDADANA DE SAN BORJA 2021/ GUIA DE OBSERVACION	Material bibliográfico / Observación	-----
				Prevención de delitos	PLAN DE ACCION DISTRITAL DE SEGURIDAD	Material bibliográfico	-----
				Servicios de intervención inmediata (*)	SERENAZGO DISTRITAL, CIUDADANA JOVEN MUJER, CIUDADANA ADULTA MUJER, CIUDADANO ADOLESCENTE HOMBRE	Entrevista semiestructurada	¿Con qué servicios de intervención inmediata han contado en los últimos 4 años?

¿Qué impacto tienen la sostenibilidad ambiental y la seguridad ciudadana en la implementación de la ciudad inteligente en el distrito de San Borja, Lima, 2019-2022?	VC: SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	La sostenibilidad ambiental es el punto neutro entre el habitante y la naturaleza, que se encuentran involucrados con factores sociales, culturales entre otros. (Fundación Wiese, 2022)	INFRAESTRUCTURA URBANA DE AREAS VERDES	Parques	PLAN DE GOBIERNO DISTRITAL DE SAN BORJA 2019-2022 / GUIA DE OBSERVACION/ , CIUDADANA ADULTA, CIUDADANO JOVEN, CIUDADANA	Material bibliográfico / Observación/ Entrevista semiestructurada	¿De qué manera cree usted que los avances tecnológicos aportan al beneficio de los parques y espacios públicos de su distrito?
				Mantenimiento de Jardines y alamedas	GUIA DE OBSERVACION	Observación	-----
				Protección del medioambiente	CIUDADANO ADULTO MAYOR, CIUDADANO ADULTO, CIUDADANA JOVEN	Entrevista semiestructurada	¿Qué beneficios cree usted que da la protección del medioambiente en el desarrollo de su distrito?
			MECANISMOS DE SOSTENIBILIDAD AMBIENTAL	Gestión de residuos (*)	WEB MUNICIPALIDAD DE SAN BORJA / GUIA DE OBSERVACION/ , CIUDADANA ADULTA, CIUDADANO JOVEN, CIUDADANA	Material bibliográfico/ Observación / entrevistas	¿Considera usted que las islas ecológicas inteligentes fue un buen aporte a la gestión de residuos de su distrito?
				Edificios inteligentes (*)	WEB GESTION/ CIUDADANO / GUIA DE OBSERVACION	Material bibliográfico/ Observación	-----
				Transporte sostenible	ORDENANZA N° 650/MSB / CIUDADANO ADULTO MAYOR, CIUDADANA ADULTA MAYOR, CIUDADANA ADULTA, CIUDADANO JOVEN, CIUDADANA JOVEN, GERENCIA DE GESTION AMBIENTAL	Material bibliográfico / Entrevista semiestructurada	¿Cree que el transporte sostenible en su distrito está bien desarrollado? ¿Deberían mejorar algo?

¿Qué impacto tienen la sostenibilidad ambiental y la seguridad ciudadana en la implementación de la ciudad inteligente en el distrito de San Borja, Lima, 2019-2022?	VE: CIUDAD INTELIGENTE	Las ciudades inteligentes están relacionadas a las TIC, para poder mejorar el entorno y a su vez se tenga éxito para una futura globalización. (Bran y Rendón, 2017)	SISTEMA URBANO INTELIGENTE	Adopción de la tecnología	PLAN ESTRATEGICO DE GOBIERNO ELECTRONICO 2018-2020/ CIUDADANO ADULTO MAYOR, CIUDADANA ADULTA MAYOR, CIUDADANA ADULTA, CIUDADANO ADULTO, CIUDADANA JOVEN	Entrevista semiestructurada / Material bibliográfico	¿Considera usted que hay adopción de la tecnología ha mejorado en estos años en el distrito de San Borja?
				TICS(*)	CIUDADANO ADULTO MAYOR, CIUDADANA ADULTA MAYOR, CIUDADANA ADULTA, CIUDADANO JOVEN, CIUDADANA JOVEN	Entrevista semi estructurada	¿Con que tipos de TICs cree usted que puede beneficiar al desarrollo de su distrito?
				Calidad de vida	CIUDADANO ADULTO MAYOR, CIUDADANA ADULTA MAYOR, CIUDADANA ADULTA, CIUDADANO JOVEN, CIUDADANA JOVEN	Entrevista semiestructurada	¿De qué manera cree que la tecnología mejora la calidad de vida?
			SOCIEDAD INTELIGENTE	Interacción comunitaria	CIUDADANA ADULTA MAYOR, CIUDADANO ADULTO MAYOR, CIUDADANA JOVEN	Material bibliográfico	-----
				Crecimiento económico	CIUDADANO ADULTO MAYOR, CIUDADANA ADULTA MAYOR, CIUDADANA ADULTA	Material bibliográfico	-----
				Gestión de estrés	CIUDADANO ADULTO MAYOR, CIUDADANA ADULTA MAYOR, CIUDADANA ADULTA, CIUDADANO JOVEN, CIUDADANA JOVEN	Entrevista semiestructurada	¿Cómo podría describir su nivel de estrés en su distrito?
			GESTIÓN URBANA	Política local	PLAN ESTRATEGICO DE GOBIERNO ELECTRONICO 2018-2020	Material bibliográfico	-----
				Planificación urbana Integral	PLAN URBANO DISTRITAL DE SAN BORJA 2020-2030	Material bibliográfico	

MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: Sostenibilidad ambiental y seguridad ciudadana en la implementación de la ciudad inteligente en el distrito de San Borja, Lima, 2019-2022

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPOTESIS	CATEGORIAS	METODOLOGÍA
Problema General:	Objetivo General:	Hipótesis General:	1) Sostenibilidad ambiental 2) Seguridad ciudadana 3) Ciudad Inteligente	METODO DE INVESTIGACION: CUALITATIVA TIPO DE INVESTIGACIÓN: FENOMENOLOGICA DISEÑO DE INVESTIGACIÓN: NO EXPERIMENTAL - LONGITUDINAL POBLACIÓN: DISTRITO DE SAN BORJA TECNICAS DE RECOLECCION DE DATOS: OBSERVACIÓN DE CAMPO, ENTREVISTA, REVISIÓN DOCUMENTARIA
¿Qué impacto tienen la sostenibilidad ambiental y la seguridad ciudadana en la implementación de la ciudad inteligente en el distrito de San Borja, Lima, 2019-2022?	Determinar el impacto que tiene la sostenibilidad ambiental y la seguridad ciudadana en la implementación de la ciudad inteligente en el distrito de San Borja, Lima, 2019-2022	La sostenibilidad ambiental y la seguridad ciudadana tiene un impacto en la implementación de la ciudad inteligente en el distrito de San Borja.		
Problemas Específicos:	Objetivos Específicos:			
a) ¿Cuál es la importancia que tiene el sistema urbano inteligente en los mecanismos de sostenibilidad ambiental en la implementación de una ciudad inteligente en el distrito de San Borja, Lima, 2019-2022?	a) Determinar la importancia que tiene el sistema urbano inteligente en los mecanismos de sostenibilidad ambiental en la implementación de una ciudad inteligente en el distrito de San Borja, Lima, 2019-2022			
b) ¿Cuál es la importancia de los mecanismos de seguridad ciudadana en la sociedad inteligente para la implementación de la ciudad inteligente en el distrito de San Borja, Lima, 2019-2022?	b) Determinar es la importancia de los mecanismos de seguridad ciudadana en la sociedad inteligente para la implementación de la ciudad inteligente en el distrito de San Borja, Lima, 2019-2022			

FICHAS DE OBSERVACIÓN

Figura 5.

Subcategoría: Sistemas de vigilancia


FICHA DE OBSERVACIÓN		
INVESTIGADORA:	Sotelo Goyzueta, Karina I.	Fecha: 04 / 10 / 2022 Hora: 10:51 am
TÍTULO:	Sostenibilidad ambiental y seguridad ciudadana en la ciudad inteligente en el distrito de San Borja, Lima, 2018 - 2022	
CATEGORÍA:	Mecanismos de seguridad ciudadana	
SUBCATEGORÍA:	Sistemas de vigilancia	
OBSERVACIONES:	Fotos / Evidencias	
FOTOGRAFÍA:		
DESCRIPCIÓN:	<p>Con lo que refiere a Sistemas de vigilancia, las calles aledañas a las torres de San Borja cuentan con cámaras de seguridad 360° en los estacionamientos, puntos de parques, también cerca de las casetas de seguridad.</p>	

Figura 6.

Subcategoría: Servicios de intervención inmediata

FICHA DE OBSERVACIÓN		
	Sotelo Goyzueta, Karina I.	Fecha: 04 / 10 / 2022 Hora: 10:45 am
TÍTULO:	Sostenibilidad ambiental y seguridad ciudadana en la ciudad inteligente en el distrito de San Borja, Lima, 2018 - 2022	
CATEGORÍA:	Infraestructura urbana de áreas verdes	
SUBCATEGORÍA:	Servicios de intervención inmediata	
OBSERVACIONES:	Fotos / Evidencias	
FOTOGRAFÍAS:		
		
DESCRIPCIÓN:		
<p>Con lo que respecta a seguridad ciudadana, se puede ver en algunas zonas la participación que tienen los serenos con los vecinos, el cuidado que tienen en los colegios, están en constante comunicación por radio, hay serenos a pie, en moto y en autos, inclusive ellos se conocen entre ellos y los vecinos y son atentos, algunos vecinos incluso consideran que su distrito es el más seguro de Lima. Algunos detalles que se pueden mencionar es que hay algunas casetas que están deshabitadas, pero cuentan alrededor con cámaras de seguridad.</p>		

Figura 7.

Subcategoría: Parques

FICHA DE OBSERVACIÓN		
INVESTIGADORA:	Sotelo Goyzueta, Karina I.	Fecha: 04 / 10 / 2022 Hora: 10:20 am
TÍTULO:	Sostenibilidad ambiental y seguridad ciudadana en la ciudad inteligente en el distrito de San Borja, Lima, 2018 - 2022	
CATEGORÍA:	Infraestructura urbana de áreas verdes	
SUBCATEGORÍA:	Parques	
OBSERVACIONES:	Fotos / Evidencias	

FOTOGRAFÍAS:	
---------------------	---

DESCRIPCIÓN:
Con lo que refiere a los parques, en todo el distrito hay varios parques que están en perfecto estado distribuidos en los 11 sectores, tienen un regado de áreas permanente, con lo que respecta a la infraestructura hay algunas bancas que necesitan mantenimiento y algunos juegos que necesitan reparación, lo bueno de estos parques es que están bien distribuidos entre áreas verdes e infraestructuras.

Figura 8.

Subcategoría: Mantenimientos de jardines y alamedas

FICHA DE OBSERVACIÓN		
INVESTIGADORA:	Sotelo Goyzueta, Karina I.	Fecha: 05 / 10 / 2022 Hora: 1:00 pm
TÍTULO:	Sostenibilidad ambiental y seguridad ciudadana en la ciudad inteligente en el distrito de San Borja, Lima, 2018 - 2022	
CATEGORÍA:	Infraestructura urbana de áreas verdes	
SUBCATEGORÍA:	Mantenimiento de jardines y alamedas	
OBSERVACIONES:	Fotos / Evidencias	
FOTOGRAFÍAS:		
		
DESCRIPCIÓN:		
<p>Con lo que refiere a las alamedas y jardines, en todo el recorrido de calles del distrito se puede ver el buen cuidado y manejo que tiene San Borja con sus áreas verdes está totalmente verde, cuenta con bastantes arbustos y sobre todo limpio y ordenado. Su planeamiento con respecto a sus áreas verdes es lo que más resalta del distrito sobre todo en las avenidas de Javier Prado, San Borja Norte y la avenida San Luis. Así como el distrito tiene bien cuidada sus áreas verdes, los vecinos también son bien cuidadosos y ordenados con sus jardines.</p>		

Figura 9.

Subcategoría: Gestión de residuos

FICHA DE OBSERVACIÓN		
INVESTIGADORA:	Sotelo Goyzueta, Karina I.	Fecha: 05 / 10 / 2022 Hora: 11:30 am
TÍTULO:	Sostenibilidad ambiental y seguridad ciudadana en la ciudad inteligente en el distrito de San Borja, Lima, 2018 - 2022	
CATEGORÍA:	Mecanismos de sostenibilidad ambiental	
SUBCATEGORÍA:	Gestión de residuos	
OBSERVACIONES:	Fotos / Evidencias	

FOTOGRAFÍAS:




DESCRIPCIÓN:

Con lo que refiere a la gestión de residuos, San Borja cuenta con islas ecológicas inteligentes que los vecinos si usan habitualmente, pero el tema que se rescató en las entrevistas es que a algunos vecinos no les han dado las tarjetas para poder usarlas, y también tienen ciertas dudas con lo que a donde se deriva el reciclaje y que es lo que ganan las personas al usarlas. Los vecinos saben que hay, pero algunos no están involucrados con estas, lo otro que se puede apreciar es que en algunas tiendas el distrito a colocado puntos de reciclaje de botellas de plástico y cuando están totalmente llenos los serenos avisan para que puedan ir a basearlas y puedan volver a reciclar, tienen un buen orden.

Figura 10.

Subcategoría: Transporte sostenible

FICHA DE OBSERVACIÓN		
INVESTIGADORA:	Sotelo Goyzueta, Karina I.	Fecha: 04 / 10 / 2022 Hora: 11:23 am
TÍTULO:	Sostenibilidad ambiental y seguridad ciudadana en la ciudad inteligente en el distrito de San Borja, Lima, 2018 - 2022	
CATEGORÍA:	Infraestructura urbana de áreas verdes	
SUBCATEGORÍA:	Transporte sostenible	
OBSERVACIONES:	Fotos / Evidencias	

FOTOGRAFÍAS:

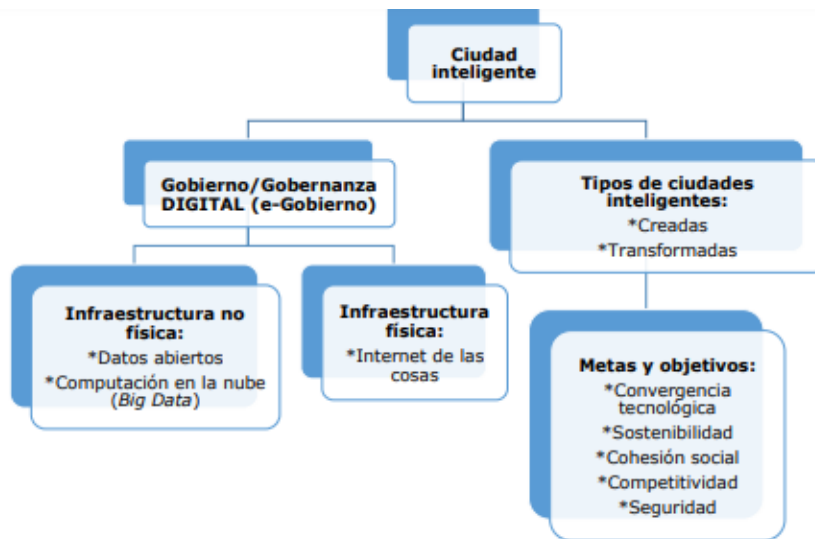

DESCRIPCIÓN:
Con lo que refiere al transporte sostenible, el distrito cuenta con ciclovías, pero no están correctamente conectadas ya que en medio de ellas suele haber un poste o un árbol, se ve recurrentemente a personas usando bicicleta como jóvenes y adultos, a su vez hay cierta cantidad de personas que usan scooters eléctricos como transporte diario.

Figura 11.

Subcategoría: Edificios inteligentes

FICHA DE OBSERVACIÓN		
INVESTIGADORA:	Sotelo Goyzueta, Karina I.	Fecha: 04 / 10 / 2022 Hora: 12:10 pm
TÍTULO:	Sostenibilidad ambiental y seguridad ciudadana en la ciudad inteligente en el distrito de San Borja, Lima, 2018 - 2022	
CATEGORÍA:	Infraestructura urbana de áreas verdes	
SUBCATEGORÍA:	Edificios inteligentes	
OBSERVACIONES:	Fotos / Evidencias	
FOTOGRAFÍAS:		
DESCRIPCIÓN:	<p>Con lo que respecta a edificios inteligentes y sostenibles el distrito de San Borja tiene edificios que están integrando más los techos y muros verdes, y en edificios inteligentes tiene a la biblioteca nacional que es una de las primeras que tiene un buen sistema al ser más eficiente con lo que es el ahorro de energía, más seguro e innovador.</p>	

Figura 12. Elementos de ciudad inteligente



Fuente: (Alvarado Lopez, 2018), a partir de Bouskela et al. (2016); Lastres y Cassiolato (2007); Unión Internacional de Telecomunicaciones (2014); Comisión de Ciudades Digitales y del Conocimiento (2012) y Cámara de Comercio de Medellín para Antioquia (2012).

ANEXO 03



PROTOCOLO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO DE USUARIOS

Estimado/a:

Le pedimos su apoyo en la realización de una investigación conducida por Karina Ivonne Sotelo Goyzueta, estudiante de la Escuela de Arquitectura de la Facultad de Ingeniería y Arquitectura de la Universidad Cesar Vallejo, asesorada por el/la docente, Arq. Juan José Espinola Vidal La investigación, denominada “Sostenibilidad ambiental y seguridad ciudadana en la implementación de la ciudad inteligente en el distrito de San Borja, Lima, 2019-2022”

- La entrevista será de forma presencial o virtual durante unos 45 minutos aproximadamente y todo lo que usted diga será tratado de manera confidencial, es decir, su identidad será protegida a través de un pseudónimo.
- La información dicha por usted será grabada y utilizada únicamente para esta investigación. La grabación será guardada por el investigador en su computadora personal por un periodo de tres años luego de publicada la tesis.
- Su participación es totalmente voluntaria. Usted puede detener su participación en cualquier momento sin que eso le afecte, así como dejar de responder alguna pregunta que le incomode.
- Si tiene alguna pregunta sobre la investigación, puede hacerla en el momento que mejor le parezca.
- Si tiene alguna consulta sobre la investigación o quiere saber sobre los resultados obtenidos, puede comunicarse al siguiente correo electrónico: ksotelogoyzueta@gmail.com número 987091981

Complete la siguiente información en caso desee participar:

Nombre completo:	
Firma del participante:	
Firma del investigador(a):	
Fecha:	

MODELO DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA 01

Tema: “Seguridad ciudadana y sostenibilidad ambiental en la implementación de la ciudad inteligente en el distrito de San Borja, Lima, 2019 – 2022”

Participante(s):

Edad: _____ Sexo: (M) (F)

Profesión u Oficio: _____

I. DATOS DE LA ENTREVISTA

Fecha de la entrevista: _____ Hora: _____

Lugar:

Forma de registro de la entrevista: () Grabación Zoom () Presencial

GUÍA DE ENTREVISTA:

Pregunta 1:

¿Ha escuchado sobre el tema de ciudad inteligente en su distrito? ¿De qué manera?

Pregunta 2:

¿Qué tipos de sistemas de vigilancia conoce en su distrito?

Pregunta 5:

¿De qué manera cree usted que la tecnología beneficia al desarrollo de los parques y espacios públicos de su distrito?

Pregunta 6:

¿De qué manera cree que beneficia al desarrollo de la ciudad la gestión de residuos que ha implementado su distrito?

Pregunta 7:

¿Ha escuchado usted acerca de los avances que tiene su distrito en convertirse en una ciudad inteligente?

MODELO DE ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA 02

Tema: “Seguridad ciudadana y sostenibilidad ambiental en la implementación de la ciudad inteligente en el distrito de San Borja, Lima, 2019 – 2022”

Participante(s):

Edad: _____ Sexo: (M) (F)

Profesión u Oficio: _____

I. DATOS DE LA ENTREVISTA

Fecha de la entrevista: _____ Hora: _____

Lugar:

Forma de registro de la entrevista: () Grabación Zoom () Presencial

GUÍA DE ENTREVISTA:

Pregunta 1:

¿Qué herramientas tecnológicas cree usted que se necesita para una mejor percepción de seguridad?

Pregunta 2:

¿Considera usted que para que una ciudad sea inteligente tiene que primar la seguridad?

Pregunta 3:

¿De qué manera cree usted que la tecnología beneficia al desarrollo de los parques y espacios públicos de su distrito?

Pregunta 4:

¿Cree que el transporte sostenible en su distrito está bien desarrollado? ¿Deberían mejorar algo?

Pregunta 5:

¿Cómo podría describir su nivel de estrés en su distrito?

Pregunta 6:

¿Considera usted que la adopción de la tecnología ha mejorado en su distrito en estos últimos años?



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

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

Declaratoria de Autenticidad del Asesor

Yo, ESPINOLA VIDAL JUAN JOSE, docente de la FACULTAD DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA de la escuela profesional de ARQUITECTURA de la UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO SAC - LIMA NORTE, asesor de Tesis Completa titulada: "Sostenibilidad ambiental y seguridad ciudadana en la implementación de la ciudad inteligente en el distrito de San Borja, Lima, 2019-2022", cuyo autor es SOTELO GOYZUETA KARINA IVONNE, constato que la investigación tiene un índice de similitud de 8.00%, verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin, el cual ha sido realizado sin filtros, ni exclusiones.

He revisado dicho reporte y concluyo que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la Tesis Completa cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

En tal sentido, asumo la responsabilidad que corresponda ante cualquier falsedad, ocultamiento u omisión tanto de los documentos como de información aportada, por lo cual me someto a lo dispuesto en las normas académicas vigentes de la Universidad César Vallejo.

LIMA, 22 de Noviembre del 2022

Apellidos y Nombres del Asesor:	Firma
ESPINOLA VIDAL JUAN JOSE DNI: 08518979 ORCID: 0000-0001-7733-7558	Firmado electrónicamente por: JESPINOLAV el 27- 11-2022 03:13:24

Código documento Trilce: TRI - 0450212