

**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR TECNOLÓGICA PRIVADA
TOULOUSE LAUTREC**



**CREACIÓN DE PARADEROS SOSTENIBLES QUE AYUDEN A LA FALTA DE USO
DE ENERGÍAS RENOVABLES EN JÓVENES ADULTOS EN EL DISTRITO DE
MIRAFLORES**

Trabajo de investigación para obtener el grado de Bachiller en
Arquitectura de Interiores

AUTORES:

JESSICA ANDREA DI NATALE ESPEJO

(<https://orcid.org/0000-0001-9913-5527>)

ANNYIE CALDERON LAZARO

(<https://orcid.org/0000-0001-6627-2584>)

Asesor

LENY PERCCA TREJO

(<https://orcid.org/0000-0002-8363-8354>)

Lima-Perú

Noviembre 2022

● 18% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 16% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 10% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	repositorio.tls.edu.pe Internet	3%
2	ri.uaemex.mx Internet	<1%
3	Universidad Estatal a Distancia on 2019-11-18 Submitted works	<1%
4	html.rincondelvago.com Internet	<1%
5	sipse.com Internet	<1%
6	coursehero.com Internet	<1%
7	novofibras.pe Internet	<1%
8	issuu.com Internet	<1%

9	apuntesdearquitecturadigital.blogspot.com	Internet	<1%
10	alion.com.co	Internet	<1%
11	repositorio.espam.edu.ec	Internet	<1%
12	Universitat Politècnica de València on 2021-09-10	Submitted works	<1%
13	ctmconstrucciones.com.co	Internet	<1%
14	tesis.ipn.mx	Internet	<1%
15	renovablesverdes.com	Internet	<1%
16	Universidad Manuela Beltrán on 2022-10-27	Submitted works	<1%
17	repositorio.uasf.edu.pe	Internet	<1%
18	UNIVERSIDAD COLEGIO MAYOR DE CUNDINAMARCA on 2020-08-12	Submitted works	<1%
19	1library.co	Internet	<1%
20	repositorio.uaustral.edu.pe	Internet	<1%

21	repositorio.ucv.edu.pe	Internet	<1%
22	repositorio.autonoma.edu.pe	Internet	<1%
23	repositorio.uladech.edu.pe	Internet	<1%
24	Universidad San Ignacio de Loyola on 2021-03-04	Submitted works	<1%
25	Universidad San Ignacio de Loyola on 2016-06-27	Submitted works	<1%
26	core.ac.uk	Internet	<1%
27	pesquisa.bvsalud.org	Internet	<1%
28	repositorio.ucp.edu.co	Internet	<1%
29	mejorvida.com	Internet	<1%
30	shop.tecsostenible.com	Internet	<1%
31	UDELAS: Universidad Especializada de las Americas Panama on 2019-...	Submitted works	<1%
32	gruponeva.es	Internet	<1%

33	jomero-llc.jimdosite.com	Internet	<1%
34	repositorio.ug.edu.ec	Internet	<1%
35	ribuc.ucp.edu.co:8080	Internet	<1%
36	UTEC Universidad de Ingeniería & Tecnología on 2020-07-13	Submitted works	<1%
37	prezi.com	Internet	<1%
38	repositori.uji.es	Internet	<1%
39	fundacionsustentable.org	Internet	<1%
40	mappinginteractivo.com	Internet	<1%
41	Dayana Pamela Sangucho Tipan, Emily Jamilex Baque Cárdenas. "Edu...	Crossref	<1%
42	Fatikha Agissova, Alexandra Ivanova, Elena Sautkina. " Political values,...	Crossref	<1%
43	Pontificia Universidad Catolica del Peru on 2019-10-30	Submitted works	<1%
44	UDELAS: Universidad Especializada de las Americas Panama on 2023-...	Submitted works	<1%

45	blog.organogold.com	Internet	<1%
46	oa.upm.es	Internet	<1%
47	pornaturalezafilosofos.wordpress.com	Internet	<1%
48	repositorio.pucp.edu.pe	Internet	<1%
49	repositorio.uam.es	Internet	<1%
50	repository.uniminuto.edu	Internet	<1%
51	universomanga.com.ar	Internet	<1%
52	Pontificia Universidad Catolica del Peru on 2020-02-06	Submitted works	<1%
53	Pontificia Universidad Catolica del Peru on 2023-02-23	Submitted works	<1%
54	Universidad Privada del Norte on 2023-11-29	Submitted works	<1%
55	docplayer.es	Internet	<1%
56	e-management.mx	Internet	<1%

57	hdl.handle.net	Internet	<1%
58	investigacion.ilce.edu.mx	Internet	<1%
59	jimmy479650330.wordpress.com	Internet	<1%
60	k9a4u9z2.rocketcdn.me	Internet	<1%
61	revistas.pucp.edu.pe	Internet	<1%
62	upc.aws.openrepository.com	Internet	<1%
63	carlaantonelli.com	Internet	<1%
64	dip-badajoz.es	Internet	<1%
65	enlaces.cl	Internet	<1%
66	entreriostotal.com.ar	Internet	<1%
67	farox.com	Internet	<1%
68	thedecosoul.com	Internet	<1%

69	Corporación Universitaria Minuto de Dios, UNIMINUTO on 2023-10-24 Submitted works	<1%
70	Universidad Cesar Vallejo on 2023-06-21 Submitted works	<1%
71	Universidad EAN on 2023-11-28 Submitted works	<1%
72	Universidad Europea de Madrid on 2023-09-17 Submitted works	<1%
73	Universidad Ricardo Palma on 2018-10-29 Submitted works	<1%
74	Universidad de Cartagena on 2019-12-04 Submitted works	<1%
75	Universidad de Jaén on 2021-12-20 Submitted works	<1%
76	Universidad de Monterrey on 2018-05-03 Submitted works	<1%
77	Universidad de Salamanca on 2023-01-31 Submitted works	<1%
78	cmap.upb.edu.co Internet	<1%
79	fdocuments.ec Internet	<1%
80	global.tdx.cat Internet	<1%

81	intecprocess.com	Internet	<1%
82	projects2014-2020.interregeurope.eu	Internet	<1%
83	repositorio.utn.edu.ec	Internet	<1%
84	ri.uacj.mx	Internet	<1%
85	ucol on 2023-01-11	Submitted works	<1%
86	accion.com	Internet	<1%
87	disidenteuniversal.org	Internet	<1%
88	gaceta.udg.mx	Internet	<1%
89	mncpd.org	Internet	<1%
90	researchgate.net	Internet	<1%
91	unavarra.es	Internet	<1%
92	Bruno Diaz, Aina. "Institucionalizacion de la sostenibilidad ambiental d...	Publication	<1%

- 93 **UNIV DE LAS AMERICAS on 2017-09-06** <1%
Submitted works
-
- 94 **Ventura, Gilda Rosa Cogorno. "Caos hidrico: el Acceso al Agua en El H...** <1%
Publication
-
- 95 **encuentroenergia.mx** <1%
Internet

Resumen del Trabajo de Investigación

Este proyecto de investigación se centra en la falta de uso de energías renovables en los jóvenes adultos del distrito de Miraflores y de qué manera puede impactar positivamente el uso de un paradero sostenible en el distrito. Esta investigación es importante ya que, en todo el país, y por parte de todos los sectores, hay un desinterés por el cuidado y preservación del medio ambiente. Dentro de la delimitación, este proyecto de investigación impacta a un aproximado de doce mil personas.

Para este estudio, se plantea crear paraderos sostenibles que impulse el conocimiento y uso de energías renovables en jóvenes adultos del distrito de Miraflores. De esta manera se espera investigar qué materiales se necesitarían para la implementación de estos paraderos, cuánto de presupuesto se requiere y, sobre todo, evaluar qué tan efectivo son estos paraderos sostenibles para impulsar el conocimiento y uso de energías renovables en la vida cotidiana de la ciudadanía.

Los instrumentos metodológicos que se aplican a esta investigación son ochenta encuestas, diez entrevistas con el fin de conocer el comportamiento de la sociedad y cómo conviven con el problema, además de cinco observaciones de campo y dos talleres generativos para abordar nuestro prototipo y que el público objetivo pueda evaluar el uso de estos paraderos.

Los resultados obtenidos arrojan que sí se logra ampliar el conocimiento acerca de las energías renovables y con ello su uso. Un paradero sostenible moderno y con oportunidades didácticas para el ciudadano de pie, impulsa los beneficios de las energías renovables de manera inconsciente.

Se concluye que, para los jóvenes adultos, cuidar el medio ambiente es un factor importante y decisivo en la toma de decisiones, sin embargo, la poca educación ambiental y los altos costos que conlleva adoptar estas energías en su vida cotidiana, suelen ser las limitantes.

Palabras clave: paraderos, sostenibilidad, energías renovables, conocimiento.

TABLA DE CONTENIDO

1. CONTEXTUALIZACIÓN DEL PROBLEMA	5
2. JUSTIFICACIÓN	7
2.1. JUSTIFICACIÓN SOCIAL:	7
2.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA:	8
2.3. JUSTIFICACIÓN METODOLÓGICA:	9
3. RETO DE INNOVACIÓN	10
3.1. PREGUNTA GENERAL:	10
3.2. PREGUNTAS ESPECÍFICAS:	10
3.3. OBJETIVO GENERAL:	10
3.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS:	10
4. SUSTENTO TEÓRICO	11
4.1. ESTUDIOS PREVIOS	11
4.2. MARCO TEÓRICO	15
4.2.1 <i>Creación de los paraderos sostenibles</i>	15
4.2.2 <i>Conceptualización de los paraderos sostenibles</i>	15
4.2.3 <i>Características de los paraderos sostenibles</i>	16
4.2.3.1 Paneles solares fotovoltaicos y energía solar fotovoltaica	16
4.2.3.2 Estaciones de carga solar para aparatos electrónicos	17
4.2.3.3 Techos verdes	17
4.2.3.4 Sistema de reciclaje	18
4.2.3.5 Panel digital publicitario	19
4.2.3.6 Mobiliario urbano	20
4.2.3.7 Estaciones de recarga de vehículos eléctricos	20
4.2.3.8 Zona de wi-fi urbana	21
4.2.3.9 Sostenibilidad ambiental	21
4.2.4 <i>Materiales de los paraderos sostenibles</i>	22
4.2.4.1. Bambu	22
4.2.4.2. Madera Osb	22
4.2.4.3. Aluminio	23
4.2.4.4. Pvc	24
4.2.4.5. Policarbonato	24
4.2.4.6. Pintura Poliuretano	25
4.2.4.7. Fibra De Vidrio	26
4.2.4.8. Concreto	26
4.2.5 <i>Importancia de crear los paraderos sostenibles</i>	27
5. BENEFICIARIOS	28
5.1 BENEFICIARIOS DIRECTOS	28
5.2 BENEFICIARIOS INDIRECTOS	28
5.3 ARQUETIPO DEL CLIENTE	28
5.4 CANTIDAD DE BENEFICIARIOS	30
6. PROPUESTA DE VALOR	30

6.1. PROPUESTA DE VALOR	30
6.2.SEGMENTO DE CLIENTES	31
6.3. CANALES	31
6.4. RELACIÓN CON LOS CLIENTES	32
6.5. ACTIVIDADES CLAVE	32
6.6. RECURSOS CLAVE	32
6.7. ALIADOS CLAVE	33
6.8. FUENTES DE INGRESOS	33
6.9. PRESUPUESTO	34
7. RESULTADOS	35
8. CONCLUSIONES	36
9. BIBLIOGRAFÍA	38
10. 42	

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N°1: PRESUPUESTO DE INVERSIÓN INICIAL.....	33
TABLA N°2: PRESUPUESTO DE FINANCIAMIENTO – INVERSIÓN INICIAL.....	33
TABLA N°3: GASTOS MENSUALES.....	34
TABLA N°4: POSIBLES INGRESOS.....	34

1. Contextualización del Problema

En la actualidad, el calentamiento global ha tenido un gran impacto en la calidad de vida de las personas, ya que se ha visto un incremento brusco en el deterioro de medio ambiente a consecuencia de la contaminación ambiental, la falta de optimización de los recursos naturales, el poco uso de energías renovables y sobre todo la falta de conciencia de las personas con respecto al cuidado y preservación del medio ambiente. (Ministerio del ambiente, et.al.,2016)

El calentamiento global ha traído consigo consecuencias irreversibles para el planeta Tierra, las cuales hoy en día generan un malestar real a la sociedad. Los cambios climáticos más evidentes son el cambio de temperatura y las precipitaciones de agua, siendo estas las más alarmantes.

Hoy en día los recursos naturales, los cuales eran inagotables se han visto limitados. Las principales causas son la deforestación excesiva, la intensa agricultura, el cambio climático, el mal uso y la falta de optimización de estos recursos. Se sabe que estos recursos son indispensables para poder subsistir como sociedad, pero lamentablemente se consumen más rápido de lo que se regeneran, causando su agotamiento. (Ministerio del ambiente, et.al.,2016)

Unos de los principios de las energías renovables es satisfacer las necesidades de las generaciones presentes, sin comprometer las posibilidades de las del futuro para atender sus propias necesidades, resolviendo los problemas medioambientales que afectan al planeta no solo mejorará la calidad de vida sino estaremos protegiendo la capacidad de producir energía. Las energías renovables contribuyen no solo a la mejor optimización de los recursos naturales, sino que también ayudan a preservar el medio ambiente, reducir la contaminación ambiental, mejorar la calidad de vida de las personas y reducir los costos elevados de las energías

convencionales. Teniendo en cuenta estos parámetros se observa que el uso de energías renovables es favorable para poder desarrollarnos de manera sostenible como sociedad, dando un valor importante al cuidado de medio ambiente y el uso óptimo de los recursos, aprovechando de manera directa sus beneficios, sin perjudicar a futuras generaciones.

En el Perú la presencia del uso de energías renovables es escasa, existen pocas edificaciones que cuenten en su estructura con energías renovables, esto genera un mayor consumo de energías convencionales las cuales producen mayor cantidad de residuos fósiles, contribuyendo en gran parte al aumento de contaminación ambiental y el calentamiento global. (Barrón, et.al.,2021)

A lo largo de los años la falta de uso y conocimiento de energías renovables en Lima Metropolitana se ha visto evidenciada, ya que muy pocas construcciones, edificaciones e incluso espacios públicos utilizan estas energías como parte de su diseño. Existe una mala optimización de los recursos naturales y de los usos que estos nos pueden brindar.

Todo ello, sumado a la poca o nula educación ambiental en jóvenes adultos, ocasiona que en Lima la desinformación y el conocimiento sobre energías renovables sea sólo superficial. De hecho, gran parte de esta población no cuenta con energías renovables, pero sí está dispuesta a poder implementarla en pro del medio ambiente. (Barrón, et.al.,2021)

En base a lo redactado anteriormente, partiendo de las carreras de arquitectura de interiores y comunicación audiovisual se propone crear paraderos sostenibles los cuales hoy en día presentan una gran demanda mundial de energía de escasez e impacto ambiental, donde se pueda crear un sistema que combine asequibilidad, confiabilidad y sostenibilidad.

Se concluye que para dar solución a la problemática mediante la creación de paraderos sostenibles , los cuales usarán energías renovables para abastecer de energía eléctrica de manera gratuita al ciudad de a pie y así tener un acercamiento entre las personas y las energías renovables, e ir implementando poco a poco en la sociedad esta nueva forma de energía eco-amigable con la finalidad de crear esa conexión mental que nos ayude a formar un hábito y una costumbre en el uso de este tipo de energías.

2. Justificación

A continuación, se planteará la justificación al problema, en base a tres aspectos importantes y relevantes para nuestro proyecto como son, el aspecto social, el aspecto práctico y el aspecto metodológico. Todos estos aspectos nos ayudarán a enfocar la problemática de manera más concreta

2.1. Justificación Social:

En el Perú existe un desinterés al momento de priorizar el uso de energías renovables por parte de las empresas privadas y el gobierno, ya que se ha convertido en una de las alternativas más eficientes para afrontar los desafíos del cambio climático. (Universidad Esan 2021)

Es importante impulsar a jóvenes adultos con el desarrollo de tecnologías y que puedan aprovechar las fuentes de energías renovables, ya que ellos mismo son la ayuda para reducir la contaminación ambiental.

El uso de energías renovables aportará grandes beneficios tanto económicos, como medioambientales y sociales, no solo al planeta sino también ayudan a los seres vivos.

El impulso de las energías renovables es un eje estratégico a nivel mundial que busca principalmente prevenir el agotamiento eventual de combustibles, además de evitar los efectos tóxicos de la producción y uso de éstos, esto representa dos metas: la seguridad energética y la

sustentabilidad ambiental que impactan transversalmente al desarrollo económico y al bienestar social, y globalmente, contribuyen al desarrollo sustentable.

Ser capaz de satisfacer las necesidades de las generaciones presentes, sin comprometer los recursos y capacidades de las generaciones futuras, garantizando el equilibrio entre el crecimiento económico, el cuidado del medio ambiente y el bienestar social.

2.2. Justificación Práctica:

La ausencia de las energías renovables es un problema y la gran mayoría no es consciente de eso. El calentamiento global es una problemática actual. Es de conocimiento que las energías generan diversos beneficios para el ser humano y su calidad de vida. Las enfermedades como cáncer de pulmón, cardiopatía isquémica, enfermedad pulmonar obstructiva crónica son algunas causas del fallecimiento de miles de personas.

En el mundo aproximadamente 7 millones de personas fallecen a consecuencia del aire contaminado. (OMS, 2018)

Estas cifras son altas, y cada vez van en aumento. Si no se logra generar consciencia del uso de energías renovables, esto aumentará.

Además, el alto costo de energías convencionales, la cual no es infinita, llegaría en algún momento a su límite. Por ejemplo, los paneles solares son más económicos que incluso los sistemas de generación por carbón.

Hasta la fecha, el 13% de la población mundial no tiene acceso a energías convencionales. (Diario El País, 2018)

La sobrepoblación también forma parte de este problema. El incremento demográfico obliga a tomar medidas más sostenibles para el mediano y largo plazo. Un aumento en la población trae consigo el incremento del consumo energético, por lo que genera mayor contaminación.

2.3. Justificación Metodológica:

Una herramienta fundamental es el Toulouse Thinking como metodología y guía en el proceso de pasos importantes para la búsqueda del problema y posteriormente la solución. Siguiendo esta metodología tenemos como una de las herramientas: El mapa del problema. Esta herramienta nos ayuda a profundizar más en mediante la búsqueda de tesis e informes que resuelvan los “porqués” del funcionamiento y no funcionamiento del problema.

Seguido de eso tenemos la herramienta: Contexto DPESTA. El cual analiza el contexto del problema desde el aspecto demográfico hasta el aspecto ambiental. Podemos identificar las oportunidades y amenazas que nuestro problema tiene en diferentes aspectos de nuestro contexto.

Otro de los pasos es la recolección de información, la cual es importante para conocer al público objetivo en relación a nuestra problemática. Esta recolección de datos se hace mediante encuestas y entrevistas con respecto al conocimiento de la sociedad y cómo estos interactúan con el problema. Con esta herramienta la solución podría verse reflejada en base a las necesidades del público.

La obtención de los datos es importante al igual que el análisis de la información para sacar conclusiones que ayuden a la elaboración en el proceso de la búsqueda de la solución. Esta etapa de investigación resulta importante, ya que cuenta con herramientas metodológicas para crear estadísticas y datos fundamentales que ayudan a la resolución del problema.

3. Reto de innovación

Falta de uso de energías renovables en jóvenes adultos del distrito de Miraflores

3.1. Pregunta general:

¿Cómo afectaría la falta de uso de energías renovables en jóvenes adultos del distrito de Miraflores?

3.2. Preguntas específicas:

P1: ¿Qué materiales se necesitarían para la implementación de paraderos sostenibles que ayuden al uso de energías renovables en jóvenes adultos del distrito de Miraflores?

P2: ¿Cuánto de presupuesto se requerirá para la implementación de paraderos sostenibles que ayuden al uso de energías renovables en jóvenes adultos del distrito de Miraflores?

P3: ¿Qué tan efectivo sería implementar paraderos sostenibles que ayuden al uso de energías renovables en jóvenes adultos del distrito de Miraflores?

3.3. Objetivo general:

Crear paraderos sostenibles que ayuden a la falta de uso de energías renovables en jóvenes adultos del distrito de Miraflores

3.4. Objetivos específicos:

O1: Investigar qué materiales se necesitarán para la implementación de paraderos sostenibles que ayuden al uso de energías renovables en jóvenes adultos del distrito de Miraflores.

O2: Analizar cuánto de presupuesto se requerirá para la implementación de paraderos sostenibles que ayuden al uso de energías renovables en jóvenes adultos del distrito de Miraflores.

O3: Evaluar qué tan efectivo sería implementar paraderos sostenibles que ayuden al uso de energías renovables en jóvenes adultos del distrito de Miraflores.

4. Sustento Teórico

4.1. Estudios previos

Camacho J., Camacho G., Cárdenas F., Gallardo A., Grau E., Gutiérrez D.(2022) desarrollaron el *Manual de construcción de un paradero ecológico sostenibles para el distrito de Namora en el departamento de Cajamarca*, el cual fue un proyecto para la Facultad de Arquitectura y diseño de la Universidad Privada del Norte, sede Cajamarca.

Los autores tuvieron en cuenta el desarrollo de este eco paradero, con el fin de implementarlo en el distrito de Namora en Cajamarca, ya que vieron la necesidad de esta población ante la falta de paraderos formales y el aumento poblacional de la zona, así como la falta de uso de energías renovables y la optimización de los recursos naturales, para poder brindar una mejor experiencia y calidad de vida a los usuarios de la zona.

El proyecto tiene como objetivo transformar, los diferentes espacios públicos que tiene este distrito, mediante la utilización de materiales sostenibles y económicos, los cuales contarán con el uso de diversos materiales como la madera, el bambú, madera OSB, techos de con jardinería y la utilización de paneles solares para la captación de energía solar, brindando iluminación y una zona de descanso. Este módulo tendrá un tamaño de 7 metros cuadrados aproximadamente y está ubicado en la carretera porvenir del distrito de Namora.

Para el proyecto se tuvo en cuenta la aplicación de dos objetivos de desarrollo sostenibles, el objetivo 9 que nos habla de agua limpia y saneamiento y el objetivo 13 el cual es acción por el medio ambiente. Estos dos objetivos fueron fundamentales para el desarrollo eficaz de este proyecto.

Se utilizó este manual como referencia para la utilización de diversos materiales sostenibles, los cuales resultan ecosostenibles y económicos, así mismo cuentan con una instalación rápida y de gran funcionalidad.

Reyes C, Sánchez O, Pichardo B, Asca J (2019) desarrollaron *Estaciones de paradero ecológico autosostenible para el distrito de Collique en el departamento de lima*, para optar el título profesional en la Universidad la Católica de Lima Norte.

El proyecto tiene como objetivo el diseño y la implementación de un paradero ecosostenible, que pudiese aportar una mejora al cuidado del medio ambiente e incentivar la toma de conciencia por parte de la ciudadanía respecto a la importancia de esta problemática que hoy aqueja a nuestro planeta. Es así que este paradero fue pensado para aprovechar la energía solar, tanto para su propio uso como para el de los peatones.

Este tipo de sistema tendrá como consecuencia generar conciencia en los peatones para que usen de manera adecuada los paraderos y así evitemos desorden, accidentes o problemas en el tránsito, en las temporadas de verano, las cubiertas y aleros del paradero ecosostenible, protegerían a peatones de los rayos UV y de los efectos contra la salud que estos producen.

Este paradero será autosustentable, ya que albergará publicidad que permita costear el mantenimiento de los implementos que usa el mobiliario a la vez que dicha publicidad estará asociada a marcas que demuestren la cultura ecológica y refuercen el mensaje.

Hoy en día existen varias alternativas para conservar el medio ambiente, sin ocasionar daños irreversibles, la optimización de recursos naturales mediante las energías renovables, la utilización de techos verdes o jardinería vertical, el reciclaje a través de la reutilización de envases plásticos y otros materiales como la madera prensada, sistemas de reciclaje hidráulico para edificaciones. Todas estas opciones son viables para un futuro sostenible.

Ocampo M. (2015) desarrolló la tesis *Estaciones ecológicas de servicio público para la movilidad urbana en la ciudad de Pereira*, para optar el título profesional de Licenciado en Diseño Industrial, en la Universidad Católica de Pereira, Colombia.

El objetivo consiste en la propuesta de un sistema de eco-estaciones para que pueda resolver necesidades de los actuales paraderos públicos, asimismo se aprovechar recursos naturales que son poco utilizados. Con todo ello se logra mejorar la calidad de vida de las personas y la movilidad urbana de la ciudad de Pereira.

Los resultados de la investigación concluyen que es muy importante el uso de energías y recursos renovables en pro de las futuras generaciones, pues a futuro habrá un aumento de tecnologías y espacios, y estas deben tener proyección social y urbanística para beneficiar a los seres humanos y al cuidado del medio ambiente.

Se escogió este estudio pues se asemeja al presente proyecto en el beneficio de la calidad de los seres humanos y el cuidado del medio ambiente a través del aprovechamiento de energías renovables.

Cevallos G., Patiño K. (2017) desarrollaron la tesis *Implementación de una eco-parada para el área agroindustrial de la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí “MFL”*, para obtener el título profesional de Ingeniero en Medio Ambiente en la Escuela Superior Politécnica Agropecuaria de Manabí Manuel Félix López, Ecuador.

El objetivo de esta tesis es lograr implementar una eco-parada en una de las áreas de la ESPAM “MEL” (área Agroindustrial), con características amigables y sostenibles en pro del medio ambiente.

Los resultados de la presente investigación arrojaron que es factible, tanto operacional como económica, la implementación de una eco-parada pues se logra el uso de la mayoría de los

usuarios debido al confort, iluminación y seguridad. Además, que presenta ventajas ambientales y económicas frente a una parada tradicional.

Se escogió este estudio ya que brinda algunos puntos relevantes y los objetivos se asemejan a nuestro proyecto, abarcando la reducción de gasto energético, económico y en beneficio del medio ambiente.

Juan B. (2010) realizó la tesis *Utilización de Energía Solar para Iluminación del Sector Público. Desarrollo de Mobiliario Urbano*, para optar el Título profesional de Ingeniero de Diseño de Producto, en la Universidad EAFIT de Medellín.

Esta tesis tuvo como objetivo el desarrollo de un proyecto que concientice a la sociedad sobre el innecesario consumo excesivo de las energías convencionales, brindando la energía solar como una mejor alternativa. Y así demostrar que podemos vivir utilizando energías renovables cuidando nuestro medio ambiente.

Llegando a la conclusión de que el proyecto desarrollado atiende las necesidades de la sociedad relacionados a las energías, y a su vez disminuye el impacto ambiental y ayuda a conservar su cuidado. Con este resultado favorable, se abren puertas para iniciativas de proyectos aún más grandes, llevando esta idea a parques, estadios, centros comerciales y a otros países que comiencen a promover una nueva forma de energía ecológica.

Se escogió este estudio porque ofrece puntos relevantes, en cuanto a la conclusión favorable a la que llegaron, y se asemeja al presente proyecto, ya que con este se dará a conocer una alternativa menos riesgosa para nuestro futuro e igual de favorable para nuestras vidas diarias.

4.2. Marco teórico

4.2.1 Creación de los paraderos sostenibles

La creación de paraderos sostenibles fomenta el uso de energías renovables en una ciudad y por ende brinda a la sociedad una visión sostenible, en relación a los recursos naturales que el planeta tierra nos brinda. Así mismo su uso genera una conexión entre los ciudadanos y desarrollo sostenible, incrementado la concientización de la población ante el cuidado y preservación del medio ambiente. Dando apertura a una nueva visión donde el cuidado del medio ambiente toma un rol importante en la sociedad.

4.2.2 Conceptualización de los paraderos sostenibles

En la actualidad muchos espacios públicos destinados para la espera del transporte público se encuentran deteriorados y su uso a veces no es frecuente, ya que el transporte informal tiende a tener distintos puntos de recojo de pasajeros, a lo largo de toda la ciudad lo que genera un caos y desorden a la vía pública. Los paraderos actuales carecen de funcionalidad para brindar un mayor confort al ciudadano de a pie, haciendo que estos puntos de recojo sean poco funcionales y muchas veces inseguros, generando un malestar a los usuarios.

Para la Empresa ENEL X. (2022) menciona que:

Los paraderos solares funcionan con un sistema de baterías de ciclo profundo que acumulan la energía cosechada durante las horas del día y un sistema de iluminación eficiente del tipo LED que se ubica en el techo del refugio, iluminando directamente la zona de espera. (párr.2)

Por ende, la creación de paraderos sostenibles que brinden a los usuarios confort, seguridad y funcionalidad, pero sobre todo concientizara a la población del uso de energías renovables y cómo estas pueden gestionar los recursos que nos brinda el planeta tierra. Mediante la utilización de paneles solares para la creación de energía eléctrica, las cuales serán utilizadas para brindar a los usuarios estaciones de carga eléctrica gratuita, iluminación continua durante la noche, sistema de carga de vehículos eléctricos y un sistema de emergencias ante cualquier imprevisto en que suceda en los paraderos.

4.2.3 Características de los paraderos sostenibles

4.2.3.1 Paneles solares fotovoltaicos y energía solar fotovoltaica

Para Arencibia. (2016). Menciona que:

La energía solar fotovoltaica (ESFV) constituye una fuente de energía renovable, la cual puede usarse en la generación de electricidad mediante el uso de paneles solares fotovoltaicos (PSFV) que convierten la radiación solar en electricidad, haciéndola aplicables a múltiples actividades de la vida. (p.1)

Por ende, se estaría optimizando de mejor manera los recursos naturales que el planeta tierra tiene para nosotros, y una de las maneras más eficaces para poder aprovechar las energías renovables es, el uso de paneles solares fotovoltaicos los cuales funcionaran como procesadores de fuente de energía.

Para Arencibia. (2016):

Los paneles solares se fabrican hoy en formato de módulos independientes grandes y pequeños, lo cual hace altamente aplicables sus usos según el caso sea en campos abiertos, azoteas o pequeños techos de industrias o edificios de oficinas incluso, y con

un mantenimiento mínimo y poco exigente es además tecnología limpia no contamina, no emite humo, no emite CO₂, no emite gases de efecto negativos. (p.2)

Es por eso que es tan importante el uso de energías renovables en la vida diaria, ya que esto mejora la calidad de vida de las personas y a su vez ayuda a preservar el medio ambiente de manera directa.

4.2.3.2 Estaciones de carga solar para aparatos electrónicos

Para Spielgeler.(2014):

Las estaciones de carga nos podrán “garantizar la carga de los dispositivos móviles utilizando energía renovable y al mismo tiempo el costo por consumo de energía eléctrica local se sujetará a un porcentaje aceptable, proporcionando resultados positivos en la parte económica como ambiental, pues contará con un sistema para captar y almacenar la energía obtenida del sol, que hará funcionar la estación de carga de manera eléctrica. (p.32)

Por este motivo la utilización de estaciones de carga sería beneficiosas para los usuarios de a pies, los cuales se familiarizan paulatinamente con el uso de energías renovables y les facilitara su rutina diaria, al tener a la mano energía eléctrica disponible para su uso.

4.2.3.3 Techos verdes

Para Zielinski, et, al. (2012). Los techos verdes se ubican entre:

Tecnologías ecológicas recientes, están los techos verdes que nacieron como respuesta a la dificultad de expansión de áreas destinadas a la vegetación en los núcleos urbanos. Los techos verdes, conocidos también como techos ecológicos, cubiertas verdes, sistemas de naturación y azoteas verdes, son una nueva forma de incorporación de masa

vegetal a la vida urbana, en aquellos espacios que han sido poco valorados como los envolventes de las edificaciones. (p.92)

La utilización de techos verdes brindará al proyecto una manera ecológica de aportar un beneficio directo al medio ambiente, evitando la contaminación ambiental que hoy en día prevalece.

Para Haaker. (2022):

Los techos verdes en Perú se vienen desarrollando aun lentamente. Sin embargo, ya existe la legislación que sirve de marco para el crecimiento de la construcción sostenible y de esta tecnología. En base a la misma y con el acompañamiento del Peru Green Building Council, varios municipios vienen emitiendo ordenanzas que promueven la construcción de edificaciones sostenibles, las que incluyen techos verdes, a través de importantes incentivos como el incremento de área techada, el incremento de pisos respecto de los que indica la zonificación habitual y la reducción del área mínima por unidad de vivienda, entre otros. Estas medidas definitivamente desarrollarán los techos verdes en nuestro país. (párr.6)

Por ende, con la creación de los paraderos sostenibles que implementan en su diseño los techos verdes podremos incrementar el conocimiento y familiaridad de este sistema a los usuarios, brindándoles el conocimiento y la utilidad de estos sistemas ecológicos

4.2.3.4 Sistema de reciclaje

Para Sanmartín,et,al. (2017). “El reciclaje consiste en dar un aprovechamiento a los residuos sólidos que se generan y obtener de estos una materia prima que pueda ser incorporada de manera directa a un ciclo de producción o de consumo”.(p.38)

El reciclaje es un punto fundamental en el desarrollo sostenible, es por eso que está incluido como una característica de los paraderos sostenibles, ya que no solo se va a enseñar a utilizar energías renovables, si no concientizar a las personas que todas las acciones contribuyen al desarrollo medio ambiental y su mejora.

Para Paredes. (2018):

Reciclar se convierte en un proceso simple pero que a su vez ayuda de manera eficaz a salvar los recursos naturales renovables alejándose al ser humano del ciclo tradicional de adquirir, consumir y luego desechar y esto requiere de un esfuerzo extra para cada persona ya que no es fácil por la falta de práctica en lo cotidiano. (p.23)

Como se menciona el reciclaje es la manera más eficaz de dar una segunda vida a los desechos y ayuda directamente a la optimización de los recursos naturales, fomentando una concientización del cuidado medio ambiental.

4.2.3.5 Panel digital publicitario

Para Bocanegra y Cortez. (2016):

Es una valla que transmite mensajes digitales, está diseñada para mostrar texto, imágenes, video y diferentes anuncios durante un tiempo tasado a lo largo del día. Está teniendo una gran popularidad y poco a poco está desplazando a los paneles tradicionales. (p.42)

Por ende, la incorporación de paneles digitales en la zona urbana es un método estratégico para atraer futuros clientes para determinado servicio que se dese ofrecer en dicha publicidad. Al usar energías renovables para abastecer de energía eléctrica a estos paneles digitales, se está contribuyendo al cuidado del medio ambiente y la optimización de los recursos naturales

4.2.3.6 Mobiliario urbano

Según Utrilla y Jiménez. (2010)

El mobiliario urbano forma parte fundamental de la infraestructura de apoyo para realizar las actividades cotidianas de los diversos grupos de la comunidad”. Es por esto que afirman que “Estos productos de diseño inducen a los sujetos a mejorar su interrelación de forma que se propicie el contacto y la convivencia entre ellos en los espacios públicos. De esta manera se contribuye a la reducción de los males sociales que aquejan a la población e inducen una dinámica urbana más propicia para el desarrollo integral de la sociedad urbana. (p.115)

El mobiliario urbano es considerado como un elemento importante en el diseño de espacios públicos, ya que prestara confort y comodidad a los usuarios mejorando su calidad de vida y su experiencia con el entorno exterior.

4.2.3.7 Estaciones de recarga de vehículos eléctricos

Para Narváez. (2019) afirma que:

Una Estación de Recarga de Vehículos Eléctricos (ERVE) es el lugar que provee electricidad para la recarga rápida de las baterías de los vehículos eléctricos e híbridos. Las estaciones de carga son elementos necesarios para el funcionamiento del vehículo eléctrico y surgen como respuesta a la industria automovilística a los desafíos planteados por el cambio climático y la escasez de combustibles fósiles. También buscan facilitar el acceso a la energía en cualquier momento y lugar. (p.23)

Es por eso que las estaciones de recarga de vehículos eléctricos, no solo ayudan a implementar un nuevo sistema de transporte en la sociedad, si no que contribuyen a una reducción del gasto económico de los usuarios. Asimismo, mejora la calidad de vida de las personas y mejora el cuidado del medio ambiente.

4.2.3.8 Zona de wi-fi urbana

Para Salazar (s.f.) menciona

Las redes inalámbricas permiten a los dispositivos remotos que se conecten sin dificultad, independientemente que estos dispositivos estén a unos metros o a varios kilómetros de distancia. Todo ello sin necesidad de romper paredes para pasar cables o instalar conectores. Esto ha hecho que el uso de esta tecnología sea muy popular, extendiéndose muy rápidamente. (p.6)

Es por esa razón que la conectividad urbana es importante para poder estar conectados entre los usuarios, esto genera que las personas permanezcan comunicadas y a diferentes niveles, tanto social, económico y laboral.

Para Pardo. (2017) menciona que “el wifi es un mecanismo de conexión compatible de varios dispositivos electrónicos al INTERNET de forma inalámbrica”. (párr.3)

Por ende, la zona de wifi será un espacio de conectividad constante, permitiendo la comunicación entre los usuarios.

4.2.3.9 Sostenibilidad ambiental

Para Zarta. (2017) menciona que:

La sostenibilidad ambiental se obtendrá siempre y cuando la explotación de los recursos naturales se mantenga dentro de los límites de la regeneración y el crecimiento natural, a partir de planear la explotación de los recursos y de precisar los efectos que la explotación tendrá, sobre el conjunto del ecosistema. (p.418)

Es así como la sostenibilidad es un pilar fundamental para el desarrollo social de una nación, ya que no solo nos ayuda a preservar el medio ambiente, si no que concientiza a la población de la buena optimización de los recursos naturales, los cuales hoy en día son agotables. Todas

las acciones en conjunto ayudarán a mejorar la calidad de vida de las personas y la proyección de vida del planeta tierra.

4.2.4 Materiales de los paraderos sostenibles

4.2.4.1. Bambú

Según Barahona (2020) menciona que

El bambú se ha venido utilizando como material de construcción para multitud de aplicaciones. Por ello no es sorprendente pues, que los arquitectos e ingenieros estén cada vez más fascinados por las cualidades del bambú hasta el punto de integrarlo en las tecnologías más modernas. (párr.1)

El bambú está considerado uno de los materiales más ecológicos y sostenibles de la actualidad. La utilización de esta planta como material tanto para la construcción como para accesorios, tiene muchas ventajas sobre los materiales tradicionales.

Según Barahona (2020) menciona que “La resistencia, durabilidad y sostenibilidad son los tres principales factores que están influyendo en el uso cada vez más del bambú por parte de arquitectos y diseñadores. (parr.3)

El reciclaje es una forma respetuosa con el medio ambiente de deshacerse de los desechos domésticos y comerciales, lo cual ayuda que sus residuos se convierten en abono para la tierra y las plantas.

4.2.4.2. Madera OSB

Según Galindo (2022)

Los tableros de virutas de madera, conocidos como OSB, ofrecen grandes posibilidades en el mundo de la construcción y decoración. Resistente y versátil, se trata de un producto apto para ser empleado en los elementos estructurales de una vivienda, pero

también, por su estética, se puede usar como revestimiento de paredes o para fabricar todo tipo de muebles. (párr.1)

Son muy fáciles de reciclar, de este modo ayudan a reducir los residuos que son contaminantes en la arquitectura y haciendo que las construcciones sean más ecológicas.

Según Galindo (2022) menciona

Es un gran aislante térmico como acústico es 100 % reciclable se utilizará para los revestimientos de paredes y tarimas ya que cuenta con una gran rigidez y fortaleza, gracias a la versatilidad de este material, se puede ahorrar en sus costos de fabricación a diferencia de otras alternativas, además, su uso en paredes o techos permite tener una opción barata que sustituye la utilización de loza y cemento. (párr.1)

Los tableros de virutas de madera, conocidos como OSB, ofrecen grandes posibilidades en el mundo de la construcción y decoración. Resistente y versátil, se trata de un producto apto para ser empleado en los elementos estructurales de una vivienda, pero también, por su estética, se puede usar como revestimiento de paredes o para fabricar todo tipo de muebles.

4.2.4.3. Aluminio

Según Rodríguez (2019) menciona que

La eficiencia energética es clave para conseguir edificaciones más sostenibles y confortables. Consiste en la reducción del consumo de energía, sin comprometer por ello el bienestar o la calidad, es una herramienta fundamental para lograr los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), puesto que permite luchar contra el cambio climático, mejora la seguridad energética”. (párr.2)

Debe quedar claro que en un mundo que tiene que ordenarse en su “globalización” y los requerimientos que asoman por doquier con el clima y la mejora tecnológica.

Según Rodríguez (2019) afirma que “cuenta con resistencia, durabilidad, ligereza y versatilidad, que permite elaborar productos con múltiples acabados, son la mejor razón por la

que el aluminio se presenta como una opción más sostenible que los envases plásticos”.
(párr.5)

Es un material resistente y flexible, posee una alta conductividad térmica si bien el aluminio no se ha impuesto en la industria principalmente por su mayor costo.

4.2.4.4. PVC

Según Pérez (2022) menciona que “El PVC sostenible y estético protege frente al calor, al frío, al ruido y a la humedad. Además, permite realizar un marco estético (hoja oculta), que facilita el paso de abundante luz”. (párr.9)

El PVC se utiliza menos recursos naturales en su producción, es 100% reciclable y tiene un impacto medioambiental menores ya que cuenta con una gran durabilidad.

Según Pérez (2022)

El PVC es un polímero que puede ser formulado a medida en función de los requerimientos del producto, adquiriendo propiedades tales como su alta resistencia y durabilidad ya que cuenta aislamiento térmico reduce la contaminación y reduce un 45% el consumo de energía. (párr.10)

Es un ahorro, que reduce la contaminación de hoy en día, lo que ayudara a crear un proyecto sostenible, este material tiene una gran durabilidad de vida, donde ayudara a contribuir a minimizar las emisiones de CO₂, ya que no es un material que se oxida.

4.2.4.5. Policarbonato

Para Reinholdt (2015) menciona que “El policarbonato es un material de la familia de los termoplásticos, que se puede manejar fácilmente y que se utiliza con mucha frecuencia en sistemas modernos de manufactura”. (p.5)

Este material, tiene usos múltiples en el ámbito de la construcción, el diseño y la arquitectura, su uso es frecuente debido a su durabilidad, resistencia y dinamismo.

Para Reinholdt (2015) menciona que “la principal desventaja del policarbonato es que no es resistente a los rasguños. Por ejemplo, si una rama cae sobre un dosel de patio hecho de policarbonato, se puede rayar. Este problema se puede resolver puliendo el policarbonato”.

Se puede utilizar tanto en interiores como en exteriores ya que es un material transparente o translúcido y que, por tanto, puede tener las mismas utilidades que el cristal que funcionan con el mismo mantenimiento.

4.2.4.6. Pintura Poliuretano

Para Intecprocess (2022)

La pintura de poliuretano se utiliza mucho en el área industrial. Su resistencia a las condiciones meteorológicas más adversas permite proteger superficies metálicas ubicadas en el exterior, tiene una excelente resistencia al desgaste, gracias a la cual se utiliza en la industria de la pintura y tiene compatibilidad con cualquier superficie por su alta protección a diferentes químicos. (párr.3)

El poliuretano es uno de los materiales más versátiles que existe en la actualidad se puede adaptar para que sea rígido o flexible, y es el material de elección para una amplia gama de aplicaciones.

Para Intecprocess (2022) menciona que “La pintura de poliuretano proporciona un brillo resistente y duradero para creaciones artesanales y fabricación de modelos, y se puede aplicar a casi cualquier superficie”. (párr.4)

Se utiliza para el diseño de estructuras por su adherencia correcta de la superficie también es importante, es una forma sencilla y asequible de decorar una estructura y protege la humedad y la radiación ultravioleta.

4.2.4.7. Fibra De Vidrio

Según Sintac (2022) menciona que “Es un material totalmente inorgánico duro, pero a su vez muy frágil. Puede ser transparente, o bien disponer de una gama de tonalidades variadas que dependen de la composición química con la que haya sido fundido”. (párr.4)

Los materiales vidrios son de gran importancia en la vida del ser humano, es parte del ambiente cotidiano que existe en cualquier parte. La constitución de los vidrios al ser investigada más a fondo se presta a buscar nuevos elementos los cuales agreguen propiedades específicas que cumplan con requerimientos exigidos por el avance de la tecnología.

Para Sintac (2022)

la fibra de vidrio se conoce comúnmente como un material aislante por lo mismo, en esencia exhibe comportamientos similares a otros compuestos hechos de fibra y polímero como la fibra de carbono. Aunque no sea tan fuerte o rígida como la fibra de carbono, es mucho más económica y menos quebradiza. (párr.2)

Dado que la fibra de vidrio es duradera, segura y ofrece un gran aislamiento térmico no sólo proporcionan un mejor aislamiento, sino que también ayudan a proteger la maquinaria, conservando la energía y garantizando la seguridad de la mano de obra profesional.

4.2.4.8. Concreto

Según Asocem (2015) menciona que

El concreto es el material de construcción que hace la vida más sencilla. Como en toda buena construcción, la calidad de materiales a utilizar es importante, con la finalidad de

que sea duradera, funcional y que el tiempo de vida útil sea alargado con el mantenimiento adecuado del concreto. (párr.3)

Se ha convertido en uno de los materiales de mayor uso en la industria de la construcción debido a los grandes beneficios que ofrece no solo en estado fresco.

Según Asocem (2015) menciona que

El material de construcción más utilizado del mundo es sin duda el concreto, su composición en la medida y para el uso adecuado es el más sólido, es el que se utiliza para edificar y crear superficies fuertes como pisos y paredes, no es sólido, por lo que no permite ningún tipo de flexibilidad luego de estar seco o sólido. (párr.1)

Ha evolucionado en el último siglo, se han desarrollado nuevos materiales y mejorado los existentes para dar una mayor resistencia y alcanzar las grandes obras de ingeniería que podemos ver hoy en día.

4.2.5 Importancia de crear los paraderos sostenibles

Aportar una mejora al cuidado del medio ambiente e incentivar la toma de conciencia por parte de la ciudadanía respecto a la importancia de esta problemática que hoy aqueja a nuestro planeta.

Es necesario diseñar los paraderos o estaciones donde los peatones puedan esperar los buses, y estos espacios deben tener las facilidades para que el usuario se sienta a gusto y pueda realizar sus actividades de manera fluida y segura.

Los paraderos sostenibles se han vuelto un tema recurrente para el bienestar del planeta y de las personas que lo habitan. De este modo, se puede evitar el uso excesivo de insumos naturales, para minimizar los daños en el medio ambiente. Una buena construcción sostenible protegerá la fauna, la flora y el entorno del ser humano.

5. Beneficiarios

5.1 Beneficiarios Directos

Los paraderos sostenibles están enfocados hacia jóvenes adultos de Miraflores de 20 a 28 años de nivel socioeconómico AB que les gustaría adoptar energías renovables en su vida cotidiana en pro del medio ambiente y para consigo, pero que desconocen del tema debido a una escasa educación ambiental.

5.2 Beneficiarios Indirectos

Los beneficiarios indirectos de los paraderos sostenibles son los jóvenes adultos de otros distritos y condiciones socioeconómicas, quienes también buscan adoptar energías renovables en pro del medio ambiente y su mejoría en el futuro. Los adolescentes, adultos y personas mayores también podrían ser incluidos en este segmento, tomando en cuenta que estos grupos pueden transitar libremente por las calles del distrito y hacer uso de estos paraderos sostenibles logrando aprovechar las herramientas y a la vez educándose.

5.3 Arquetipo del cliente

Los beneficiarios son jóvenes adultos de 20 a 28 años de edad que se encuentran en Miraflores. Son jóvenes adultos que disfrutan pasar el tiempo con su círculo social. Son conscientes que la implementación y uso de energías renovables en la ciudad y, sobre todo, en el distrito, es escasa. Sin embargo, sienten que podrían hacer más por su planeta y el medio ambiente, pero no cuentan con información suficiente para educarse ambientalmente. Además, el Gobierno no le da la suficiente importancia a esta problemática, generando que no haya un cambio más radical. Finalmente, consideran que un pilar fundamental es la educación, pues en todos los centros educativos públicos y privados se tiene que aplicar en el plan de estudios un área específica

para la educación ambiental, pues consideran que es de las pocas maneras de generar conciencia de forma masiva.

Mariana Angelica Rodas es una joven de 26 años, es soltera y vive sola. Actualmente estudia en la universidad la carrera de Administración, tiene una vida social promedio de una universitaria moderna que vive sola, es decir, por las mañanas y tardes se dedica a estudiar y por las noches visita a sus amigos y pasea; los sábados sale a disfrutar y los domingos a descansar y hacer sus tareas o actividades. De hecho, a veces intenta involucrarse más en actividades eco ambientales, con el fin de aprender más sobre la eco sostenibilidad y pro del medio ambiente, pues considera que la educación ambiental no es considerada una materia importante en la educación. A raíz de eso, cree que la gente sea demasiado egoísta para pensar solo en sus decisiones a corto plazo y no todo lo va a suceder a mediano y largo plazo. Como parte de sus objetivos ecosostenibles, tiene la intención de adoptar energías renovables, pero desconoce un poco sobre el tema, además que cree que implementarlas en su vida puede generar altos costos.

Los arquetipos fueron desarrollados tomando como referencia toda la información recopilada de los lienzos de investigación, además de las entrevistas y encuestas, y el Mapa de Actores, el cual fue dividido en tres secciones:

Sección 1 - Centrales: En esta sección se encuentra el público objetivo, quienes son los jóvenes adultos de 20 a 28 años de edad del distro de Miraflores.

Sección 2 - Directos: En esta sección se encuentran las personas quienes tienen un contacto más directo y forman parte del entorno social de los jóvenes adultos. Encontramos a los padres de familia, amigos, compañeros de trabajo, proveedores de maquinarias, constructoras especializadas en sostenibilidad, trabajadores agrícolas, ganaderos, pescadores, empresas que inviertan en energías convencionales.

Sección 3 - Indirectos: En esta sección se encuentran las organizaciones públicas y privadas, quienes no mantienen un contacto tan directo con el público elegido. Se tomaron en cuenta al Ministerio de Vivienda, Municipalidad de Lima Metropolitana, Municipalidad de Miraflores, Gobierno Central y Ministerio del Ambiente. Sin embargo, no influyó mucho para el desarrollo previo de los arquetipos.

5.4 Cantidad de Beneficiarios

El presente proyecto va enfocado a jóvenes adultos de 20 a 28 años de Miraflores (aproximadamente 12 000 jóvenes adultos). Fueron escogidos según la delimitación social y la investigación, con el fin de ofrecerles paraderos sostenibles que ayuden a la falta de uso de energías renovables. También se espera educar y concientizar con la información adecuada sobre el medio ambiente y energías renovables para que el uso de estas energías sea una opción en su vida cotidiana.

6. Propuesta de Valor

Explicación del Lienzo del Modelo de Negocio elaborado en los siguientes puntos:

6.1. Propuesta de valor

La solución a la problemática es la implementación de paraderos sostenibles en el distrito de Miraflores. Una de nuestras propuestas de valor relacionada a los usuarios jóvenes adultos del distrito de Miraflores, y visitantes de otros distritos, se basa en tener un espacio en el cual puedan utilizar de manera gratuita los servicios de electricidad continua, wifi gratis, estación de carga de vehículos eléctricos y un mobiliario urbano donde puedan reposar, todo mediante la utilización de energías renovables. Es decir, la distinción más importante de nuestro servicio es el fácil acceso a las energías renovables, en este caso la energía solar, en la vida cotidiana de las personas haciendo más frecuente el uso habitual de este tipo de energías. Otro valor

agregado a nuestro servicio es la garantía que la municipalidad tendrá una mayor visibilidad y será destacada por tener una visión sostenible en su gestión. Finalmente, la propuesta de valor para las empresas privadas es la posibilidad de publicitar y/o promocionar sus servicios o productos en paneles digitales abastecidos de energías renovables, mediante la utilización de paneles solares, y a su vez tendrán mayor visibilidad por la afluencia de usuarios, los cuales se podrán convertir en futuros clientes de sus productos o servicios. Adicional a esto, estarán contribuyendo al cuidado del medio ambiente.

6.2. Segmento de clientes

El segmento de clientes dividido en centrales, directos e indirectos está constituido por: En la sección de los centrales tenemos a los usuarios de viviendas o edificaciones, arquitectos, ingenieros civiles, diseñadores de interiores, ciudadanos en general, profesionales del rubro medio ambiental y personas que dependan de los recursos del planeta para su supervivencia. En la sección de los directos tenemos a los proveedores de maquinarias, constructoras especializadas en la sostenibilidad, trabajadores agrícolas, ganaderos, pescadores y las empresas que inviertan en energías convencionales. Por último, en la sección de indirectos tenemos al Ministerio de vivienda, a las municipalidades de Lima Metropolitana, al gobierno central, al Ministerio del ambiente, a las grandes corporaciones y a las familias con nivel socioeconómico alto.

6.3. Canales

Los canales que utilizaremos para llegar a los beneficiarios son medios de comunicación como: Instagram, Facebook y LinkedIn en donde crearemos y publicaremos contenido. Otros canales para llegar a nuestro público son afiches, videos informativos y publicidad de nuestros paraderos sostenibles junto a tutoriales. También crearemos una página web en donde

subiremos toda la información, las actualizaciones de las energías renovables y de nuestro servicio.

6.4. Relación con los clientes

La relación con los clientes sería de confianza y seguridad para que prueben nuestros servicios sin ningún miedo u obstáculo. Es por ello también que habría un asesoramiento junto a ellos. Se pretende que adquieran los conocimientos, los valores, los comportamientos y las habilidades que nuestro servicio les ofrece. Este servicio les brinda una experiencia innovadora que podrían adoptar en sus vidas diarias.

6.5. Actividades clave

Las actividades clave que tenemos que realizar para llevar a cabo esta solución son: Diseñar el paradero, la estructura, el diseño y la estética es importante para el buen recibimiento de este servicio. Gestionar con la municipalidad la instalación, los permisos, los contratos y el presupuesto para que este servicio esté aprobado legalmente. Gestionar la financiación, contratar administradores para poder manejar todo el capital, las inversiones y el presupuesto en general. Ambientar el paradero para que sea atractivo para todo público. Y finalmente, negociar la publicidad en los paneles para generar ingresos y tener aliados clave.

6.6. Recursos clave

Los recursos claves para llevar a cabo este proyecto son: Las maquinarias para implementar los paraderos sostenibles. Encontrar proveedores de paneles solares de confianza. El diseño del producto buscando una estética que llame la atención y sea fácil de adecuarse a la vida cotidiana de las personas. Materiales sostenibles y recursos naturales. Y un análisis del costo total de la implementación del paradero sostenible.

6.7. Aliados clave

Nuestros aliados clave serían las agencias de publicidad las cuales publicitarían sus marcas en nuestros paneles digitales y con eso nosotros generaríamos ingresos alquilando nuestros paneles. La municipalidad de Miraflores sería un aliado clave para generar permisos y contratos para la importación de nuestros paraderos sostenibles en el distrito. Otros aliados indispensables serían el Ministerio del Ambiente y las empresas eco-amigables, los cuales nos brindaría un apoyo para poder realizar este servicio ecosostenible cuyo objetivo es poder implementar el uso de energías renovables en la vida diaria de las personas.

6.8. Fuentes de ingresos

La fuente de ingresos primordial sería la publicidad de productos y/o servicios en los paneles de los paraderos.

Tenemos que tener en cuenta que el presupuesto va desde los permisos con la municipalidad para iniciar el proyecto hasta el diseño de los paraderos sostenibles junto con los gastos en materiales y mano de obra hasta, sumando la implementación de los paneles solares y las estaciones de carga.

6.9. Presupuesto

Tabla n°1 *Presupuesto – Inversión inicial*

INVERSIÓN INICIAL			
RECURSOS	PRODUCTOS / SERVICIOS	PRECIO	COSTO TOTAL
RECURSOS DE PRODUCCIÓN	Instalación de paneles solares	S/.10,000.00	S/.22,244.70
	Sistema de intalación de estaciones de carga movil	S/.1,200.00	
	Instalación de techos verdes	S/.1,200.00	
	Pintura poliuretano madera de interior Varathane Semi Brillante 0,946L	S/.69.90	
	Enchufe de pared con cargador USB ELEGRP	S/.305.00	
	Panel Digital 1.70 X1.10 mts	S/.6,000.00	
	Tubo de aluminio recto 82.5x38mm 6 metros	S/.189.90	
	Fabricación de tachos de reciclaje con madera	S/.375.00	
	Planchas de policarbonato	S/.159.00	
	Madera OSB Tablero OSB 18mm 1.22x2.44 metro	S/.145.90	
	Obra preliminar	S/.850.00	
	Obra estructural	S/1500.00	
Limpieza de obra	S/.250.00		
	PRODUCTOS / SERVICIOS	PRECIO	COSTO TOTAL
RECURSOS ADMINISTRATIVOS	Servicio de internet teleoperador Claro	S/.80.00	S/.9,848.00
	Laptop Huawei MateBook D 15 10ma Generación Intel Core i5 8GB+512GB	S/.2,399.00	
	Teléfono linea Claro	S/.50.00	
	Apple iPad Pro 11 128gb 3ra G 2021 Nuevo	S/.2,969.00	
	Ingeniero eléctrico	S/.1,550.00	
	Arquitecto urbanístico	S/.2,800.00	
	PRODUCTOS / SERVICIOS	PRECIO	COSTO TOTAL
RECURSOS LOGÍSTICOS	Permisos logísticos y licencias (Municipalidad de Miraflores)	S/.600.00	S/.4,100.00
	Pauta digital	S/.1,500.00	
	Creación de página web	S/.2,000.00	
PRESUPUESTO TOTAL			S/.36,192.70

Tabla n°2 *Presupuesto financiamiento – Inversión inicial*

	PRODUCTOS / SERVICIOS	PRECIO	COSTO TOTAL
RECURSOS FINANCIEROS	Préstamo al banco Interbank	S/.21,192.00	S/.36,192.00
	Inversión grupal	S/.15,000.00	

Tabla n°3 *Gasto mensual*

GASTO MENSUAL			
RECURSOS	PRODUCTOS / SERVICIOS	PRECIO	COSTO TOTAL
RECURSOS DE PRODUCCIÓN	Revisión técnica de las estaciones de carga móvil	S/.150.00	S/.950.00
	Revisión técnica de los paneles solares (Trimestral - Precio por mes)	S/.250.00	
	Revisión técnica de los paneles digitales (Trimestral - Precio por mes)	S/.200.00	
	Mantenimiento de las instalaciones del paradero (Trimestral - Precio por mes)	S/.150.00	
	Revisión y mantenimiento de los techos verdes (Trimestral - Precio por mes)	S/.200.00	
	Limpieza del área	S/.0.00	
	PRODUCTOS / SERVICIOS	PRECIO	COSTO TOTAL
RECURSOS ADMINISTRATIVOS	Internet 200Mbps	S/.160.00	S/.400.00
	Laptop mantenimiento	S/.120.00	
	Teléfono mantenimiento	S/.20.00	
	IPAD PRO mantenimiento	S/.100.00	
	PRODUCTOS / SERVICIOS	PRECIO	COSTO TOTAL
RECURSOS LOGISTICOS	Pack Microsoft Office	S/.96.00	S/.577.00
	Pack de Adobe Creative	S/.181.00	
	Movilidades	S/.300.00	
	PRODUCTOS / SERVICIOS	PRECIO	COSTO TOTAL
RECURSOS FINANCIEROS	Pago de cuotas al banco Interbank (Por 12 meses)	S/.2,000.00	S/.3,375.00
	Pago de cuotas de la inversión grupal (Por 12 meses)	S/.1,375.00	
	PRODUCTOS / SERVICIOS	PRECIO	COSTO TOTAL
RECURSOS DE DIFUSIÓN	Community Manager	S/.2,000.00	S/.5,000.00
	Diseñador Audiovisual	S/.2,000.00	
	Pauta publicitaria	S/.1,000.00	
PRESUPUESTO TOTAL			S/.10,302.00

Tabla n°4 *Posibles ingresos*

POSIBLES INGRESOS					
CATEGORÍA	PRODUCTOS / SERVICIOS	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO	COSTO TOTAL
RECURSO DE DIFUSIÓN	Alquiler de panel digital	10 Espacios publicitarios digitales	S/.3,000.00	S/.30,000.00	S/.40,000.00
	Alquiler de espacio publicitario convencional	2 Espacios publicitarios convencionales	S/.5,000.00	S/.10,000.00	
RECURSO DE CONECTIVIDAD	Pago por la zona WIFI / Pasado los 15 MIN de uso	150 horas x mes	S/.3.00 x 1 hr	S/.450.00	S/.450.00
PRESUPUESTO TOTAL					S/.40,450.0

7. Resultados

El reto de innovación planteado para la problemática fue “Lograr implementar las energías renovables en la vida diaria de las personas, así puedan conocer el desarrollo sostenible y como esta mejora la calidad de vida de las personas y su economía”. Para poder obtener un resultado se tuvo que usar diferentes herramientas de investigación, como encuestas, entrevistas, observaciones de campo y talleres generativos a diversos sectores de la población objetivo, así

se pudo dar una solución más factible para el reto de innovación y que este abarque a la mayor población posible.

Dado los resultados se puede ver que la mayoría de las personas, logro ampliar y entender el uso y conocimiento de las energías renovables y como estas mejoran la calidad de vida de los usuarios. Es así como se llegó a concluir que, si se logró cumplir el reto en un 85%, ya que hubo ciertas falencias en algunos puntos planteados.

Es por esto que se concluye que, si se logró a aportar información importante acerca de las energías renovables, su uso e implementación en la vida diaria de los usuarios.

El factor económico es un tema que no se cumplió en su totalidad, ya que implementar energías renovables implica alto costo al corto plazo debido a que hay pocas empresas que brindan productos y servicios en la ciudad. Eso genera poca competencia en el mercado y, por tanto, precios altos logrando que los gastos no sean fáciles de cubrir por los jóvenes adultos.

Los resultados obtenidos en el reto de innovación nos indica que hubo una aceptación por parte de los futuros usuarios y si se logró cumplir el reto de implementar el uso de energías renovables en la vida cotidiana de las personas, así mismo se logró que estas tengan un mejor conocimiento acerca de las energías renovables y su uso.

Estos resultados se deben a la buena relación entre el prototipo de nuestro servicio y el público. Esto se logró mediante las encuestas y entrevistas que nos ayudaron.

8. Conclusiones

En la actualidad el planeta pasa por un gran cambio climático, el cual ha traído con si diferentes fenómenos ambientales, afectando de manera directa a toda la humanidad, las excesivas olas de calor, el deshielo de los glaciares, los incendios forestales y la excesiva

contaminación ambiental por parte de los seres humanos, con lleva a que el planeta se deteriore de manera rápida e irreversible.

La población desconoce en su mayoría la utilidad de diversas fuentes y recursos naturales que se pueden utilizar para mejor y conservar el medio ambiente. Una de ellas es el uso de las energías renovables, las cuales en la actualidad y con el cambio climático están siendo agotadas, sin embargo, al darle buen uso a este tipo de energías se puede optimizar de mejor manera los recursos naturales que el planeta tierra nos brinda.

Lastimosamente muy pocas personas conocen sus ventajas, uso e implementación en su vida diaria, es por eso que se planteó como problemática “La falta de uso de energías renovables en los jóvenes adultos en el distrito de Miraflores”. Se realizó una investigación de campo utilizando diversas herramientas de investigación, como encuestas, entrevistas y talleres generativos, los cuales brindan información valiosa para tomar en cuenta al momento de plantear una solución efectiva.

Esta solución se planteó en base a la información brindada que se recolectó de la investigación, se determinó las necesidades de la población y las carencias en el conocimiento de este tipo de energías. Así mismo la falta de uso e implementación en su vida diaria. Teniendo en cuenta todos estos puntos previos se planteó como solución “la creación de paraderos sostenibles que ayuden al uso de energías renovables en los jóvenes adultos en el distrito de Miraflores”. Estos paraderos usarán energías renovables para abastecer de energía eléctrica de manera gratuita al ciudadano de pie, asimismo contará con una zona de wifi gratis para poder utilizarla por un determinado periodo de tiempo.

Para tener un acercamiento entre el futuro usuario y el prototipo se realizaron talleres generativos los cuales dieron un acercamiento más real y profundo sobre la opinión y

aceptación del modelo de diseño propuesto. Dicho esto, se optó por un modelo de diseño sostenible, versátil y más dinámico.

El reto de innovación fue “Lograr implementar las energías renovables en la vida diaria de las personas, así puedan conocer el desarrollo sostenible y como esta mejora la calidad de vida de las personas y su economía”. Con los resultados obtenidos se pudo concluir que se llegó a cumplir el reto en un 85% esto brinda la seguridad de que la solución planteada, tiene una aceptación considerable por parte de los usuarios y cubre las necesidades planteadas en el reto.

Para finalizar se puede concluir que la problemática, junto a la solución planteada, lograron satisfacer las necesidades de los usuarios y se logró el objetivo inicial de este proyecto.

9. Bibliografía

Arencibia, G. (2016). La importancia del uso de paneles solares en la generación de energía eléctrica. *REDVET - Revista electrónica de Veterinaria*, 17(9), ISSN: 1695-7504.

<https://www.redalyc.org/pdf/636/63647456002.pdf>

Asocem. (2015, 4 septiembre). *La Sostenibilidad de Concreto como beneficio para la Sociedad*.

<http://www.asocem.org.pe/productos-b/la-sostenibilidad-de-concreto-como-beneficio-para-la-sociedad>

Barahona, E. (2016, 20 agosto). El bambú, la materia inagotable. *Vanguardia El Salvador*.

<https://vanguardiasv.net/el-bambu-la-materia-inagotable/2016/>

Barrón , A., Centurión , M., Ferreyros , L., Forero , G., López , G. & Markovinovic, L.

(2021). *La importancia del uso de energías renovables en centros comerciales de*

Lima. Repositorio de la Universidad de Lima.

https://repositorio.ulima.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12724/14421/Importancia_uso_energias_renovables.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Bernal , J., Serna , L. (2010). *Utilización de Energía Solar para Iluminación del Sector Público. Desarrollo de Mobiliario Urbano*. Repositorio Institucional Universidad EAFIT.

https://docs.google.com/viewerng/viewer?url=https://repository.eafit.edu.co/bitstream/handle/10784/4285/JuanGabriel_Bernal_2010.pdf?sequence%3D5&isAllowed=y

Bocanegra , E. & Cortez , E. (2016). *Impacto visual de un panel digital publicitario de la Empresa Publicom Outdoor en los consumidores del Mall Real plaza Chiclayo* [Título profesional de Licenciado en Ciencias de la comunicación]. Universidad Señor de Sipán.

<https://repositorio.uss.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12802/4710/Cortez%20Parrilla%20-%20Bocanegra%20Becerra.pdf?sequence=6&isAllowed=y>

Camacho , J., Camacho, G., Cárdenaz , F., Gutierrez , D., Grau , E. & Gallardo , A. (2022, 6 julio). *Manual de construcción para el desarrollo de eco paradero sostenible*. Issuu.

https://issuu.com/pieropausini_/docs/manualecoparadero_entregafinal

Cevallos, G., Patiño, K. (2017). *Implementación De Una Eco-Parada Para El Área Agroindustrial De La Escuela Superior Politécnica Agropecuaria De Manabí “MFL”* (Tesis de Licenciatura). Escuela Superior Politécnica Agropecuaria De Manabí Manuel Félix López, Ecuador.

<https://repositorio.esпам.edu.ec/bitstream/42000/614/1/TMA132.pdf>

Conexión Esan. (2020, 18 diciembre). Energías renovables en Perú: Tipos, características y situación actual. *Escuela de negocios ESAN*. [https://www.esan.edu.pe/conexion-](https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/energias-renovables-en-peru-tipos-caracteristicas-y-situacion-actual)

[es-an/energias-renovables-en-peru-tipos-caracteristicas-y-situacion-actual](https://www.esan.edu.pe/conexion-esan/energias-renovables-en-peru-tipos-caracteristicas-y-situacion-actual)

Empresa de servicios de transformación de energía Enel X. (2016). *Paraderos inteligentes*.

Enel X Chile. <https://www.enelx.com/cl/es/administracion-publica/transporte-publico-electrico/paraderos-inteligentes>

Espinal, E., Huamani, C., Reyes, O., Sánchez, G. & Valentín, J. (2019, junio). *Paradero Ecológico autosostenible* [TESIS]. Universidad Privada del Norte.

<https://vsip.info/paradero-eco-sostenible-universidad-privada-del-norte-2019-pdf-free.html>

Galindo, C. (Director). (2022, 27 febrero). *OSB: una alternativa sostenible y versátil a la madera*. Houzz.

<https://www.houzz.es/revista/osb-una-alternativa-sostenible-y-versatil-a-la-madera-stsetivw-vs%7E55518450>

Haaker, E. (2020). *Techos Verdes 101*. Peru Green Building Council.

<http://www.perugbc.org.pe/site/noticias-y-eventos-511-techos-verdes-101#:~:text=Un%20techo%20verde%20es%20el,de%20cultivo%20con%20actividad%20biol%C3%B3gica>.

Instituto de Economía y Desarrollo Empresarial (IEDEP) de la Cámara de Comercio de Lima. (9 de abril de 2022). *Las energías renovables van a paso lento en el Perú*. La Cámara.

<https://lacamara.pe/las-energias-renovables-van-a-paso-lento-en-el-peru/>

IntecProcess. (2022, 27 mayo). *Pintura de poliuretano, ¿Qué es y cómo se utiliza?*

<https://intecprocess.com/pintura-poliuretano/>

López, J. (2015). *Estaciones Ecológicas De Servicio Público Para La Movilidad Urbana En La Ciudad De Pereira* (Tesis de Licenciatura). Universidad Católica De Pereira, Colombia. <https://repositorio.ucp.edu.co/bitstream/10785/3200/1/CDMDI418.pdf>

Ministerio del Ambiente, Viceministerio de Desarrollo Estratégico de los Recursos Naturales, Dirección General de Cambio Climático, Desertificación y Recursos Hídricos & Proyecto Tercera Comunicación Nacional de Cambio Climático. (2016). El Perú y el cambio climático [Sitio web del Ministerio del ambiente]. En *Tercera Comunicación Nacional del Perú a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático* (Primera edición, Vol. 1). Ministerio del Ambiente.
<https://www.minam.gob.pe/wp-content/uploads/2016/05/Tercera-Comunicaci%C3%B3n.pdf>

Narvaez , M. (2019). *Ubicación de estaciones de recarga de vehículos eléctricos en sistemas de distribución usando una técnica heurística* [Proyecto de grado para optar al Título de Ingeniera Electricista]. Universidad tecnológica de Pereira.
<https://core.ac.uk/download/pdf/227335771.pdf>

Organización Mundial de la Salud. (2 de mayo de 2018). *Nueve de cada diez personas de todo el mundo respiran aire contaminado*. <https://www.who.int/es/news/item/02-05-2018-9-out-of-10-people-worldwide-breathe-polluted-air-but-more-countries-are-taking-action>

Paredes , R. (2018). *Implementación de un programa de reciclaje en la fuente al interior de la I.E. Columna Pasco, para fomentar y mejorar las prácticas del cuidado del medio ambiente; generando así una conciencia socio ambiental* [Título profesional de Ingeniero ambiental]. Universidad nacional Daniel Alcides Carrión.
http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/411/1/T026_45817142_T.pdf

Pardo , F. (s. f.). *Zona wifi gratis referencias en el espacio público* [Diapositivas; Observatorio del Espacio Público de Bogotá].

<https://observatorio.dadep.gov.co/sites/default/files/congreso-ep/dia2/Zonas%20WIFI%20Gratis%20Francisco%20Pardo.pdf>

Pérez, M. (2022, 22 noviembre). *Qué es el PVC y por qué es sostenible*. AIMPLAS.

<https://www.aimplas.es/blog/que-es-pvc-y-por-que-es-sostenible/>

Reinholdt, E. (2015, 19 agosto). *Policarbonato: Una alternativa rentable al cristal*. Houzz.

<https://www.houzz.es/revista/policarbonato-una-alternativa-rentable-al-cristal-stsetivw-vs~52517686>

Rodríguez, P. (2019, 12 diciembre). *Aluminio: Un material sostenible y protagonista en la economía circular*. Alsimet.

<http://alsimet.es/es/noticias/aluminio-sostenible-economia-circular>

Salazar, J. (s. f.). *Redes Inalámbricas* [Proyecto para la Facultad de Ingeniería Eléctrica]. Universidad Técnica Checa de Praga.

https://upcommons.upc.edu/bitstream/handle/2117/100918/LM01_R_ES.pdf

Sanmartín, G., Zhigue, R. & Alaña, T. (2016). El reciclaje: Un nicho de innovación y emprendimiento con enfoque ambientalista. *Universidad y Sociedad-Revista Científica de la Universidad de Cienfuegos*, 8(3), ISSN: 2218-3620.

<https://rus.ucf.edu.cu/index.php/rus>

Sintac Recycling. (2022, 11 agosto). *Fibra de vidrio: Propiedades, Tipos y Usos*.

<https://sintac.es/que-es-la-fibra-de-vidrio/>

Spiegeler, C. (2014). *Diseño de estación solar para carga eléctrica de equipos electrónicos* [Trabajo de graduación]. Universidad de San Carlos de Guatemala.

http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/08/08_2983_IN.pdf

Utrilla , S., & Jiménez , J. (2010). Diseño de mobiliario urbano para lograr la dinámica social en la ciudad. *Quivera. Revista de Estudios Territoriales*, 12(1),115-124. ISSN: 1405-8626. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=40113202011>

Zarta , P. (2018). La sustentabilidad o sostenibilidad: un concepto poderoso para la humanidad. *Tabula Rasa*, 28, 409-423. <https://doi.org/10.25058/20112742.n28.18>

Zielinski, S., García , M. & Vega , J. (2012). Techos verdes: ¿Una herramienta viable para la gestión ambiental en el sector hotelero del Rodadero, Santa Marta? *Gestión y Ambiente*, 15(1), ISSN: 0124-177X.
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=169424101008>

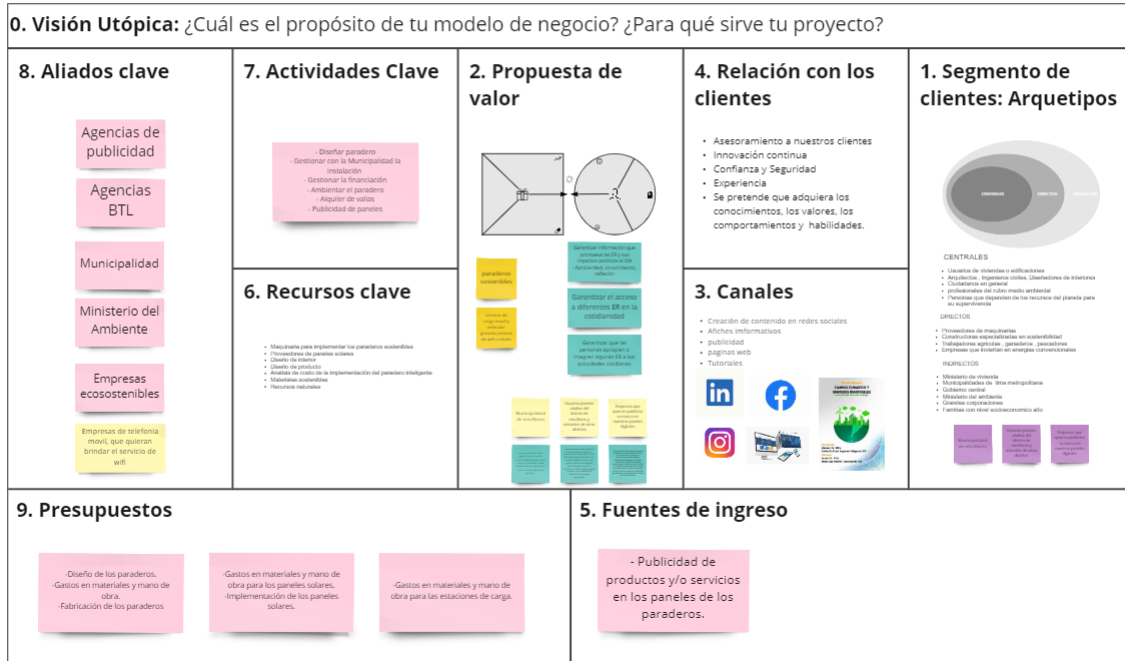
10. Anexos

Anexo 1

Lienzo modelo de negocio



LIENZO MODELO DE NEGOCIO



Anexo 2

Lienzo, tema, problema y reto



LIENZO, TEMA, PROBLEMA, RETO

13 AÑOS PARA LA CIMA

ENERGIAS RENOVABLES EN EL PERÚ

falta de uso de ENERGIAS RENOVABLES EN jóvenes adultos del distrito de miraflores

Una muestra de la gran variedad de las que existen. Son tecnologías diferentes, pero todas con el mismo objetivo: producir energía limpia y renovable para que podamos seguir disfrutando de un planeta saludable y sostenible.

El uso de energías renovables ayuda a reducir la contaminación y el calentamiento global, pero también puede ser una fuente de energía limpia y renovable.

¿CÓMO QUISIERA EL PLAN DE PARTIDO IMPLEMENTAR PROYECTOS EN ENERGÍA RENOVABLE Y QUÉ LE DEJA HEREDANDO PARA LAS FAMILIAS?

El Perú tiene un gran potencial para desarrollar energías renovables, pero aún necesitamos más apoyo gubernamental y privado.

El uso de energías renovables puede ser una solución para reducir la contaminación y el calentamiento global, pero también puede ser una fuente de energía limpia y renovable.

El uso de energías renovables puede ser una solución para reducir la contaminación y el calentamiento global, pero también puede ser una fuente de energía limpia y renovable.

Si el gobierno que el gobierno tiene la intención de poder generar energía renovable, ellos tiene la intención de implementar el plan.

El uso de energías renovables puede ser una solución para reducir la contaminación y el calentamiento global, pero también puede ser una fuente de energía limpia y renovable.

A veces que la costumbre de que se sigue pensando en la energía que se genera al medio ambiente o no.

El uso de energías renovables puede ser una solución para reducir la contaminación y el calentamiento global, pero también puede ser una fuente de energía limpia y renovable.

El momento en el que y que tiene que ser los jóvenes que se están formando en la universidad, pero que no tienen la intención de implementar el plan.

El uso de energías renovables puede ser una solución para reducir la contaminación y el calentamiento global, pero también puede ser una fuente de energía limpia y renovable.

El uso de energías renovables puede ser una solución para reducir la contaminación y el calentamiento global, pero también puede ser una fuente de energía limpia y renovable.

El uso de energías renovables puede ser una solución para reducir la contaminación y el calentamiento global, pero también puede ser una fuente de energía limpia y renovable.

El momento en el que y que tiene que ser los jóvenes que se están formando en la universidad, pero que no tienen la intención de implementar el plan.

El uso de energías renovables puede ser una solución para reducir la contaminación y el calentamiento global, pero también puede ser una fuente de energía limpia y renovable.

José Eduardo Martínez, 60 años, casado con 2 hijos entre 20 y 23 años.

Problemas de salud, especialmente problemas de los ojos, problemas con el sistema circulatorio, problemas con el sistema digestivo.

El uso de energías renovables puede ser una solución para reducir la contaminación y el calentamiento global, pero también puede ser una fuente de energía limpia y renovable.

El momento en el que y que tiene que ser los jóvenes que se están formando en la universidad, pero que no tienen la intención de implementar el plan.

Valentina González, 25 años, soltera, vive en el distrito de Miraflores.

Es una estudiante de psicología, pero tiene problemas de salud, especialmente problemas de los ojos, problemas con el sistema circulatorio, problemas con el sistema digestivo.

El uso de energías renovables puede ser una solución para reducir la contaminación y el calentamiento global, pero también puede ser una fuente de energía limpia y renovable.

El momento en el que y que tiene que ser los jóvenes que se están formando en la universidad, pero que no tienen la intención de implementar el plan.

LOGRAR IMPLEMENTAR LAS ENERGIAS RENOVABLES EN LA VIDA DIARIA DE LAS PERSONAS, ASÍ PUEDE CONOCER EL DESARROLLO SOSTENIBLE Y COMO ESTE MEJORA LA CALIDAD DE VIDA DE LAS PERSONAS Y SU ECONOMÍA.

DOLORES	DOLORES
<p>El costo super elevado de un recurso de energía eléctrica y agua potable.</p> <p>El cambio climático es un problema que afecta a todos los seres vivos y a los ecosistemas.</p> <p>La falta de un plan para el calentamiento global y el uso de energías renovables puede ser una solución para reducir la contaminación y el calentamiento global, pero también puede ser una fuente de energía limpia y renovable.</p>	<p>El uso de energías renovables puede ser una solución para reducir la contaminación y el calentamiento global, pero también puede ser una fuente de energía limpia y renovable.</p> <p>El momento en el que y que tiene que ser los jóvenes que se están formando en la universidad, pero que no tienen la intención de implementar el plan.</p>
NECESIDADES	NECESIDADES
<p>Implementación de energías renovables en una macrozona.</p> <p>El uso de energías renovables puede ser una solución para reducir la contaminación y el calentamiento global, pero también puede ser una fuente de energía limpia y renovable.</p> <p>El momento en el que y que tiene que ser los jóvenes que se están formando en la universidad, pero que no tienen la intención de implementar el plan.</p>	<p>El uso de energías renovables puede ser una solución para reducir la contaminación y el calentamiento global, pero también puede ser una fuente de energía limpia y renovable.</p> <p>El momento en el que y que tiene que ser los jóvenes que se están formando en la universidad, pero que no tienen la intención de implementar el plan.</p>
DOLORES	DOLORES
<p>Que la gente sea demasiado optimista para pensar que se va a solucionar el medio ambiente y seguir usando energías renovables.</p> <p>Que la situación ambiental sea peor que la actual.</p> <p>Que el gobierno no sea tan serio en proteger todos los tipos de recursos naturales.</p>	<p>El uso de energías renovables puede ser una solución para reducir la contaminación y el calentamiento global, pero también puede ser una fuente de energía limpia y renovable.</p> <p>El momento en el que y que tiene que ser los jóvenes que se están formando en la universidad, pero que no tienen la intención de implementar el plan.</p>
NECESIDADES	NECESIDADES
<p>Que el gobierno sea más serio en proteger todos los tipos de recursos naturales.</p> <p>Que el gobierno sea más serio en proteger todos los tipos de recursos naturales.</p> <p>Que el gobierno sea más serio en proteger todos los tipos de recursos naturales.</p>	<p>El uso de energías renovables puede ser una solución para reducir la contaminación y el calentamiento global, pero también puede ser una fuente de energía limpia y renovable.</p> <p>El momento en el que y que tiene que ser los jóvenes que se están formando en la universidad, pero que no tienen la intención de implementar el plan.</p>

Anexo 3

Lienzo del plan de investigación



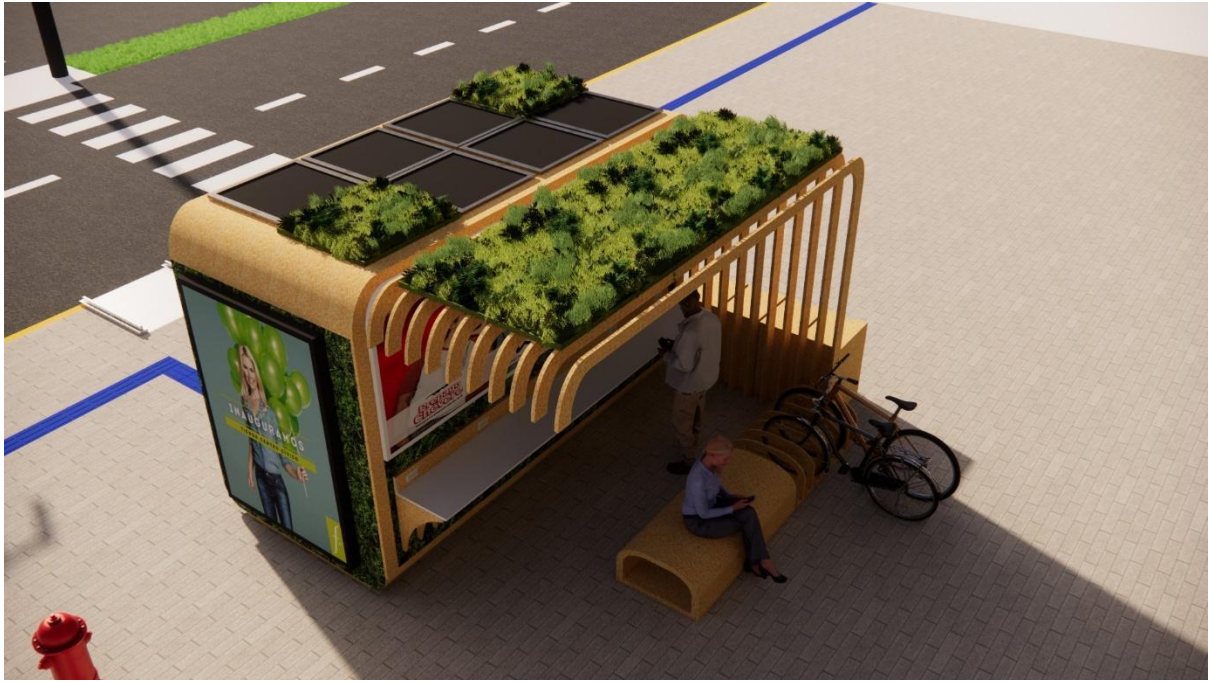
PLAN DE INVESTIGACIÓN

Objetivo	Laboratorio de energías renovables eficiencia energética en una edificación conectada			
Preguntas de investigación	Método	Muestra	Características	80 encuestas 10 entrevistas a profundidad 45 min cada una 3 observaciones 2 talleres generativos
¿Que información recibe la población de lima metropolitana acerca del uso de energías renovables?	ENTREVISTA	(2) pobladores de lima metropolitana	personas entre 25-60 años, que tengas viviendas propias en lima metropolitana	
¿Consideras que tu vivienda hace uso de energías renovables en su edificación?	ENCUESTA	(20) pobladores de lima metropolitana	Personas de lima metropolitana de 25 a 60 años de lima metropolitana que utilicen computador y sepan navegar por la web	
¿Como interviene las energías renovables en la economía del país?	ENTREVISTA	(2) pobladores de lima metropolitana	Personas de 18 - 60 años, que residan en lima metropolitana	
¿Considera usted que las energías renovables producen cierto grado de contaminación al medio ambiente?	ENCUESTA	(20) pobladores de lima metropolitana	Personas de 18 - 60 años, que residan en lima metropolitana?	
¿Cuán importante es para ti la moralidad y justicia para enfrentar el cambio climático?	Entrevista	(3) pobladores de Lima Metropolitana	Personas de 18-60 años, que residan en Lima Metropolitana	
¿Cuáles son los motivos y problemas por el que no adoptan energías renovables en su vida cotidiana?	Encuesta	(20) pobladores de Lima Metropolitana	Personas de 18-60 años, que residan en Lima Metropolitana	
¿Cuántos aparatos electrónicos que utilicen energía no renovable tienes actualmente?	ENCUESTA	(20) pobladores de Lima Metropolitana	Personas de 18-60 años, que residan en Lima Metropolitana	
¿Cómo afecta el uso de aparatos electrónicos, que utilicen energía no renovable, al futuro del mundo?	ENTREVISTA	(3) pobladores de Lima Metropolitana	Personas de 18-60 años, que residan en Lima Metropolitana	

Anexo 4

Prototipo del paradero





LINK DE RECORRIDO VIRTUAL

<https://youtu.be/DanTUGwxvBE>