



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

**COMPETENCIAS AMBIENTALES DE LOS CIUDADANOS FRENTE AL
CAMBIO CLIMÁTICO Y VULNERABILIDAD SOCIO AMBIENTAL EN
LOMAS DE CARABAYLLO, LIMA, 2018**

**TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERA AMBIENTAL**

AUTORAS:

ESPINOZA GOMEZ, MARIANA ESTEFANY

TOCHE ZEVALLOS, NAOMI ANGELA

ASESOR:

DR. CÉSAR EDUARDO JIMÉNEZ CALDERÓN


LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

GESTIÓN DE RIESGOS Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

LIMA – PERÚ

2018-II

PÁGINA DE JURADO

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	ACTA DE APROBACIÓN DE LA TESIS	Código : F07-PP-PR-02.02 Versión : 09 Fecha : 23-03-2018 Página : 1 de 1
--	---------------------------------------	---

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don
 (a) ESQUINOLA GÓMEZ MARIANA ESTEFANY
 cuyo título es: COMPETENCIAS AMBIENTALES DE LOS CIUDADANOS
 FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y VULNERABILIDAD SOCIO
 AMBIENTAL EN LOMAS DE CARABAYUO, LIMA, 2018

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por
 el estudiante, otorgándole el calificativo de: 17 (número)
DIBSÉTO (letras).

Los Olivos 13 de 12 del 2018.



 PRESIDENTE



 SECRETARIO



 VOCAL

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	-------------------------------	--------	---	--------	-----------

El Jurado encargado de evaluar la tesis presentada por don
(a)..... TOCHE ZEVALLOS NADMI ANGELA

cuyo título es: COMPETENCIAS AMBIENTALES DE LOS CIUDADANOS
FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y VULNERABILIDAD
SOCIO AMBIENTAL EN LOMAS DE CARABAYLLO, LIMA,
2018

Reunido en la fecha, escuchó la sustentación y la resolución de preguntas por
el estudiante, otorgándole el calificativo de: 17 (número)
Diecisiete (letras).

Los Olivos 13 de 12 del 201 8.

.....
PRESIDENTE

.....
SECRETARIO

.....
VOCAL

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Representante de la Dirección / Vicerrectorado de Investigación y Calidad	Aprobó	Rectorado
---------	----------------------------	--------	---	--------	-----------

DEDICATORIA

Dedicamos esta investigación a dios, a nuestros seres queridos por todo el apoyo y comprensión brindada en todo nuestro camino universitario. Así mismo, a nuestros asesores por brindarnos su tiempo y dedicación constante para lograr formarnos como profesionales

AGRADECIMIENTO

En la presente investigación, le brindamos agradecimiento a nuestra universidad, Universidad Cesar Vallejo, por brindarnos la formación necesaria como profesionales. Al Ing. César Eduardo Jiménez Calderón, por su tiempo, su ética y su gran profesionalismo que nos permitió dar frutos al presente proyecto, de igual manera al Ing. Jorge Jave, Ing. Julio Ordoñez y a la Ing. María Aliaga, por su ayuda y mejora. Así mismo, a todas las personas que nos brindaron apoyo de manera directa e indirecta, agradecemos la colaboración de la población del Asentamiento Humano Primavera del distrito de Carabayllo por brindarnos su apoyo para el desarrollo de la elaboración de esta investigación.

Agradezco a la vida por brindarme a mi mayor motivación Mamá Ana Maria Llempen Campos te lo dedico a ti, por llenarme de fortaleza, amor y comprensión, Mamá Any Gómez, Cuycito lindo, Papá Mariano Espinoza, amor perfecto, ¡Lo hicimos! Papá Benito Gómez, esto es solo el comienzo, gracias a ustedes eternamente por su cariño, apoyo y palabras para poder lograrlo, sin ustedes nada de esto hubiera sido posible.

Gampy gracias por el soporte emocional, la paciencia con los días de estrés y tu ayuda desinteresada. Jonas y Marlon gracias por su amistad verdadera. Izumy L. gracias por tu ayuda. Madrina Gisella Lupu y Tony Javier muchas gracias por su consideración. Familia, Jessica, Roger, Yessenia, Carlos, Borrega y Celeste, gracias por su amor. Delssy, Danilo y Cristhoper les toca a ustedes cumplir sus sueños y metas, Los amo.

DECLARACIÓN DE AUTENTICIDAD

Nosotras: Espinoza Gomez, Mariana Estefany y Toche Zevallos, Naomi Angela, estudiantes de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la Universidad Cesar Vallejo, identificadas con DNI N° 75131255 y DNI N° 76608724 respectivamente, a efecto de cumplir con las disposiciones vigentes establecidas en el Reglamento de Grados y Títulos de la Universidad César Vallejo, Facultad de Ingeniería, Escuela de Ingeniería Ambiental, declaramos bajo juramento que toda la documentación que acompaña es veraz y auténtica.

Así mismo, declaramos también bajo juramento que todos los datos e información que se presenta en la presente tesis son auténticos y veraces.

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

Lima, 13 de Diciembre de 2018



ESPINOZA GOMEZ, MARIANA
DNI: 75131255



TOCHE ZEVALLOS, NAOMI
DNI: 76608724

PRESENTACIÓN

Señores miembros del jurado:

Ante ustedes se pone en disposición la Tesis titulada “**Competencias ambientales de los ciudadanos frente al cambio climático y vulnerabilidad socio ambiental en las lomas de Carabaylo, lima, 2018**”, en cumplimiento con las normas establecidas en la Guía de Productos Observables de las Experiencias Curriculares de Investigación de Fin de Carrera.

En el capítulo I, introducción, se aprecia la realidad problemática, trabajos previos y las teorías relacionadas al tema.

En el capítulo II, Método, se presenta el diseño de investigación, variables, la población y la muestra, el tipo de investigación, diseño de investigación, el nivel de la investigación, los instrumentos de medición y los métodos utilizados para determinar la solución.

En el capítulo III, se presentan el proceso de obtención de los resultados de la investigación.

En el capítulo IV y IV, se presenta la discusión de datos y las conclusiones del trabajo. Por último en los capítulos finales VI y VII se dan las recomendaciones y las propuestas de solución obtenidas mediante la recolección de evidencias en el desarrollo de la investigación, la misma que sometemos a vuestra consideración y esperamos que cumpla con los requisitos de aprobación para obtener el título Profesional de Ingeniería Ambiental.

ESPINOZA GOMEZ, MARIANA
DNI: 75131255

TOCHE ZEVALLOS, NAOMI
DNI: 76608724

Dedicatoria.....	IV
Agradecimientos.....	V
Índice.....	VII
Índice de Tablas.....	X
Índice de Figuras	XIV
RESUMEN.....	XVI
ABSTRACT.....	XVII

ÍNDICE

I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1 Realidad Problemática.....	2
1.2 Trabajos previos.....	4
1.3 Teorías relacionadas al tema	15
1.4 Formulación del Problema.....	42
1.5 Justificación del estudio	42
1.6 Hipótesis	43
1.7 Objetivos.....	44
II. MÉTODO.....	46
2.1 Diseño de Investigación.....	46
2.2 Variables.....	46
2.3 Operalización de Variable.....	48
2.4 Población, muestra y muestreo.....	51
2.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos	53
2.6 Métodos de análisis de datos	55

2.7	Aspectos éticos.....	55
2.8	Desarrollo metodológico	56
III.	RESULTADOS.....	94
IV.	Discusión	134
V.	Conclusión	139
VI.	Recomendaciones.....	141
VII.	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	143
VIII.	ANEXOS	152

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1	Variable Operalización 1
TABLA N° 2	Variable Operalización 2
TABLA N° 3	Producción de Residuos Sólidos Municipales por sectores poblacionales
TABLA N° 4	Población Total de Carabayllo y distritos de Lima Norte, según periodo censal
TABLA N° 5	Lima Metropolitana Población y Hogares según distritos 2017 (En miles)
TABLA N° 6	Población de Carabayllo según sexo y grupo quinquenal 2011
TABLA N° 7	Densidad Poblacional de Carabayllo y distritos de Lima Norte 2011
TABLA N° 8	Densidad Poblacional de Carabayllo y distritos de Lima Norte 2014
TABLA N° 9	Causas que originan necesidad de Vivienda
TABLA N° 10	Materiales predominantes en Pared de Viviendas
TABLA N° 11	Material Predominante en Pisos de Vivienda
TABLA N° 12	Carabayllo y distritos de Lima Norte: Establecimientos censados por año de Inicio de Operaciones, 2008
TABLA N° 13	Principales actividades Económicas 2008
TABLA N° 14	Clasificación por Actividades.
TABLA N° 15	Carabayllo en el ranking en función al número total de viviendas con déficit de agua.
TABLA N° 16	Dividisión de la Dimensión Vivienda
TABLA N° 17	Estadísticos de Fiabilidad de la encuesta de Competencia Ambiental
TABLA N° 18	Estadísticos de Fiabilidad de la encuesta de Cambio Climático
TABLA N° 19	Pruebas de Chi_ Cuadrado Tecnologías * Cognitivas
TABLA N° 20	Pruebas de Chi-Cuadrado Tecnologías e Interpersonales
TABLA N° 21	Pruebas de Chi-Cuadrado Tecnologías e Intrapersonales

TABLA N° 22	Pruebas de Chi- Cuadrado Tecnologías y Cambio Climático
TABLA N° 23	Pruebas de Chi- Cuadrado Cognitivo e Interpersonal
TABLA N° 24	Pruebas de Chi- Cuadrado Cognitivo e Intrapersonal
TABLA N° 25	Pruebas de Chi- Cuadrado Cognitivo y Cambio Climático
TABLA N° 26	Pruebas de Chi- Cuadrado Interpersonal e Intrapersonal
TABLA N° 27	Pruebas de Chi- Cuadrado Interpersonal y Cambio Climático
TABLA N° 28	Pruebas de Chi- Cuadrado Intrapersonal y Tecnológico
TABLA N° 29	Pruebas de Chi- Cuadrado Intrapersonal e Interpersonal
TABLA N° 30	Pruebas de Chi- Cuadrado Cambio Climático y Tecnológico
TABLA N° 31	Pruebas de Chi- Cuadrado Cambio Climático y Cognitivo
TABLA N° 32	Pruebas de Chi- Cuadrado Cambio Climático e Interpersonal
TABLA N° 33	Pruebas de Chi- Cuadrado Cambio Climático e Intrapersonal
TABLA N° 34	Pruebas de Correlaciones entre Competencias y Cambio Climático
TABLA N° 35	Cuadro de Combatividad entre Vulnerabilidad y Competencias Ambientales.
TABLA N° 36	Resultados de los Objetivos Específicos
TABLA N° 37	Cuadro de Frecuencia - Categoría Vivienda
TABLA N° 38	Cuadro de Frecuencia- Categoría Material de Vivienda
TABLA N° 39	Cuadro de Frecuencia- Categoría Sistema de Agua

TABLA N° 40	Cuadro de Frecuencia- Categoría Servicios Higiénicos
TABLA N° 41	Cuadro de Frecuencia- Categoría Sistema de Alumbrado
TABLA N° 42	Cuadro de Frecuencia- Categoría Tenencia de Vivienda
TABLA N° 43	Cuadro de Frecuencia- Categoría Energía de Cocina
TABLA N° 44	Cuadro de Frecuencia- Categoría Discapacidad en Casa
TABLA N° 45	Cuadro de Frecuencia- Categoría Edad de Personas
TABLA N° 46	Cuadro de Frecuencia- Categoría Seguro de Salud
TABLA N° 47	Cuadro de Frecuencia- Categoría Alfabetismo
TABLA N° 48	Matriz de Consistencia

ÍNDICE DE FIGURAS

- FIGURA N° 1** Imagen de Georeferenciación de las Lomas de Carabayllo
- FIGURA N° 2** Aumento de la concentración de dióxido de carbono atmosférico medido en el observatorio Mauna Loa (Hawai) de 1969 a 2011.
- FIGURA N° 3** Formación de Lomas costeras
- FIGURA N° 4** Etapas de la investigación
- FIGURA N° 5** Asentamiento Humano de Primavera en la estación de Verano – Abril 2018
- FIGURA N° 6** Asentamiento Humano de Primavera en la estación de Verano Noviembre 2018
- FIGURA N° 7** Zona afectada por la extracción minera no metálica en el Asentamiento Humano de Primavera en la estación de verano – Abril 2018
- FIGURA N° 8** Mapa Cartografía Digital proporcionada por el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastre (SIGRID)
- FIGURA N° 9** Mapa las zonas vulnerables en del Asentamiento Humano Primavera
- FIGURA N° 10** Dimensiones de Medición de Zonas Vulnerables.
- FIGURA N° 11** Mapa de peligrosidad Social del asentamiento humano de primavera
- FIGURA N° 12** Mapa de peligrosidad Económica del asentamiento humano de primavera
- FIGURA N° 13** Mapa de peligrosidad Ambiental del asentamiento humano de primavera
- FIGURA N° 14** Dimensiones Del Analisis de Vulnerabilidad
- FIGURA N° 15** Población selecta 1
- FIGURA N° 16** Población selecta 2
- FIGURA N° 17** Repartición de encuestas población selecta
- FIGURA N° 18** Repartición de encuestas población selecta
- FIGURA N° 19** Toma de Encuesta Participativa
- FIGURA N° 20** Toma de Encuesta Participativa
- FIGURA N° 21** Área Encuestada
- FIGURA N° 22** Toma de Encuestas de Vulnerabilidad con uno de los Poblador encuestados
- FIGURA N° 23** Toma de Encuestas de Vulnerabilidad con uno de los Pobladoras encuestadas
- FIGURA N° 24** Tipo de Vivienda: Abode
- FIGURA N° 25** Tipo de Vivienda: Improvisada

- FIGURA N° 26** Abastecimiento De agua- Canal de agua
- FIGURA N° 27** Abastecimiento De agua mediante Red Pública.
- FIGURA N° 28** Categorías de Competencias Ambientales
- FIGURA N° 29** Análisis de datos basados en Competencias Ambientales desde un enfoque Tecnológico
- FIGURA N° 30** Análisis de datos basados en Competencias Ambientales desde un enfoque Cognitivo
- FIGURA N° 31** Análisis de datos basados en Competencias Ambientales desde un enfoque Interpersonal
- FIGURA N° 32** Análisis de datos basados en Competencias Ambientales desde un enfoque Intrapersonal
- FIGURA N° 33** Análisis de datos basados en Cambio Climático
- FIGURA N° 34** Análisis de Frecuencia de datos en base a la categoría Vivienda.
- FIGURA N° 35** Análisis de Frecuencia de datos en base a la categoría Vivienda.
- FIGURA N° 36** Análisis de Frecuencia de datos en base a la categoría Sistema de Agua
- FIGURA N° 37** Análisis de Frecuencia de datos en base a la categoría Servicios Higiénicos
- FIGURA N° 38** Análisis de Frecuencia de datos en base al Sistema de Alumbrado
- FIGURA N° 39** Análisis de Frecuencia de datos en base la Tenencia de Vivienda
- FIGURA N° 40** Análisis de Frecuencia de datos en base al uso de la Energía de Cocina
- FIGURA N° 41** Análisis de Frecuencia de datos en base en la Discapacidad de la personas
- FIGURA N° 42** Análisis de Frecuencia de datos en base a la edad de personas
- FIGURA N° 43** Análisis de Frecuencia de datos en base a un Seguro de Salud
- FIGURA N° 44** Análisis de Frecuencia de datos en base a la capacidad de Alfabetismo

RESUMEN

La presente investigación, busca dar solución a la falta de conocimiento y educación ambiental que presentan las personas en la actualidad, con ello se busca, lograr en ellas un nivel de conciencia ambiental en la cual la población, tenga el nivel suficiente de conocimiento para poder resolver los problemas medio ambientales, presentes en nuestra actualidad.

Por lo cual, esta investigación, busca determinar el nivel de conocimiento, habilidades, actitudes y destrezas, esto quiere decir el nivel de competencia ambiental, que poseen todas las personas para poder hacerle frente a los problemas medio ambientales. Al igual, que se busca medir el nivel de vulnerabilidad a nivel poblacional, para poder determinar si de acuerdo a la calidad de vida que poseen las personas, el nivel vulnerabilidad y peligrosidad, proveniente tanto de factores antrópico o naturales, sean los determinantes del nivel de competencia ambiental que posean la población del Asentamiento Humano Primavera del distrito de Carabayllo.

Por consiguiente, para poder determinar el nivel de competencia ambiental, hizo uso de indicadores de gestión cualitativos, en este caso se realizaron 3 tipos de encuestas, la primera encuesta está basada en un programa de desarrollo de habilidades verdes, conocido también como un Green Skill Development, segunda basada en cambio climático y la tercera en la vulnerabilidad poblacional.

Palabras Claves: competencia ambiental, vulnerabilidad, Cambio Climático

ABSTRACT

This research seeks to solve the lack of knowledge and environmental education that people present today, with this is sought, to achieve in them a level of environmental awareness in which the population, have sufficient knowledge to be able solve the environmental problems present in our present.

Therefore, this research seeks to determine the level of knowledge, skills, attitudes and skills, this means the level of environmental competence, which all people have to be able to cope with environmental problems. Likewise, it seeks to measure the level of vulnerability at the population level, to be able to determine if according to the quality of life that people have, the level of vulnerability and danger, coming from both anthropic or natural factors, are the determinants of the level of environmental competence held by the population of the Spring Human Settlement of the Carabayllo district.

Therefore, in order to determine the level of environmental competence, it used qualitative management indicators, in this case 3 types of surveys were carried out, the first survey is based on a green skills development program, also known as a Green Skill Development, second based on climate change and the third on population vulnerability.

Key words: environmental competence, vulnerability, Climate Chan

I. INTRODUCCIÓN

La vulnerabilidad socio-ambiental nos permite visualizar las diversas transformaciones ambientales de una manera más notoria. El Cambio Climático de la mano con la poca educación que existe está haciendo desaparecer el último vestigio de área verde en el Cono Norte. Carabayllo el distrito más extenso de la provincia de Lima, con 290,311 habitantes (INEI- Proyecciones de Población por Distritos, 2014) que cuenta con más lomas costeras y siendo ecosistemas únicos a nivel mundial que poseen características edafoclimáticas que definen la composición con sus comunidades de flora y fauna de manera particular, generando un alto nivel de endemismo y fragilidad en el ecosistema (Dillon et al., 2011). Si bien es cierto la adaptación al cambio climático es un proceso que se va desarrollando a medida que avanza el tiempo (Sánchez Rodríguez, 2013:15) éstas deben partir del análisis de las diversas estrategias ya existentes, tanto a nivel de las comunidades en las que el conocimiento tradicional y ancestral ha sido históricamente determinante en su adaptación al cambio climático (Chavarro Pinzón, García Guerrero, García Portilla, 2008) Muchas investigaciones de todo el mundo han sido centros activos de investigación sobre el cambio climático y la vulnerabilidad que pueda causar; Sin embargo, hay una serie de barreras para una correcta investigación del cambio climático, y cómo llega afectar a toda la población aledaña en este caso a la zona de influencia, teniendo en cuenta que los pobladores son punto clave para la reconstrucción, mejora y mantenimiento de las lomas, tendremos que tener en cuenta su educación y de esta manera se puedan brindar habilidades, conocimientos y competencias necesarias para que el aporte sea de manera efectiva en la sociedad y también en la economía. (INEI- Una Mirada a Lima Metropolitana, 2014). Por medio de la educación, la elaboración de proyectos y las acciones, no solo los adultos si no también los niños pueden contribuir a todos los aspectos de la formulación de políticas, la mitigación, la creación de competencias y la adaptación en relación con el cambio climático. Los niños llegan a ser poderosos agentes en favor del cambio. Cuando se les empodera y se les educa sobre el cambio climático a través de las escuelas amigas de la infancia, los niños pueden reducir enormemente la vulnerabilidad al riesgo de ellos mismos y de sus comunidades, y de esta clara manera llegar a contribuir al desarrollo sostenible. (UNICEF, 2012).

1.1 Realidad Problemática

La Revista Mexicana de Cambios Forestales (2015) explica que los cambios en el clima causan grandes impactos en los sistemas naturales y seres humanos, el ciclo de los sistemas que gobiernan el planeta generan una extensión de los impactos alrededor de todo el planeta Tierra, este cambio brusco que se ha venido acumulando con el pasar del tiempo genera un gran riesgo para la salud pública, educación, desarrollo humano y cambios drásticos en los sistemas naturales; afectando directamente a los animales y plantas. Ante esto, el presente proyecto está enfocado en Lomas de Carabaylo, ubicado en el distrito de Carabaylo, departamento de Lima. Sus coordenadas geográficas son: 18 L 277602 UTM 8694646 y un rango altitudinal desde los 500 hasta los 1000 m.s.n.m. Dentro del área que abarca la Loma se abarcó 3 rutas, la eco turística que ya estaba delimitada por la comunidad (Línea amarilla) que abarca unos 6 Km., la línea azul que abarca 4.5 Km. y la línea morada que abarca 3 Km. (Figura 1).



Fuente: Data SIO, NOAA. U.S. GEBCO Image-2017 Digital Globe- Google

Figura N° 1: Imagen de Georeferenciación de las Lomas de Carabaylo

En la Figura 1, se puede apreciar en la Línea verde la Delimitación de la Loma, también se observa una línea amarilla que es la ruta Ecoturística, la línea azul que es la ruta troncal 1 y la ruta troncal 2 que es la línea morada.

Las Lomas costeras de Lima están en constante amenaza por la creciente y exagerada expansión urbana, la cual genera sobrepastoreo, tala de árboles y arbustos e introducción de especies invasoras (Ramírez 2007). Lamentablemente esta situación es consecuencia de dos claros problemas que no aportan a la conservación.

El primero, la falta de investigación acerca del funcionamiento y composición que existe en este ecosistema (Mena, et al., 2007). Un ejemplo claro es la engañosa información que existe acerca de las lomas de primavera en la cual existen estudios realizados pero en otras lomas de lima asumiendo erróneamente que se cuenta con la misma flora y fauna que cuentan otras lomas. El segundo problema es la falta de interés de los pobladores que teniendo este gran ecosistema no invierte esfuerzo para la correcta conservación de éstas, es angustioso saber que desde el punto económico son improductivas, razón principal por las que prefieren darle uso para la ganadería, agricultura y hasta construcción de viviendas, actividades que notoriamente dañan al ecosistema (Ramírez, 2007; CIDAP, 2009).

Según La SBN las lomas de primavera son uno de los pulmones ecológicos de Lima Norte, el cual fue invadido por traficantes de terrenos; parte del territorio que se recuperó cuenta de dos áreas uno de ellos con 8,739.41 metros cuadrados y el otro con 7,567.04 metros cuadrados los cuales habían sido apropiados por familias víctimas de la necesidad de vivienda (2017).

A esto, hay que sumar que en América Latina la falta de evaluaciones integradas del cambio climático y todos sus posibles impactos, que van de la mano con el deficiente sistema de monitoreo y observación no permiten tener la capacidad adecuada para generar información que sea confiable para su uso en una investigación y en el diseño de políticas públicas encaminadas a la adaptación al cambio climático (Conde y Saldaña, 2007:28). La vulnerabilidad de los ecosistemas terrestres al cambio global y las acciones para reducir dicha

vulnerabilidad son prioridades científicas y políticas actuales. La vulnerabilidad se define como la tendencia inherente de los sistemas a ser afectados negativamente por eventos o fenómenos particulares (Shitangsu, 2013), Por ello Arnell (2010) Propone que las investigaciones futuras sobre el cambio climático se centren en los contextos locales y abordan sucesivamente, las propuestas de que el modelo de adaptación debe construirse hablando de las circunstancias locales, abarcando las características geofísicas, las prácticas de gobernanza y gestión, y el contexto institucional, todos de los cuales afectan significativamente los procesos actuales de toma de decisiones relacionados con la adaptación. Además, se subraya que “la adaptación y la mitigación pueden complementarse entre sí y conjuntamente pueden reducir significativamente los riesgos del cambio climático” (IPCC, 2012: 2).

1.2 Trabajos previos

SEGÚN AGUIAR, F., ET AL. (2018). La vulnerabilidad del cambio climático en Europa impulsa iniciativas como la Estrategia Europea de Adaptación y el Pacto de Alcaldes para el Clima y la Energía asociado. ¿Cuáles son los factores desencadenantes y las barreras, para qué sectores y para qué riesgos y cómo se financia la adaptación? Los factores desencadenantes clave fueron los incentivos a través de proyectos de investigación, la implementación de políticas de la UE y la frecuencia cada vez mayor de eventos climáticos extremos. Insuficientes recursos, capacidad, compromiso político e incertidumbre fueron las principales barreras. Los sectores priorizados reflejaron las principales vulnerabilidades locales: protección contra inundaciones y gestión del agua, entorno construido y planificación urbana. Se encontraron patrones diferentes de planificación de la adaptación y capacidad de adaptación identificados entre las diferentes regiones de Europa. Las municipalidades grandes generalmente financian la adaptación localmente, mientras que la financiación internacional y nacional parece ser más importante para la adaptación en poblaciones menos urbanas o densamente pobladas territorios.

Según Scheiter, S., et al. (2018), en su artículo “How vulnerable are ecosystems in the Limpopo province to climate change? South African Journal of Botany”, Si bien es cierto Sudáfrica se caracterizan por su biodiversidad excepcional y proporcionan importantes y diversos servicios ecosistémicos, como alimentos, producción ganadera, plantas medicinales o leña para las personas. Sin embargo, durante las últimas décadas, la vegetación en Sudáfrica experimentó cambios sustanciales y una gran pérdida de biodiversidad debido a la pérdida de hábitat, la intensificación del uso de la tierra y sobre todo por el cambio climático. Para ello el desarrollo de políticas de gestión sostenible requiere una comprensión de las interacciones entre la vegetación, el cambio climático y el uso de la tierra, teniendo en cuenta una identificación de las áreas más vulnerables al cambio de vegetación. Alteraciones en la distribución de la vegetación y la biodiversidad inducida también por el clima y el cambio en el uso de la tierra retroalimentan los sistemas socioecológicos y por lo tanto afecta los medios de vida de las personas.

ZOU, T. AND YOSHINO, K. (2017). La identificación de regiones ambientalmente vulnerables es un aspecto importante del manejo de los recursos, especialmente en los ecosistemas de bosques boreales que muestran sensibilidad al cambio climático. El índice de vulnerabilidad se construyó para describir el estado de vulnerabilidad del ecosistema en la región de Daxing'anling, provincia de Heilongjiang, China. Se seleccionaron trece variables relacionadas con la exposición, la sensibilidad y la capacidad de adaptación del ecosistema y se integraron en un índice integral utilizando el análisis de componentes principales espaciales. La vulnerabilidad dentro de cada parte del área de estudio se clasificó luego en uno de los cinco niveles, incluida la vulnerabilidad potencial, leve, media y fuerte, basado en los valores numéricos. Los resultados mostraron que el grado de vulnerabilidad se distribuyó de manera desigual en toda la región de Daxing'anling. El valor más alto del índice de vulnerabilidad ambiental fue de aproximadamente 0,86 en las áreas sur y central, lo que sugiere que estas regiones son las más vulnerables a los cambios ambientales. El valor más bajo fue de aproximadamente 0,036 en la región oriental, lo que indica un entorno de relativamente alta calidad que es menos vulnerable a los cambios ambientales. Los resultados de la evaluación

de la vulnerabilidad ambiental pueden ser útiles para los tomadores de decisiones al proporcionar una herramienta de toma de decisiones comparativamente racional para planificar e implementar un manejo efectivo de los recursos forestales. La densidad de población y proporción de personas vulnerables a la degradación ambiental puede afectar indirectamente la vida de las personas oriundas, ya que reduce la capacidad de proporcionar bienes y servicios. Para ello, la densidad de población se utilizó como un indicador de exposición en la evaluación de vulnerabilidad ambiental. Por ende personas vulnerables se ven fácilmente afectadas por la degradación ambiental, por lo que la proporción de personas vulnerables se utiliza como indicador de sensibilidad y cuanto mayor es la proporción de personas vulnerables, mayor es la sensibilidad del entorno.

RODRÍGUEZ, D. (2015), en su trabajo de tesis "Propuesta pedagógica para la formación jurídico - ambiental por competencias de los Estudiantes de la Universidad Libre Facultad de Derecho", explica como en Latinoamérica hay exorbitantes demandas en las leyes ambientales pero se es necesario más expertos evocados en derecho ambiental. Es esencial entender que la creación de competencias en los individuos está dirigida a una mejor educación. Esta formulación está encaminada a las necesidades que necesita cada profesional de derecho. También, se tiene como finalidad el dar instrumentos, formación teórica y sentido común que les permitan desarrollar las dimensiones ambientales en diferentes ámbitos, para esto hace uso de competencias instrumentales y sistemáticas que están subdivididas por las competencias cognitivas, tecnológicas, metodológicas y lingüísticas. Así mismo, se hace uso del desarrollo de conceptos enfocados a la sostenibilidad de los recursos naturales, economía ambiental, los factores socio ambientales, entre otros factores ambiental. Rodríguez sugiere hacer hincapié en la necesidad que hay de incorporar los modelos curriculares que contengan las competencias instrumentas y sistemáticas, que permitirán que los estudiantes que logren generar criterios de acuerdos a vivencias reales de casos socio ambientales y den respuestas basadas en un lado cognitivo, intrapersonales, interpersonal, lingüístico y ético.

ÁLVAREZ (2015), en su tesis doctoral "Las Competencias Ambientales del Profesorado en Formación Inicial: Un estudio Comparativo" este autor hace mención que su investigación se encuentra basada en la metodología brindada por Robottom & Hart (1993), que planteo un estudio sobre la educación ambiental presente en los profesores del Espacio Europeo de Educación Inicial. La finalidad que tuvo esta investigación es el de lograr identificar cuáles son las competencias dirigidas a la sostenibilidad ambiental en los tres casos de estudio evaluados mediante la técnica de cuestionarios. Los tres casos de estudios planteados fueron los siguientes: el primero estuvo basado en la determinación de la educación ambiental en alumnos del último año de universidades españolas, el segundo estudio se relacionó con la educación ambiental de alumnos iniciales. Su tercer estudio fue basado en las captaciones de competencias ambientales por parte de los alumnos del grado de Maestro/a de Educación Primaria. Así mismo en la investigación, se plantearon cuatro objetivos basados en la explicación de cómo se ha formado la educación ambiental de los profesores de inicial de educación primaria y cuáles eran sus interacciones de sus competencias. Se planteó un modelo de competencia haciendo referencia a autores como González & Wagenaar (2003), que dedujeron que en el continente europeo la educación estaba más enfocada en los alumnos y su educación, centrados en un aspecto donde los alumnos pueden lograr las competencias necesarias.

ZEGARRA, L. (2017), en su tesis "Efectos de la Aplicación de la Metodología de Aprendizaje basado en Proyectos en el Desarrollo de Competencias en el curso de Procesos de Manufactura II", busca diagnosticar la finalidad del uso de un programa de enseñanza de competencias para el curso de Procesos de Manufacturera para estudiantes de la carrera de Ingeniería Mecánica de la Universidad Nacional de Ingeniería, el objetivo general que tuvo la investigación fue el "Determinar los efectos de la aplicación de la metodología de aprendizaje basado en proyectos (ABPr) en el desarrollo de competencias de los estudiantes del curso de procesos de Manufactura II de la escuela profesional de Ingeniería Mecánica de la UNI". Para esto se obtuvo una muestra de un total de 36 estudiantes a estudiar separados en dos grupos en los cuales 17 individuos fueron evaluados bajo observación y 19 individuos estuvieron en fase práctica, para esto se hizo uso de la técnica de recolección de datos rubrica la cual fue validada y determinada su

confiabilidad mediante el alfa de cronbach. Los resultados obtenidos base a estadísticas determinaron las conclusiones de la investigación en las cuales se determinó que el grupo de fase práctica o "experimental" obtuvo mayor porcentaje con un 92% de resultados en los que afirman que la metodología planteada si implementa las "competencias cognitivas, procedimentales y actitudinales" más que el grupo de observación o "control", basándose solo en las competencias cognitivas el "grupo experimental" obtuvo un 21% lo que determina que los estudiantes de la UNI mantienen un alta en competencias cognitivas, un porcentaje de 87% en "competencias procedimentales" que son basadas en las "habilidades y destrezas para realizar una acción concreta " y un porcentaje de las competencias actitudinales no mostraron ningún resultado.

FERNÁNDEZ, A. (2015) sostiene que la huella de carbono es un método que nos permitirá medir las emisiones de GEI de diferentes factores como el ciudadano, la familia, una organización, un producto, entre otros. Implicando así que este método no solo medirá la cantidad dióxido de carbono (CO₂) emitidos por las diferentes actividades antropogénicas si no otros gases equivalentes al dióxido de carbono. Además, busca mediante diferentes metodologías el concepto concreto de huella ecológica teniendo como objetivo conocer cuántos medios mediáticos y cuánta población de España tiene conocimiento de esta herramienta. Al igual, nos dice esta herramienta está ligada al reto del cambio climático y a la reducción del mismo.

CORDERO, I. (2016) en la Revista Científica de Ecología y Medio Ambiente publica el estudio de " Respuesta ecofisiológica de *Caesalpinia spinosa* (Mol. Kuntze a condicionantes abióticos, bióticos y de manejo, como referente para la restauración y conservación del bosque de nieblas de Atiquipa (Perú) ". Plantea una forma de conservación y la restauración en las lomas de Atiquipa haciendo estudios de la estructura, interacción de plantas, distribución espacial de los bosques de tara, en los cuales observó que uno de los 4 bosques estudiados se encontraba estable con la capacidad de regeneración. Así mismo, esta loma al poseer como una condición medioambiental la nubosidad se realizaron estudios de la tara en épocas diferentes tanto en verano como en invierno, las cuales determinaron que las deforestaciones realizadas

determinan las condiciones de las lomas como la disminución de humedad, poca presencia de materia orgánica, entre otros factores. Las diferentes interacciones entre las plantas y microorganismos en este caso bacterias como rizobios y PGPR utilizadas en la investigación para lograr la interacción entre plantas y bacterias en el suelo podrían determinar un crecimiento y disminución de diversos estreses ambientales por lo que las bacterias se consideraron como parte útil de la restauración. Concluyendo así que el uso de tara en estos tipos de bosques ayudaban a conservar la humedad de suelos debido a su poder de poca absorción de agua pudiendo resistir a las diferentes condiciones climáticas de la zona.

EL MINISTERIO DEL MEDIO AMBIENTE (MINAM), en el 2016, El Perú por primera vez fue participante del evento "El Perú se adapta al Cambio Climático" el cual marco gran trascendencia debido a la participación de diferentes funcionarios de sectores gubernamentales los cuales han tomado como referencia los principales temas de importancia como el agua y su abastecimiento, concientización a la población sobre la importancia del recurso hídrico, la agricultura, la pesca y acuicultura. Es ahí donde la directora general de cambio climático, desertificación y Recursos Hídricos declara que solo el 19 % del capital se encuentra destinado a adaptación, proponiendo programas como el PESEM (Planes Estratégicos Sectoriales Multianuales) para ser implementado en el Plan Nacional de Adaptación.

LA ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA ALIMENTACIÓN Y LA AGRICULTURA (FAO) en el 2015, en su publicación "Adaptación de la agricultura al cambio climático", los diferentes efectos meteorológicos como las tormentas, sequías prolongadas entre otras han ido deteriorando los campos de cultivo, la evaluación de y la adaptación, se recopila información como la vulnerabilidad, los tipos de riegos, recursos naturales, el entorno, las zonas frágiles, las zonas más afectadas y las pérdidas. Además nos manifiesta que la adaptación va a depender de la sostenibilidad que le demos a nuestros recursos, la adaptación de la agricultura al cambio climático dependerá de las buenas prácticas agrícolas uno de los proyectos iniciados por la FAO fueron en Bangladesh donde realizaron diferentes

prácticas de adaptación como ordenación y manejo de aguas y tierra. Así mismo, se realizaron diferentes proyectos como ordenación pesquera sostenible, ordenación forestal sostenible, manejo sostenible de la tierra, entre otros.

Según el INCICLAMCO2 (2012), en su estudio " HUELLA DE CARBONO: Estudio comparativo de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en el proyecto piloto de implantación de un Sistema de Recogida, Devolución y Retorno de Envases frente al Sistema de Gestión Integral actual", la empresa se encargó de realizar el proyecto piloto llamado Almonacid de Marquesado realizando la investigación de Huella de carbono, el cual fue llamado Estudio Comparativo de Emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) en el Proyecto de implementación de un sistema de Recogida, Devolución y Retorno de envases frente al Sistema de Gestión Actual. Con el objetivo de disminuir los GEI mediante la disminución de carbono generando un proyecto para la recolección de envases plástico en Cuenca - España, la metodología fue la utilización de la huella de carbono haciendo uso de la norma Publicly Available Specification el cual provee las instrucciones metodológicas para lograr el cálculo de las emisiones de GEI en dos escenarios distintos el primero el proyecto piloto mediante un sistema de retorno de envases y el segundo el sistema actual (SIG). Para lograr los cálculos necesarios se recolectaron datos la cantidad y energía necesario para un producto o servicio y su conversión en kg Co2 emitidos /Kwh de energía usada en los procesos en el mes de diciembre de 2011, por lo cual se asume un volumen de residuos de pet y latas de aluminio de un 0.608 Tn por cada escenario. Los resultados por cada escenario fueron los siguientes: En el primer escenario en los cuales se recogieron un total de 608.371 kg entre latas y botellas PET como emisiones totales se pudo obtener en consumo de energía + funcionamiento de furgoneta + kg de PET y aluminio un total de 029 Tn de Co2e, para el segundo escenario se obtuvieron datos de consumo del planta de tratamiento de RSU de la cuenca + la planta de recuperación de PET y la de aluminio + el vertedero controlado resultó un total de 0.84 Tn Co2e. Ante esto se llegó a la conclusión que se logró la disminución de un 65,48% de Tn de Co2e frente a 0.84 Tn de Co2 equivalente emitidas en el sistema de recogida.

MALACALZA, L. (2013), en su libro "Ecología y Ambiente", Uno de los problemas del desequilibrio del ecosistema es la actividad antropogénica que puede lograr cambios inestables produciendo aumentos en el flujo de velocidad de energía con solo hacer uso de combustibles fósiles para satisfacer sus necesidades para la producción de actividades de diferentes índoles. Sin embargo, los seres humanos también pueden verse perjudicados de manera irremediable por los efectos del calentamiento global. Así mismo, el sistema climático depende íntimamente de las relaciones de sus elementos como el flujo de energía, el promedio de la temperatura real de 2880 kelvin gracias a los gases de efecto invernadero el vapor de agua, metano, dióxido de carbono, clorofluorcarbonados y óxidos de nitrógeno cuyo aumento ha ido creciendo los últimos 100 años. De los gases de efecto invernadero la atmósfera adquiere el 25% y otro 25% lo absorbe y la tierra 45% lo absorbe y un 5% es reflejado. Obteniendo muestras de aire atrapado en Antártida y Groenlandia se pudo determinar que el nivel de CO₂ se encuentra en 370 ppm en los últimos 420.000 años, con una tasa anual de 1.7 % en 1900 y según datos de las Naciones Unidas la temperatura aumentó a 0.6 °C en el último siglo. Además otras fuentes nos permiten relacionar la influencia del dióxido de carbono en la retención de onda larga producida por el efecto invernadero.



Figura N° 2: Aumento de la concentración de dióxido de carbono atmosférico medido en el observatorio Mauna Loa (Hawai) de 1969 a 2011 (Elaborado por Malacaza, L. Ecología y Ambiente, 2013).

En la figura 2 se aprecia, cómo el nivel del dióxido de carbono medidas en partes por millón (ppm) ha ido incrementando con el paso de los años. Este autor marca un proyección dada hasta el 2020 , en la cual se observa una recta creciente que podría llegar hasta esa fecha a unos 400 partes por millón de emisiones de dióxido de carbono.

NARVÁEZ, BASTANTE Y YAGÜE (2017) que en su libro "Capital Humano y Competencias en la Gestión de Proyectos", en la cual llegan a la conclusión que es necesario resaltar, que la educación debe dirigirse en incrementar el crecimiento de las competencias intrapersonales e interpersonales. Así mismo, que es necesario que todo individuo del mercado laboral logre adquirir un incremento en sus competencias interpersonales e intrapersonales que le permitan desarrollarse mejor en su ámbito laboral. Además, que estas competencias estén dirigidas a las dimensiones cognitivas que subyacen de la habilidad de crear, tomar, resolver problemas entre otros, las dimensiones individuales que subyacen a las habilidades profesionales de cada individuo y las dimensiones sociales que subyacen a los trabajos en equipo.

En la revista EL ESPAÑOL (2018), en la publicación propuesta por Duarte " El protocolo de Kioto: ¿logro o fracaso? " menciona, que han pasado en total 20 años desde que los países empezaron a tomar importancia sobre los riesgos causados por los gases de efecto invernadero y que debían de ser controlados y disminuidos. Sin embargo, esto no ha sido un logro. Ya que, habido un aumento desde 1997, se ha determinado que los gases de efecto invernadero han tenido un aumento de 22 toneladas a 36 miles de millones de toneladas de Co2 equivalente lo cual ha permitido determinar un cambio climático brusco o irreversible con eventos como el deshielo de glaciares y pérdidas de ecosistema. El compromiso que mantenía Kioto era el de disminuir sus emisiones de gases de efecto invernadero a un 5%, a pesar de esto no se ha observado ningún avance debido al incumplimiento que han tenido los países, un total de 27 países no han lograron cumplir el compromiso, el resto de ellos disminuyeron un 24% de sus emisiones de gases de efecto invernadero. Así mismo, nos comentan que Kioto fue un mal pacto debido a los pocos objetivos que tuvo, este artículo toma como referencia también una publicación dada por

“POLITICS AND POLICY” dado que, da una mala perspectiva de Kioto diciendo que Kioto fue dado en un momento oportuno teniendo 3 objetivos esenciales de los cuales ningún país tuvo una buena respuesta. La duda principal es que si se logrará el prever un aumento más de 2 grados centígrados de temperatura. Lo más cuestionable de este acuerdo es la fe que se pone en los países involucrados y la posible falla de las instituciones representativas del siglo xx.

THE NEW YORK TIME (2017), en su publicación ¿Qué es el acuerdo de París? , nos dice que desde el 2015 un total 195 países formaron parte del acuerdo de París, con el fin de disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero, a excepción de Siria y Nicaragua que no formaron parte de este acuerdo. Muchas investigaciones actualmente confirman un aumento de temperatura de hasta más de 2 grados Celsius, que podría ocasionar un aumento de temperatura global, aumento del nivel del mar, fenómenos climatológicos, aparición de nuevas especies y pérdida de ecosistemas. Además se notaron diferentes registros de aumento de temperatura globales de en los años 2016, 2015 y 2014, siendo el 2016 el año con mayor aumento de temperatura. Lo que engloba principalmente al acuerdo de París es todos los países desarrollados y subdesarrollados se tracen metas para lograr disminuir sus emisiones de gases de efecto invernadero. Sin embargo, el presidente actual de los Estados Unidos en este último año ha decidido retirarse de este acuerdo, Barack Obama anterior presidente de este país decide disminuir para el 2020 entre un 26 a 28 % de sus emisiones, repartiendo para países subdesarrollados un total de mil dólares, la idea principal que tuvo este acuerdo a diferencia del protocolo de Kioto es que los países que firmaron el acuerdo debían de presentar su plan de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero y ser revisados, la diferencia entre estos acuerdos es que si los países no cumplen con sus metas pronosticadas estos no pagarían ninguna multa la idea de este acuerdo era que puedan cumplir estas metas por obligación a sus ciudadanos, China por su parte prometió para el 2030 obtener más fuentes libres de carbón e India disminuir sus emisiones de Co2 por cada actividad.

MANCIPE, J. (2016) en su tesis “Análisis de las Competencias Tecnológicas:

Estudio de caso aplicado a los Estudiantes del Programa de Sistemas de Información y Documentación en la Biblioteca de la Universidad de la Salle”, plantea un estudio de como los estudiantes de la Universidad La Salle hacen uso de sus competencias tecnológicas. Así mismo, planteó analizar como los profesores hacían uso de sus capacidades para fomentar el crecimiento de esta competencia, esta competencia será medida mediante el uso de encuestas para estudiantes del primer año, quinto año y décimo año de estudios, en su estudio logro concluir que es indispensable para los estudiantes el uso de sus competencias tecnológicas y que es necesario que los profesores de la Universidad de la Salle incluyan dentro de sus materias el uso de competencias tecnológicas esto facilitaría el entendimiento de la información para ellos.

MIRABAL, A. (2013), su tesis de maestría “Competencias Tecnológicas Clave para el Uso de Moodle como Apoyo a la Docencia Presencial Universitaria”, esta investigación tuvo como objetivo el “Describir las competencias Tecnológicas exhibidas por lo docentes de la UNICDA que usaron moodle para apoyar la docencia presencial en el periodo de setiembre- diciembre 2012”. Para lo cual se tomaron como individuos de estudios, cinco profesores de la Universidad Dominico-Americana. En esta investigación mediante las conclusiones se determinó que el estudio de las competencias tecnológicas en los cinco individuos estudios se dividieron en dos grupos un basa en como manejan las “herramientas ofimáticas” y la otra en cómo hacen uso de las habilidades que poseen para el uso de la tecnología. Con lo que obtuvieron de resultados que las competencias tecnológicas no se encontraban asociadas con el Programa Modular Object Oriented Dynamic Learning Environment o también llamado moodle, de igual manera se obtuvieron como resultados que los individuos en estudio requieren de mayor capacitación de acuerdo a las competencias tecnológicas.

OCHOA, ET. AL. (2015), en el artículo “Variabilidad y Cambio Climáticos: su repercusión en la salud”, estos autores en su artículo mencionan como surgen las repercusiones del cambio climático en la salud de los seres humanos, enfocándose en cómo afecta los cambios climatológicos en el mundo y la afectación de sus ecosistemas. Un ejemplo de ello son la variación de las

temperaturas en cambiaran la el estado invernal de países con climas templados, mientras que los países cálidos tendrán disminución en la aparición de mosquitos que puedan causar enfermedades. Además, se menciona que muchos científicos concluyen los diferentes efectos del cambio climático lograrán perjudicarán desfavorablemente en la salud de los individuos. Estas alteraciones del cambio climático en los seres humanos pueden darse de dos maneras según los autores, una forma directa donde se da como claro ejemplo el incrementando de las enfermedades cardiorrespiratorias que pueden llegar hasta la muerte de los seres humanos, causantes del aumento de temperatura y la contaminación del aire y las indirectas que son las más preminentes la cual engloba desde la variabilidad de las especies su migración hasta la presencia de un servicios básicos para la población. Así mismo, cabe resaltar que los más afectados a las adversidades del cambio climático especialmente del aumento de la temperatura, son personas adulto mayor, personas con carencia de solvencia económica y personas que deshabitan las ciudades. Los autores ante esto, concluyeron que las variaciones causadas por las actividades antropogénica y el agotamiento de los recursos naturales repercutirá sobre todo en las poblaciones pobres que carece de servicios básicos de las cuales serán propensas a transmisión de enfermedades, variación en los habitad, nichos ecológicos y aparición de diferentes especies.

1.3 Teorías relacionadas al tema

1.3.1 Competencias Ambiental

Es la capacidad de toma de decisiones consecuente, la comunicación y argumentación, oral y escrita, de posiciones y conclusiones bajo la perspectiva de la sostenibilidad que abarca la Suficiente capacidad de resolución de problemas genéricos o característicos del área de medio ambiente mediante la interpretación y análisis de datos, la emisión de evaluaciones, juicios, reflexiones y diagnósticos, con la apropiada consideración de los aspectos científicos, éticos o sociales. (Universidad Alfonso X El Sabio, s.f.)

Según el EQAVET (s.f.), toma información de Cedefop que en el 2014, menciona que las competencias ambientales también llamadas green skill o

habilidades ambientales son las habilidades imprescindibles para la lograr la evolución de las sociedades, disminuyendo sus impactos ambientales en el medio ambiente. Estas habilidades permitirán fomentar la concientización y el desarrollo sostenible de los recursos naturales. Así mismo, se es necesario la implementación de las mismas para lograr la conservación de los ecosistemas.

Según United ation Educational, Scientific and Cultural Organization (2013), menciona que las habilidades ambientales según la Comisión de la UE dadas en el 2015, son todos los conocimientos, habilidades, actitudes y valores en todos los individuos para lograr una sociedad que logre el disminuir todos sus impactos negativos generados hacia el medio ambiente.

ÁLVAREZ (2015), define las competencias como la habilidad que posee cada individuo para poder desarrollar cualquier tipo de actividad en la cual puedan ser calculados. Así mismo, hace mencione de autores como Rychen & Salganik (2003, pp 51), que mencionan las competencias como "Sistema de acción complejo que abarca las habilidades cognitivas, actitudes y otros componentes no cognitivos".

1.3.2 Concientización

La Enciclopedia Temática Estudiantil (1999, pp. 538), menciona que los cambios de actitud en las personas ante el cambio climático dependen de diferentes factores. Las condiciones socioeconómicas se encuentran ligadas de manera directa con la concientización o mejor dicho con la educación de los individuos, un claro ejemplo está en cómo los individuos de bajos recursos poseen bajo rendimiento, eficiencia alimenticia y mala planificación familiar. Por consiguiente, la población no solo debe de ser concientizada para que respeten la naturaleza sino también para que estas logren tener mayor conocimiento y puedan resolver diferentes problemas. Para eso es esencial realizar campañas públicas para detener y hacerle frente a los problemas ambientales como manejo de residuos sólidos, contaminación, manejo de agua, uso de recursos, etc.

1.3.3 Educación Ambiental

El concepto de educación ambiental está definido como la extensión que posee la educación integral y global de las personas que en sus diversas actividades y prácticas, fomentan su conocimiento, su entendimiento y su concientización respecto a diferentes impactos que se generan de diferentes problemáticas medioambientales, avivando competencias y valores que provienen de actitudes y comportamientos acorde con la moral ambiental que poseen esencial para lograr el desarrollo sostenible. Además, el autor menciona que en la agenda 21 precisando en el capítulo 36, la educación ambiental está basada en dos ejes fundamentales que son la concientización ambiental y la toma de conciencia. A la vez, menciona que la educación ambiental formal y no formal son esenciales para lograr un cambio en las acciones que toman las personas de manera que adquieran capacidades y habilidades para resolver los problemas medioambientales y que esta educación ambiental es importante para lograr que las personas adquieran comportamiento, conciencia, valores, actitudes y habilidades que logren promover la participación ciudadana para una mejor toma de decisión. (Pouso, 2007, PP. 15).

La educación ambiental está definida como el proceso del conocimiento que posee el ser humano de su entorno y de sí mismo que tiene como principal objetivo la protección y prevención de los recursos naturales, esta promueve la participación activa de los seres humanos, a través de actitudes, habilidades, comportamientos para preservar el medio ambiente. Así mismo, está estable una combinación de los conocimientos sociales y naturales que fomenta el desarrollo de actitudes dirigidas a la participación ciudadana. (Sánchez y Gándara, 2011, pp. 105)

La DEA que es la Dirección de educación Ambiental nos brinda como concepto de la educación ambiental, es un conjunto de pasos de formación que permite que las personas adquieran una toma de conciencia sobre la importancia del medio ambiente y que promueva valores, actitudes, habilidades y destrezas que contribuyan a la

sostenibilidad de los recursos naturales y a darle solución a los problemas ambientales. (SEDEMA, s.f.).

1.3.3.1 Educación Formal

Está definida como un mecanismo que actúa favoreciendo a todo individuo los medios para poder entender la relación de tiempo y espacio de los fenómenos medioambientales, sociales y económicos. Además genera el sentido de responsabilidad, preocupación, cuidado y actitudes respecto al cuidado del medio ambiente. (Sánchez y Gándara, 2011, pp. 105).

1.3.3.2 Educación Informal

Es un mecanismo sumamente importante, porque ofrece un ámbito educativo flexible y diverso, involucrado directamente con la población, con estudios como sin estudios, en diferentes actividades con la función de lograr capacitar a la población y mantener con ella un nivel de conocimiento ambiental. Para esto, como medio de comunicación tiene la facilidad de llegar a todos los sectores de la población pudiendo lograr la participación ciudadana y promoviendo el cuidado medioambiental. (Sánchez y Gándara, 2011, pp. 105).

1.3.4 Participación Social

La Participación ciudadana, está referida en las decisiones que las poblaciones, comunidades y todo individuo por naturaleza, tiene el derecho de participar en cualquier toma de decisión.

También, está definida como el conjunto de personas que manifiestan sus opiniones y propuestas. Así mismo, que participan en la toma de decisiones y velan por el cumplimiento de las acciones decididas. Este conjunto de personas se establece con el fin de manejar y realizar programas de desarrollo, comunicación, capacitación y exploración científica. (Sánchez y Gándara, 2011, pp.202)

Además, EL MINISTERIO DE CULTURA (s.f., pp. 6) define la participación ciudadana como la unificación de las comunidades locales en la gestión y compromiso para cuidar y mantener el patrimonio cultural. Para esto se tiene conocimiento que todo residente de una comunidad local tiene el deber, la responsabilidad y el derecho de formar parte de cualquier actividad que realice su comunidad para alcanzar el fin común de la actividad y lograr favorecerse. Esto permite, que la población mejore su calidad de vida y disminuya su nivel de pobreza. La participación ciudadana en el Perú, se ve desde los ámbitos nacionales, regionales y locales, este proceso se ha visto desde los consejos de coordinación regional y local, respaldadas por la ley n° 26300. Este plan de incorporación de participación ciudadana está dirigido a fomentar la participación activa de los ciudadanos en los diferentes tipos de participación ciudadana.

1.3.4.1 Participación Social Ambiental

La participación ciudadana es una herramienta de política ambiental que proporciona la implicancia dinámica de las personas o comunidades como instituciones académicas, ONGS, entre otras en los diseños de gestión y política ambiental. Estos pueden constituir ámbitos administrativos, técnicos, económicos y consultivos que permitan dar la tarea de una responsabilidad cooperativa entre la comunidad y el estado. (Sánchez y Gándara, 2011, pp. 202).

1.3.4.2 Adaptación al cambio climático

Consiste en la adopción de medidas que generan resistencia, reducción de la vulnerabilidad y la exposición a la variabilidad climática actual. Con el transcurso de los años, las sociedades han aprendido y desarrollando un entendimiento de variabilidad climática para contrarrestar el cambio climático. De igual forma, es un proceso mediante el cual se mejora, desarrollan e implementan estrategias para aliviar, tolerar y también

aprovechar las consecuencias de los eventos climáticos. A todo ello, es sumamente importante ya que se da primordialmente la protección a las sociedades y economías frente a sus efectos (Ferradas, 2012).

1.3.5 Vulnerabilidad

El concepto de vulnerabilidad implica que, ante amenazas similares, poblaciones o sectores diferentes sufren impactos distintos. Así como, gozan de diferentes grados de resiliencia para recuperarse después de ese impacto. La vulnerabilidad está muy ligada al desarrollo humano debido a que poblaciones con mejores ingresos, educación y salud tienen mayor capacidad de adaptación. (Marn, 2013)

La vulnerabilidad está definida de diferentes formas el primero se refiere a las posibilidades que un individuo salga herido o lesionado físicamente o moralmente, el segundo concepto hace referencia a diferentes condiciones determinados por factores físicos, sociales, ambientales, entre otros que incrementan el nivel de amenaza. Si se expresa la vulnerabilidad basada en el cambio climático, se tiene que decir que a lo largo de los años esto ha ido variando este autor basándose en el IPCC menciona que es el nivel en el cual un ecosistema es susceptible o incapaz de defenderse de los efectos del cambio climático. Así mismo, expresa que la vulnerabilidad es un conjunto de caracteres del cambio climático y la variación que tuvo el ecosistema debido a esos cambios bruscos. (Instituto Geofísico del Perú, s.f.)

La vulnerabilidad está definida como el nivel en el que un sistema es débil ante los efectos del cambio climático. Además, es la capacidad que tiene de variar en función de la magnitud y de variabilidad del clima. A la cual, un sistema se encuentra en peligro en los diferentes procesos de adaptabilidad y de sensibilidad ante esos peligros. Estos autores, también definen la vulnerabilidad, como la tendencia o susceptibilidad a los daños ocurrido por cualquier fenómeno natural o

actividad antrópica, para lograr determinar la vulnerabilidad es necesario estudiar las características de la población, como su capacidad socioeconómica y su nivel de apoyo estatal, privado, familiar o comunitario que permiten prevenir la exposición a riesgos, como el principal que es el mal manejo del ordenamiento territorial. A su vez, se deben considerar las capacidades que poseen las personas para determinar, sobrevivir o recuperarse del impacto de la naturaleza, en el cual interviene un número de factores que determinan el nivel de subsistencia que tienen las personas ante un riesgo. Para esto se debe tomar en cuenta también la vulnerabilidad física que esta conceptualizada como nivel de exposición y debilidad ante los riesgos y la vulnerabilidad social que está conceptualizada como la propiedad que permanece de manera constante y está compuesta por el lado cultural y el desarrollo que tienen las comunidades. (Sánchez y Gándara, 2011, pp.209)

Las condiciones inseguras son las formas específicas en que la vulnerabilidad se expresa en el tiempo y el espacio, inducida por el entorno físico, la economía local o las relaciones sociales. (Blaikie et al., 1994).

Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno del Niño (2009), Define la vulnerabilidad como las cualidades y circunstancias de una comunidad o sistema que son susceptibles a amenazas con lo cual son medibles mediante la siguiente fórmula.

Ecuación 1:

$$\text{RIESGO} = \text{AMENAZA} \times \text{VULNERABILIDAD}$$

Fuente: Elaborado por Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno del Niño (2009).

Además, existen factores que acompañan a la vulnerabilidad los cuales son la exposición, susceptibilidad y resiliencia expresado en una fórmula simple.

Ecuación 2

$$\text{VULNERABILIDAD} = \text{EXPOSICIÓN} \times \text{SUSCEPTIBILIDAD} / \text{RESILIENCIA}$$

Fuente: Elaborado por Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno del Niño (2009).

En cambio, El Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción de Riesgos de Desastres (CENEPRED), indica que la vulnerabilidad puede ser explicada por tres factores: Exposición, Fragilidad y Resiliencia (2015).

1.3.5.1 Factores de la Vulnerabilidad

1.3.5.1.1 Exposición

Esta principalmente relacionada con las decisiones y prácticas que ubican al ciudadano y sus medios de vida en zonas de impacto de un peligro y se da a través de una relación no apropiada con el ambiente, en donde puede estar expuesto a procesos no planificados de crecimiento demográfico, también, a un proceso migratorio por ende desordenado y con la urbanización sin un adecuado manejo del territorio. Por consecuente, estarían expuestos a cualquier evento que pueda afectar de manera negativa. Por ello, se deduce que, a mayor exposición, mayor vulnerabilidad. CENEPRED (2015)

1.3.5.1.2 Fragilidad

CENEPRED (2015), nos dice que la Fragilidad, está referida a las condiciones de desventaja o debilidad con la que cuenta un ciudadano y sus medios de vida frente a un peligro. Tiene un enlace con las condiciones físicas de una, localidad o sociedad y es de origen interno, por ejemplo: formas de construcción de las viviendas, entre otros. De esta manera se puede deducir que, a mayor fragilidad, mayor vulnerabilidad.

1.3.5.1.3 Resiliencia

Es la capacidad de los sistemas sociales, económicos y ambientales de afrontar un suceso, tendencia o perturbación peligrosa respondiendo o reorganizándose de manera que mantengan su función esencial, su identidad y su estructura; de la misma forma, conservando la capacidad de adaptación, aprendizaje y transformación. Por consecuente, a mayor resiliencia, menor vulnerabilidad. Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático-IPCC (2014)

1.3.6 Vulnerabilidad Social

La relación entre vulnerabilidad, desarrollo y pobreza, destacan a la vulnerabilidad social como fenómeno que subyace a la configuración de las sociedades contemporáneas, que son cada vez más caracterizado por un mayor grado de inseguridad socioeconómica y un menor papel del estado como protector y garante de Derechos sociales (Castel, 1995). Este enfoque se centra en la capacidad de individuos y grupos sociales para enfrentar los múltiples riesgos generados por el medio ambiente social y natural (Chambers, 2006), así como su capacidad de adaptación a la materialización de estos riesgos (ECLAC, 2002).

Este factor engloba lo político, educativo e ideológico, la cual analiza los niveles de organización de instituciones y pobladores,

participación ciudadana, comportamiento ante un posible evento natural o antrópico y como pueden prevenir y dar respuesta ante una situación de emergencia (INDECI, 2006).

1.3.7 Vulnerabilidad Socio-Ambiental

La vulnerabilidad socio-ambiental según Ávila (2008) define como el proceso que conlleva a situaciones críticas e irreversibles en torno a la calidad y cantidad de los recursos hídricos que es puesto en riesgo el desarrollo humano y el funcionamiento de los ecosistemas.

1.3.8 Vulnerabilidad Institucional

Para Wilches-Chaux (1989) la obsolescencia y la rigidez de las distintas instituciones, en las cuales la burocracia y en muchos casos la prevalencia de la decisión política o el dominio de criterios personalistas, llegan a impedir respuestas adecuadas y ágiles a las realidades existentes y de aquella manera demoran el tratamiento de los riesgos o sus efectos.

1.3.9 Vulnerabilidad Física

Según Wilches-Chaux (1989) esta vulnerabilidad se refiere a la localización de la población en zona de riesgo físico, condición que es provocada por la pobreza y la falta de oportunidades que puedan existir para una ubicación de menor riesgo (condiciones ambientales y de los ecosistemas, localización de asentamientos humanos en zonas de riesgo).

1.3.10 Cambio Climático

Según Martínez y Fernández (2004), Cuando la tierra absorbe y distribuye la energía recibida de la superficie de la tierra, esto para intentar compensar las diferentes variaciones de temperatura del Ecuador y de los polos, mucha de esta energía se dirige hacia el espacio para mantener un balance, por ello que al alterarse este balance se altera el clima. Cuando sucede estos cambios en la energía se le denomina forzamientos radiactivos, que al ser positivos procederán a elevar las

temperatura de la tierra y al ser negativos, la temperatura disminuye. La acumulación de gases de efecto invernadero (GEI) en aumento, incrementa la deficiencia de la tierra para poder reemitir la energía recibida del espacio, esta energía que también es reemitida de la tierra y del espacio es reemitida a la superficie terrestre por los gases de efecto invernadero y aunque mucha de la energía quede atrapada, existe otra parte de ella que se elevará para emitir aún más energía y logre un balance en el clima. Además, si sigue aumentando las emisiones de gases de efecto invernadero, la temperatura del planeta seguirá de manera positiva y si aun así logran mantenerse estos podrían durar por mucho tiempo. Debido a que estos gases logran mantenerse por muchos años en la atmósfera. Así mismo, las emisiones de actividades antropogénicas emitidas a la troposfera, pueden manifestar radiación solar, estableciéndose un forzante radiactivo negativo que suele enfriar el sistema climático. Muchos de los contaminantes producidos por las actividades antropogénicas como los aerosoles y los hollines de fábricas que retienen energía solar, pueden inclinarse a incrementar el calentamiento global. Sin embargo, su existencia puede afectar la cantidad y reflectividad de las nubes por lo que se calcula que su propósito es el de enfriar el clima y sus componentes. Además los volcanes que emiten dióxido de sulfuro que resultan ser aerosoles tienen a enfriar la atmósfera baja en diferentes periodos. Cuando los cambios en la radiación del sistema climático se ven alterados de manera natural o antropogénica, esta reacciona en diferentes escalas de tiempo y espacio. Estos cambios en el balance de energía de la tierra afectan el ciclo hidrológico repercutiendo, en precipitaciones y variaciones de temperatura, estas perturbaciones en el clima a causa de actividades humanas afectan la forma natural del sistema climático la cual se encuentra en materia de estudio.

El Instituto Nacional de Ecología y Cambio Climático (2018): nos define el clima como la interacción de diferentes factores como el agua de los océanos, la nieve, las capas de hielo, la vida terrestre, la atmósfera. Además es cambiante según tiempo y espacio esto quiere

decir un tiempo meteorológico el cual el tiempo está sujeto a las variaciones climatológicas en nuestro planeta.

El Cambio Climático no es más que la variación del clima debido a causas naturales y antropogénica, la Comisión Nacional Forestal - CONAFOR define el cambio climático como cualquier variación que ocurra en el clima en el tiempo como resultado de la variabilidad de la naturaleza y la antropológica.

El cambio climático está definido como cualquier transformación que se genere en el clima de forma natural o antropogénica a un largo plazo. También, está definido como un fenómeno causado por los efectos de los gases de efecto invernadero (GEI) en la atmósfera. Este autor nos hace mención que durante miles de años el planeta ha logrado mantener una temperatura promedio a unos 16 C° el cual ha sido favorable para lograr el desarrollo y evolución de la vida de muchas especies incluyendo la especie humana. Sin embargo, el uso de combustibles fósiles específicamente el petróleo, la tala de árboles, la quema de la vegetación, han ido ocasionando la acumulación de bióxido de carbono provocando transformaciones en la composición de la atmósfera, de esta manera se concluye que el proceso natural de esta transformación ha venido siendo acelerado gracia a las actividades humanas provocadas en los últimos años. Además, el autor tomando como referencias fuentes de investigaciones como el Comité Científico de Cambio Climático, nos afirman que el cambio climático es un hecho, y que estas transformaciones se han ido dando de forma directa de tal manera que se han ido sintiendo en forma de precipitaciones, lluvias torrenciales, aumento del nivel del mar, desglaciación, entre otros. (Sánchez y Gándara, 2011, pp. 55)

IPCC (2014) añade lo siguiente, el cambio climático puede deberse a procesos internos naturales, a forzamientos externos, como las modulaciones de los ciclos solares, erupciones volcánicas o cambios

antrópicos persistentes de la composición de la atmósfera o del uso de la tierra.

según el informe del IPCC (2008) el cambio climático hace referencia, al cambio del estado del clima que se puede identificar mediante pruebas estadísticas, tanto en las variaciones de su valor medio, como en la variabilidad de sus propiedades, que persiste durante largos periodos de tiempo, en su mayoría periodos más largos.

1.3.11 Lomas Costeras

Uno de los más susceptibles ecosistemas existentes que se encuentran ubicado entre el norte de nuestro Perú hasta Chile son las llamadas lomas costeras.

Se encuentran exactamente a unos 30° LS entre Huasco y Coquimbo en Chile y a los 8° L.S. en el departamento de La Libertad en el Perú, desarrolladas por colinas influenciadas por vientos húmedos que recorren la corriente de Humboldt o corriente Peruana. (Paniagua, 2014). Estos ecosistemas estacionales dependen de condiciones principales para su formación. Tanto las estribaciones andinas como cordillera costa la cual tiene una dirección hacia al litoral y a la corriente de Humboldt, el aumento de la humedad y disminución de la temperatura formando una neblina densa que al chocar con las colinas formaran una barrera orográfica produciendo precipitaciones constantes como lloviznas o garúas producidas de mayo a junio y de setiembre a octubre con un humedad relativa de 100% en épocas frías con temperaturas hasta 12 °C. . (Paniagua, 2007).



Figura N°3 Formación de Lomas costeras (Elaborado por Paniagua, L. Condiciones Microclimáticas en las Lomas Costeras

y Riesgos a la Salud de los Pobladores de Lima Metropolitana.2007)

En la Figura 3, se muestra cómo los vientos húmedos se trasladan hasta descender a las lomas costeras formando precipitaciones, creando posibilidades para que la flora endémica emerja en las lomas costeras.

1.3.12 Gases de Efecto Invernadero

Los gases de efecto invernaderos son aquellos gases procedentes en la atmósfera estos se encargan de absorber las radiaciones acumulándolas produciendo el efecto invernadero.

Según BENAVIDES Y LEÓN (2012), los gases de efecto invernadero o también llamados por las siglas GEI son los elementos constituyentes de la atmósfera, que pueden ser de procedencia natural como antropogénica, ellos absorben y emiten las radiaciones solares a diferentes longitudes de onda emitidas desde la superficie terrestre, los principales gases de efecto invernadero están divididos unos de forma directa y otros de forma indirecta, los GEI producidos por la propia naturaleza son el vapor de agua, dióxido de carbono, óxido nitroso, metano y ozono y algunos producidos por las actividades antropogénica como el hexafluoruro de azufre, hidrofluorocarbonos y el perfluorocarbono son algunos de los que se encuentran regulados por el Protocolo de Montreal. Además, Los gases de efecto invernadero directos

Los GEI directos son los gases causados por la misma naturaleza como el dióxido de carbono, metano, óxido nitroso y compuestos halogenados.

Los GEI indirectos son aquellos gases causantes de alterar la atmósfera y los gases de efecto invernadero directo como los óxidos de nitrógeno, compuestos orgánicos volátiles y el monóxido de carbono.

Las emisiones de gases de efecto invernadero causantes del problema de calentamiento global son uno de los establecidos por el protocolo de Kioto, en el Perú se han desarrollado diferentes inventarios nacionales en 1994, 2000 y 2010, este último año fue uno de los más importantes para la toma de decisiones (ESDA, 2013).

Los gases de efecto invernadero son aquellos capaces de retener la radiación infrarroja enviada desde la superficie terrestre debido a su aglomeración. Estos a su vez, son los principales causantes del efecto invernadero los principales son el dióxido de carbono, el metano y el óxido nitroso, este autor también menciona que el Protocolo de Kioto, que tiene el objetivo de disminuir al menos en un 5% los gases de efecto invernadero, que este incluye como gases causantes del efecto invernadero a los hidrofluorocarbonados, perfluorocarbonado y al hezafluoruro de azufre. (Sánchez y Gándara, 2011, pp.135).

1.3.13 Biodiversidad

La biodiversidad es el patrimonio total compuesto por toda forma de vida, incluyendo una biodiversidad en genes, organismos, poblaciones, especies, comunidades, nicho ecológico, ecosistemas y su relación con su entorno. Además, el concepto de biodiversidad esta también referido como el resultado de la evolución biológica de cada especie y cada lugar y esta evolución a su vez, es el resultado de la evolución geológica y de la interacción con sus componentes formándose como un todo. (Sánchez y Gándara, 2011, pp. 48).

Gil (2011), sostiene que la biodiversidad o también llamada diversidad biológica es la multiplicidad de diferentes organismos tanto ecosistemas acuáticos como terrestre y su interacción entre ellas, este autor divide la diversidad en tres jerarquías diferentes, diversidad genética, diversidad de especies y diversidad de ecosistemas.

El término biodiversidad se refiere a la variabilidad de los organismos vivos, que forman parte de todos los ecosistemas terrestres y

acuáticos. Incluye la diversidad dentro de una misma especie, entre especies y entre ecosistemas. (Ley 19.300 Bases Generales del Medio Ambiente).

La biodiversidad es uno de los factores más preciados de un país, debido a que conforma un conjunto de organismos, subespecies y genes que contienen los ecosistemas en las que se relacionan entre ellas y el entorno que los rodea, formando ecológicos. (Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre, 2018).

1.3.14 Área Natural Protegida

Las áreas naturales protegidas son aquellas porciones de territorio que pueden ser terrestres o acuáticos pertenecientes a territorios nacionales, característicos de todo ecosistema y de toda su biodiversidad y de lo que lo componen. A su vez, son áreas catalogadas como áreas que no han sufrido daños por la actividad antropogénica y que se encuentran bajo protección, conservación, restauración y desarrollo. Además, son grandes generadoras de recursos para el bienestar social y patrimonial, el cual debe incluir una valorización de los recursos naturales. Estas a su vez, representan posibilidades de mediar la integración de los ecosistemas debido a que estas no reconocen fronteras político – administrativos. Por último, son consideradas como instrumentos de política ambiental, para seguir preservando la biodiversidad. (Sánchez y Gándara, 2011, pp. 40)

Espacios continentales y/o marinos del territorio nacional, expresamente reconocidos y declarados como tales, incluyendo sus categorías y zonificaciones, para conservar la diversidad biológica y demás valores asociados de interés cultural, paisajístico y científico, así como por su contribución al desarrollo sostenible del país. (Ministerio del Medio Ambiente, 2016).

Se le otorga el nombre de área natural protegida a espacios que nuestro gobierno decide proteger por contar con especies endémicas

representativas de que se deben mantener en preservación. (Calle y Brehaut, 2007)

1.3.15 Ecosistema

Según Sánchez y Gándara (2011, pp.104).Un ecosistema está catalogado, como un sistema compuesto de organismos bióticos y abióticos, incluyendo sus interrelaciones tanto pasadas, como presentes entre ellas mismas y la relación con todo el conjunto de flora y fauna de un lugar específico. Además, es un conjunto interactivo funcional de organismos desde grandes escalas hasta microscópicos y el medio que lo rodea, el tamaño y la forma de este ecosistema dependerá mucho de las características tanto físicas como químicas. Estos autores también, mencionan que el ecosistema está compuesto de múltiples elementos iguales o distintos totalmente dinámicos de plantas, animales, hongos, microorganismos y todo el ambiente abiótico que los rodea que conforman un conjunto único ecológico. Entonces, esto nos dice que se encuentra influenciado por la ecología, debido a la inclusión de organismos tanto bióticos como abióticos los cuales producen efectos unos sobre los otros, y que unidos son fundamentales para la subsistencia de todo ser viviente en la tierra. Por lo tanto, la preservación de los ecosistemas es de suma importancia para evitar el aumento de pérdida de la biodiversidad. Ya que, se ha comprobado durante muchos años que las actividades antropogénica han ido transformando los hábitats naturales causando grandes pérdidas en la biodiversidad.

1.3.16 Adaptación

El concepto de adaptación posee diferentes conceptos en este caso nos referimos a la adaptación de los seres vivos en un ecosistema. Según el Programa de Adaptación al Cambio Climático (2009), la adaptación ha venido dándose desde el inicio de formación de la tierra de una manera lenta de generaciones a generaciones y esta es la respuesta de los seres vivos ante su adaptación a los diferentes cambios del clima, ejecutando diferentes métodos de adaptación como buenas prácticas

agrícolas, respondiendo mejor a los fenómenos naturales como lloviznas, sequías, el friaje, aumento de temperatura, conservación de recursos energéticos, etc.

La adaptación es la capacidad de adaptabilidad que posee todo organismo, para adecuarse a los cambios en los cuales sus características genéticas permitirán adecuarse y subsistir en una población de selección natural. (Sánchez y Gándara, 2011, pp. 21)

El Instituto de Ecología y Cambio Climático (2018), La adaptación al cambio climático es el conjunto de medidas e iniciativas dirigidas a disminuir la vulnerabilidad de los ecosistemas y sistemas antropogénica ante las amenazas del cambio climático. Así mismo, señalan que la adaptación puede darse de diferentes tipos como la preventiva, privada, pública, autónoma y planificada.

1.3.17 Suelo

Según el libro propuesto por Suarez (1979), El suelo es la principal capa terrestre compuesta de material orgánico y mineral, capaz de mantener diferentes especies de flora aportando las de los nutrientes necesarios para su crecimiento. Los diferentes componentes medioambientales conjuntos los factores físicos, químicos y biológicos actúan de forma que el suelo mantenga un comportamiento dinámico que pasa por diferentes etapas como juventud, madurez y vejez como diferentes tipos de organismos.

Según la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2006), define el suelo como una capa delgada compuesta de minerales, material orgánico, microorganismos, aire.

El suelo está definido como un espacio natural no firme ni sólido ubicado en la superficie de la corteza terrestre conformado por materia orgánica, agua, aire y materiales inorgánicos. Además, el suelo es el principal soporte de la vegetación proporcionando el micro y el macro

nutrientes necesarios para su desarrollo. El suelo posee una formación única de hasta miles de años, para lograr la formación solo de una capa de suelo con una cierta profundidad dependerá del origen de su roca madre y de la variedad del clima. (Sánchez y Gándara, 2011, pp. 270).

1.3.17.1 Carbono Orgánico

La Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2017) define, el carbono orgánico del suelo (COS) como el componente principal de la materia orgánica, siendo este el combustible principal de cualquier suelo. Además, El carbono orgánico del suelo es el carbono que queda alojado en el suelo después de la descomposición de cualquier material degradado parcialmente por los microorganismos pertenecientes al suelo. Así mismo su falta en los suelos generaría un grado de degradación.

1.3.18 Tiempo

1.3.18.1 Fenología

SEO BIRDLIFE (2005), nos dice que la fenología es el estudio de las variaciones en el tiempo de los fenómenos como reproducción, floración, evolución de especies, etc., que a su vez se encuentran vinculados por las condiciones meteorológicas.

Además el blog Información Agrícola (2013), nos explica qué es el estudio de las relaciones entre los factores meteorológicos y los ciclos de vida de los seres vivos. Así mismo, define como parte de la fenología a la fitofenología que se encarga de ver como variaciones climatológicas afectan los cambios en cada periodo estacional de las plantas como su reproducción, maduración, crecimiento, etc. Esta ciencia permitirá la mejoría en la gestión agrícola.

Además, el blog Información Agrícola (2013), nos explica qué es el estudio de las relaciones entre los factores meteorológicos y los ciclos de vida de los seres vivos. Así mismo, define como parte de la fenología a la fitofenología que se encarga de ver como variaciones climatológicas afectan los cambios en cada periodo estacional de las plantas como su reproducción, maduración, crecimiento, etc. esta ciencia permitirá la mejoría en la gestión agrícola.

1.3.19 Gestión Ambiental

Este autor define la gestión ambiental como un conjunto de actividades dirigidas a lograr la mayor coherencia en el proceso de toma de decisión respecto a la conservación ambiental, cuidado, prevención del medio ambiente , basándose en la información general que posee la ciudadanía. Así mismo, está gestión ambiental debe de verse de varios ejes, como por ejemplo, basados en el eje económico las actividades productivas deben ser rentables y fomentar una sostenibilidad cultural y social, en lo ecológico se deben tener como prioridad la conservación de los ecosistemas, la preservación de los recursos naturales y la biodiversidad, en un eje social se debe priorizar por la sostenibilidad social que proviene de las actividades agroambientales, recreativas, paisajísticas y del ecoturismo. (Pousa, 2007).

1.3.19.1 Principios de Gestión Ambiental

Según Pousa (2007), menciona en su libro que la gestión medioambiental está basada en los siguientes principios.

-Prevención: El principio de prevención manifiesta el manejo integral de la contaminación ambiental haciendo uso de un plan de gestión que permita retrasar la contaminación ambiental de un medio a otro, este control o manejo debe de estar implementado en todas las actividades del sector local, de

manera que se puedan identificar y prevenir con anticipación situaciones en potencias.

- Precaución: El principio de precaución está basado en que si se tiene alguna duda sobre como tomar la decisión adecuada, se debe actuar con la mayor cautela. Por ejemplo el generar un impacto ambiental por la realización de alguna actividad ambiental sin tener en cuenta el principio de precaución, puede causar que se generen efectos que posiblemente se conviertan de forma irreversibles.
- Quien Contamina paga: Este principio esta aludido en que todo responsable de una contaminación en cualquier fuente, debería de responsabilizarse de los costos que se generan por la reparación del daño, para que permita reducir la cantidad de residuos generados por las industrias y la contaminación. Así mismo la sociedad deberá tomar más conciencia sobre el consumo de productos procedentes de industrias contaminantes.
- Cooperación: Este principio está basado en que toda comunidad y organismo deben trabajar en conjunto y participar constantemente en los planes de acción ambiental (PLANAA).
- -Trabajar dentro de un ecosistema. Este principio consiste en tener en consideración la capacidad que poseen los ecosistemas y la sostenibilidad de los recursos naturales.

1.3.20 Población

Una población está constituida como un conjunto de diferentes organismos de una misma especie que llenan un espacio o tiempo y funcionan como un conjunto biótico. Una población posee diferentes características como densidad, tasa de nacimiento, edades, servicios bióticos, distribución y forma de crecimiento de los individuos.

Además, una población mantiene diferentes características como la capacidad de adaptabilidad de las especies y la reproductividad. (Sánchez y Gándara, 2011, pp. 211).

Para poder determinar un concepto sobre la población primero tenemos que conocer que una sociedad que es una agrupación conformada por seres humanos con un mismo fin, que es el lograr cumplir sus necesidades satisfacerlas y cumplir otros fines de la vida.

Entonces, una población es el primer componente del estado, está compuesta por este conjunto de seres humanos, la sociedad, con diferentes ídoles como nacionalidades, extranjeros, residentes, entre otros. (Llanos, 2003).

1.3.20.1 Población Urbana

Estos autores nos describen que existen diferentes conceptos acerca de la población urbana de acuerdo a países o zonas del mundo pero estas características están comprendidas en 3 grupos el primero es la selección de localidades urbanas según sus dimensiones, ordenamiento de grupos administrativos urbanos y la clasificación de pequeñas divisiones administrativas que pueden ser determinadas por el número de población y el porcentaje de población que realiza actividades agrícolas. (Sánchez y Gándara, 2011, pp. 211).

1.3.21 Protocolo de Kioto

La convención de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático incluye el protocolo de Kioto el cual está definido como el acuerdo entre países para tomar medidas y fijar compromisos ambientales, se establecen dentro del protocolo de Kioto tres herramientas que permitan disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero, los

fondos administrativos generados por el derecho de emisión son recolectados por los fondos para medio ambiente mundial, el cual tiene el objetivo de brindar tecnología y fondos para países subdesarrollados. . (Sánchez y Gándara, 2011, pp.222).

1.3.22 Inundación

Es un fenómeno natural que ocurre por la acumulación de agua en una cuenca que es ocasionada por un exceso de precipitación. También es el aumento que se da por el nivel normal de un cauce del río que aumenta de manera rápida y que al descender el nivel es lento, este fenómeno origina desastres en zonas aledañas que son pobladas (Salaz y Jiménez, 2013, p. 5).

1.3.23 Aspecto Social

Es el elemento de las actividades, productos y servicios de una sociedad que interactúan bajo lineamientos, por ende este elemento se llega a estudiar el crecimiento y desarrollo poblacional bajo responsabilidades (Washington, 1992, p. 25).

1.3.24 Zona Vulnerable

Son Zonas o áreas que están expuestas ante cualquier eventualidad natural, además esta zona es insuficiente a resistencia y respuesta de cualquier evento o fenómeno natural. La vulnerabilidad de una zona se mide por diversos factores sociales, ambientales, construcción de edificaciones y ordenamiento territorial (Ministerio de Educación Nacional Colombia, 2005, p. 10).

1.3.25 Desastres Naturales

Los desastres naturales siempre están presentes como fenómenos naturales, y son devastadores causando daños como pérdidas económicas, materiales y humanas. Todo desastre se da en tiempo y espacio que puede ocurrir por diversos factores naturales y

alotrópicos, pero ante este evento puede ser mitigable o evitados por un agente regulador (Macías, 2004, p.3).

1.3.26. Conocimientos

El conocimiento está definido como como los pasos sucesivos que el ser humano va logrando escalar para conocer lo que le rodea y desarrollarse como tal. El estudio del conocimiento esta dado en la epistemología, según el autor esta es más conocida como "Estudio crítico del desarrollo, método y resultados de la ciencia". También, se encuentra definida como el espacio de estudios del conocimiento de todo ser vivo, desde un enfoque científico. Otra ciencia involucrada en el conocimiento, es la gnoseología, esta ciencia también se encarga del estudio de la conciencia pero desde un enfoque general, esto quiere decir que estudia las características, actividades cotidianas, formación e interrelaciones del hombre y la sociedad. (Ramírez, 2009).

1.3.27. Actitudes

Este autor toma como referencias teorías brindadas por el autor Gordon Allport que menciona que para él, las actitudes son "un estado mental y neurológico de atención, organizado a través de la experiencia, y capaz de ejercer una influencia o dinámica sobre la respuesta del individuo a todos los objetos y situaciones con las que está relacionado" , esto quiere decir que las actitudes son un estado en el que el individuo mediante experiencias, reacciones de acuerdo a las situaciones existentes en las cual se pueda encontrar. (Pinazo, 2014).

1.3.28. Habilidades

Guardiola (2015), en su blog menciona las diferentes habilidades recogidas en los estudios del Dr. Peter Facione que en el 2010, divide las habilidades en 5 tipos el primero la habilidad de interpretar, la habilidad de analizar, la habilidad de evaluar, de inferir y explicar. Cada una se encuentra definida de la siguiente manera.

- Habilidades de Interpretar: Esta habilidad es la capacidad que tiene toda persona de entender diferentes procesos cognitivos y sucesos pasados a lo largo de su vida.
- Habilidad de Analizar: Es la secuencia de pasos a seguir para lograr identificar las interacciones explícitas o implícitas de una información.
- Habilidad de Evaluar: Es el proceso que permite identificar los indicadores que permiten creer en los individuos.
- Habilidad de Inferir: Esta capacidad permite que los individuos puedan determinar los elementos esenciales para lograr llegar a conclusiones.
- Habilidad de Explicar: La habilidad de explicar abarca, que todo individuo al lograr analizar, evaluar e inferir requiere la necesidad de explicar y expresar de una forma entendible para otros individuos.

1.3.29. Competencias Cognitivas

Según Rodríguez (2004), las competencias cognitivas están relacionadas con el conjunto de secuencias deductivas propias del conocimiento, que permiten dar soluciones y respuestas ante problemas. Al igual que se encuentra relacionado con el razonamiento metódico que está comprendido como el cumulo de instrumentos que permiten entender lo que sucede a nuestro alrededor y las relaciones entre los individuos.

Este autor hace mención que las competencias cognitivas según la Unión Europea, están dentro de cada individuo, en las habilidades de determinar, conocer y producir información, tomar decisiones y lograr resolver problemas. Este sistema, de distintos niveles de dificultad e idealizar, no se pueden siempre visualizar a sienta cierta, ya que estas se pueden deducir del comportamiento de los seres humanos. (Sanz, s.f., pp.14).

La definición de habilidades cognitivas también llamadas competencia cognitiva dada en un informe reciente de la Brookings Institución nos dice que "abarca la inteligencia; la capacidad de procesar, aprender, pensar y razonar; y el conocimiento sustantivo como se refleja en los indicadores de logros académicos, resaltando que todas las habilidades cognitivas constituyen tipos de cognición, pero no todos los tipos de cognición constituyen habilidades cognitivas. "(Schanzenbach et al., 2016, p. i). Dada una definición tan amplia, es evidente que la cognición está involucrada en todo lo que un ser humano pueda hacer; que todo fenómeno psicológico es un fenómeno cognitivo. Cinco décadas no han refinado esta definición, como lo demuestra el Diccionario de Psicología de la Asociación Americana de Psicología (VandenBos, 2015, p. 203): "todas las formas de conocimiento y conciencia, tales como percibir, concebir, recordar, razonar, juzgar, imaginar y resolver problemas".

1.3.30. Competencias Tecnológicas

Las competencias tecnológicas se encuentran definidas como el conocimiento que guarda relación con la investigación, el dominio de la información, su proceso y su estudio. Esta competencia están básicamente relacionadas con el uso de la tecnológicas como ayuda para la enseñanza y el aprendizaje. (Sanz, s.f., pp.15)

Fai (2011), define la competencia tecnológica como la habilidad de cada individuo de inventar y hacer uso de la tecnología eficiente, que se obtienen a través de estudios puestos en práctica, enseñanza teórica y su ejecución.

La comprensión general del papel de la contribución de la ciencia, la tecnología, la ingeniería y las matemáticas al proceso de la ecologización de economías y sociedades, por ende la educación tecnológica podría proporcionar medios importantes para centrarse en

la agencia humana y así desarrollar competencias ecológicas al cambiar efectivamente la conciencia, las percepciones, las actitudes, los entendimientos y los comportamientos relacionados con el entorno natural y social y al desarrollar la responsabilidad y las conexiones con los entornos naturales, sociales y económicos, se podrían reforzar e incluir las competencias tecnológicas.

1.3.31. Competencias Interpersonales

Investigopedia (2018), define las competencias interpersonales como todas las habilidades que poseen los individuos que permiten que formen relaciones adecuadamente. Esta competencia esta interrelacionada con las conductas o actitudes, comportamientos y comunicación. Además, se hace referencia en un término laboral como los individuos forman relaciones empáticas durante el proceso de cada actividad desempeñada.

1.3.32. Competencias Intrapersonales

Las competencias intrapersonales están definidas según London (s.f.), como las competencias o habilidades que están presentes dentro de cada individuo, estas dan comienzo a una interacción y una forma de actuar dentro de la mente de cada persona, dentro de las competencias intrapersonales se encuentran diferentes técnicas como la reflexión, la observación entre otros.

Ezenwa (2016), menciona en su publicación que las competencias intrapersonales están constituidas por todo el manejo emocional de los individuos, que les permite ejercer laboralmente en diferentes áreas según haya desarrollado sus competencias.

1.4 Formulación del Problema

1.4.1 Problema General

¿Qué competencias ambientales definen la vulnerabilidad socio-ambiental frente al Cambio Climático de las personas en la zona de influencia en Las Lomas de Carabayllo, Lima ,2018?

1.4.2 Problemas Específicos

¿Qué conocimiento tienen las personas sobre su vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de la zona de influencia en las lomas de carabayllo?

¿Qué habilidades y destrezas tienen las personas sobre su vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de la zona de influencia en las lomas de carabayllo?

¿Qué actitudes tienen las personas sobre su vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de la zona de influencia en las lomas de carabayllo?

¿Qué objetivos estratégicos son los adecuados para incrementar las competencias ambientales que tienen las personas sobre su vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de la zona de influencia en las lomas de carabayllo?

1.5 Justificación del estudio

A: Justificación ontológica: El presente estudio tendrá impacto social en la zona de amortiguamiento porque los resultados van a permitir identificar el estado vulnerable de la presente comunidad y la manera como ellos superan sus propias limitaciones frente al cambio climático. Esto quiere decir que la conducta social de la población debe mejorar en cuanto identifiquen sus fortalezas como competencias ambientales; y, reconozcan cuáles son sus puntos vulnerables que deben ser preventivamente identificados, en algunos casos mitigados que permitan superar con éxito la condición vulnerable. Además, una

población fortalecida en sus competencias ambientales tiene actitudes de cuidado hacia la flora y fauna de su entorno. Ellos pueden aprovechar los recursos naturales ubicados en su entorno siempre y cuando sea racionalmente utilizado.

B: Justificación Epistemológica: El estudio contribuye en el enriquecimiento de las competencias ambientales de los pobladores de lomas de Carabayllo. Así mismo la academia se ve fortalecida con los hallazgos que son producidos y que permiten comprender el comportamiento social de la población en estudio, a fin de elaborar propuestas estratégicas para su desarrollo. Los resultados, por otro lado, contribuirán a los programas de prevención, mitigación y control de problemas ambientales del área de estudio y complementariamente a otros trabajos de investigación sobre el mismo tema realizados por diversas instituciones como ONG, OG, Gobierno Local, Gobierno Regional.

C: Justificación Metodológica: El estudio aportará datos y metodología como el diseño descriptivo, prospectivo y transversal. Esto significa que la estructura del cuestionario, los indicadores y en conjunto a los elementos de análisis cualitativos, servirán como plataforma operativa para futuros estudios similares.

D: Justificación Axiológica: Uno de los aspectos importantes que este estudio relaciona es la vinculación entre la población y la naturaleza; en ello, los valores éticos, personales y de alto respeto a la naturaleza estarán puestos en prácticas para los pobladores que constituyen la zona de amortiguamiento directo de las lomas de Carabayllo.

1.6 Hipótesis

1.6.1 Hipótesis General

H1: Las competencias ambientales definirán la vulnerabilidad socio-ambiental de las personas en la zona de influencia frente al Cambio Climático en Las Lomas de Carabayllo, Lima 2018.

H0: Las competencias ambientales no definirán la vulnerabilidad socio-ambiental de las personas en la zona de influencia frente al Cambio Climático en Las Lomas de Carabayllo, Lima 2018.

1.6.2 Hipótesis Específicas

H1: El conocimiento que tienen las personas sobre su vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de la zona de influencia en las lomas de Carabayllo.

Ho: El conocimiento que tienen las personas sobre su vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de las zona de influencia en las lomas de Carabayllo.

H2: Las habilidades y destrezas que tendrán las personas de la sobre su vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático zona de influencia en las lomas de Carabayllo.

Ho: Las habilidades y destrezas que no tendrán las personas de la zona de influencia en las lomas de Carabayllo sobre su vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático.

H3: Las actitudes que tendrán las personas sobre su vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de la zona de influencia en las lomas de Carabayllo.

Ho: Las actitudes que no tendrán las personas sobre su vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de la zona de influencia en las lomas de Carabayllo.

1.7 Objetivos

1.7.1 Objetivo General

Determinar las competencias ambientales que definen la vulnerabilidad socio-ambiental de las personas en la zona de influencia frente al Cambio Climático en Las Lomas de Carabayllo, Lima 2018.

1.7.2 Objetivos Específicos

Identificar el conocimiento que tienen las personas sobre su vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de la zona de influencia en las lomas de Carabayllo.

Evaluar habilidades y destrezas que tienen las personas sobre su vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de la zona de influencia en las lomas de carabayllo.

Determinar las actitudes que tienen las personas sobre su vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de la zona de influencia en las lomas de carabayllo.

Proponer estrategias para incrementar competencias ambientales en las personas sobre la vulnerabilidad socioambiental frente al cambio climático de la zona de influencia en las lomas de Carabayllo.

II. MÉTODO

2.1 Diseño de Investigación

El diseño de esta investigación es de un estudio de caso, no experimental, interpretativo. Los datos cualitativos usados en la investigación permitieron conocer mejor un fenómeno a estudiar científicamente. Además, el nivel de conocimiento, habilidades, actitudes y destrezas de las personas fueron determinadas mediante el uso de encuestas sobre competencias ambientales de los pobladores de Lomas de Carabayllo. Así mismo, la vulnerabilidad Socio-Ambiental fue interpretada en base a una lista de cotejo que midió las condiciones de la vivienda, el hogar y la percepción de estas personas frente al cambio climático.

2.1.1 Tipo de Estudio

Esta investigación es aplicada, y de acuerdo a Domínguez (2015), se plantea “resolver problemas e intervenir en el desarrollo de la variable dependiente”. Específicamente el tipo de investigación corresponde al de un estudio de caso, en el enfoque cualitativo. Además, la investigación tiene un carácter aplicado debido al uso de los resultados de las investigaciones básicas y pretende establecer lineamientos estratégicos de propuesta para adaptación al cambio climático de la población objetivo, Asentamiento Humano Lomas de Primavera, Carabayllo.

2.2 Variables

En esta Investigación se identificó las siguientes variables de Operacionalización:

- ✓ **Variable 1:** Competencias Ambientales

- ✓ **Variable 2:** Vulnerabilidad Socio-ambiental frente al Cambio Climático

2.3 Operalización de Variable

Tabla N° 1: Variable Operalización 1

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	UNIDAD DE MEDICIÓN
COMPETENCIA AMBIENTAL	Según United ation Educational, Scientific and Cultural Organization (2013), menciona que las habilidades ambientales según la Comisión de la UE dadas en el 2015, son todos los conocimientos, habilidades, actitudes y valores en todos los individuos para lograr una	La determinación de las competencias tecnológicas enfocadas a las habilidades y destrezas, la competencia cognitiva que abarca los conocimientos, la competencia intrapersonal e	Habilidades y Destreza (Competencia Tecnológico)	Yo puedo identificar los materiales que pueden ser reciclados.	Nominal
				Yo contribuyo con el reciclaje en mi comunidad.	
				Yo tengo habilidades para identificar problemas ambientales.	
				Yo participo de las soluciones en los problemas ambientales.	
				Yo ayudo a reparar mi comunidad de los daños causados por huaycos, derrumbes, inundaciones, entre otros fenómenos naturales.	
			Conocimiento (Competencia Cognitivo)	Yo reconozco las amenazas al medio ambiente en mi comunidad.	Ordinal
				Yo sé que mi participación para cuidar el medio ambiente es sumamente importante.	
				Yo estoy consciente que mis hábitos no son un problema para el medio ambiente	
				Yo conozco, cuido y respeto las áreas verdes de mi comunidad.	
				Yo evito arrojar mi basura en la calle	

sociedad que logre el disminuir todos sus impactos negativos generados hacia el Medio Ambiente.	interpersonal que está determinado por las actitudes de las personas. Permitirán lograr determinar el nivel de competencias ambientales en las que se encuentren los pobladores del Asentamiento Humano Primavera – Carabayllo		Yo puedo diferenciar un cerro de una Loma	Ordinal
		Actitudes (Competencia Interpersonal)	Yo poseo habilidades que permiten lograr cambios en mi comunidad.	
			Yo estoy dispuesto a aprender cómo cuidar el medio que me rodea.	
			Yo reconozco que la naturaleza es importante para mi bienestar.	
			Yo comprometo a mis vecinos a contribuir con el reciclaje en mi comunidad.	
			Yo acepto participar en las juntas vecinales para la mejora Ambiental.	
		Actitudes (Competencia -Intrapersonal)	Yo propongo campañas para mejorar la segregación en mi comunidad	Nominal
			Yo puedo acomodarme fácilmente a los cambios del clima.	
			Yo soy capaz de satisfacer mis necesidades diarias sin dañar el medio ambiente.	
			Yo participo en equipos de voluntariado en seguridad, riesgos y cuidados del medio ambiente que me rodea.	

Fuente: Elaboración propia, 2018

Tabla 2: Variable Operalización 2

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	UNIDAD DE MEDICIÓN
Vulnerabilidad socio- ambiental.	La vulnerabilidad socio-ambiental según Ávila (2008), se define como el proceso que conlleva a situaciones críticas e irreversibles en torno a la calidad y cantidad de los recursos hídricos que es puesto en riesgo el desarrollo humano y el funcionamiento de los ecosistemas.	Las dimensiones Formal y Lineal, la Sostenibilidad Ecológica, social, económica, los factores y características de los riesgos, la vulnerabilidad en salud, en el nivel de vida y nivel de educación que puedan presentar la población, determinar el nivel de vulnerabilidad socio ambiental presente en la población del Asentamiento Humano Lomas de Primavera, Carabaylo.	Sostenibilidad Ecológica	Conciencia Ambiental	Ordinal
			Sostenibilidad Social	Vivienda, hogar	Ordinal
			Factores y Características	Riesgos	Ordinal
			Salud	Cambio Climático	Ordinal
			Nivel de Vida		Ordinal
			Educación		Ordinal

Fuente: Elaboración propia, 2018

2.4 Población, muestra y muestreo

2.4.1 Población:

La población del AA.HH de Primavera, de Carabayllo, de la presente investigación es aproximadamente de 1500 pobladores.

2.4.2 Muestra:

Se procede a la determinación del cálculo del tamaño de la muestra de una población finita. Esto nos permitirá determinar el tamaño de nuestra muestra a encuestar. Según Cordova (2009), para poder determinar el cálculo de una población finita se hace uso la siguiente formula basada en la varianza muestral y poblacional.

- Tamaño de la muestra en base a la varianza muestral y poblacional:

○ LA FÓRMULA EMPLEADA FUE:

$$n = \frac{n'}{1 + \frac{n'}{N}} \qquad n' = \frac{S^2}{\sigma^2}$$

○ DONDE:

- N: Tamaño de la población
- E: Error estándar

- P: Confiabilidad
- $p(1 - p)$: Varianza Muestral
- $(E)^2$: Varianza Poblacional

○ **DESARROLLO DE LA MUESTRA:**

- $N = 1500$
- $E = 1.50\% = 0.015$
- $P = 95\% = 0.95$
- $p(1 - p) = 0.0475$
- $(E)^2 = 0.000225$

○ **OBTENIENDO COMO RESULTADO UNA MUESTRA DE:**

Con un nivel de confianza del 95%, y un error estándar de 0.015. Se obtuvo un tamaño de muestra de 185.06494, esto quiere decir que se procederá a encuestar a 185 pobladores pertenecientes del Asentamiento Humano Primavera, Carabayllo.

2.4.3 Muestreo:

2.4.3.1 Criterios de inclusión

Esta investigación utiliza el criterio no paramétrico por conveniencia, en el cual se incluyen personas de los dos géneros, tanto como femeninas y masculinas de edades entre los 18 y 65 años.

2.4.3.2 Criterios de exclusión

- Personas de ambos géneros que no alcancen los 18 y que excedan los 65.
- Personas estén temporalmente de casualidad en el lugar de investigación o visitando algún familiar.

2.5 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

2.5.1 Técnicas

La técnica a utilizada en la investigación es de observación, ya que establece una relación básica entre lo observado y el observador, es decir que va en la línea de almacenar todos los datos para poder formular o validar las hipótesis planteadas como es el caso. La observación es también el proceso riguroso con el cual no se permitiría describir situaciones y contrastar las hipótesis. (Colmenarejo, et. al, 2010, 4p.)

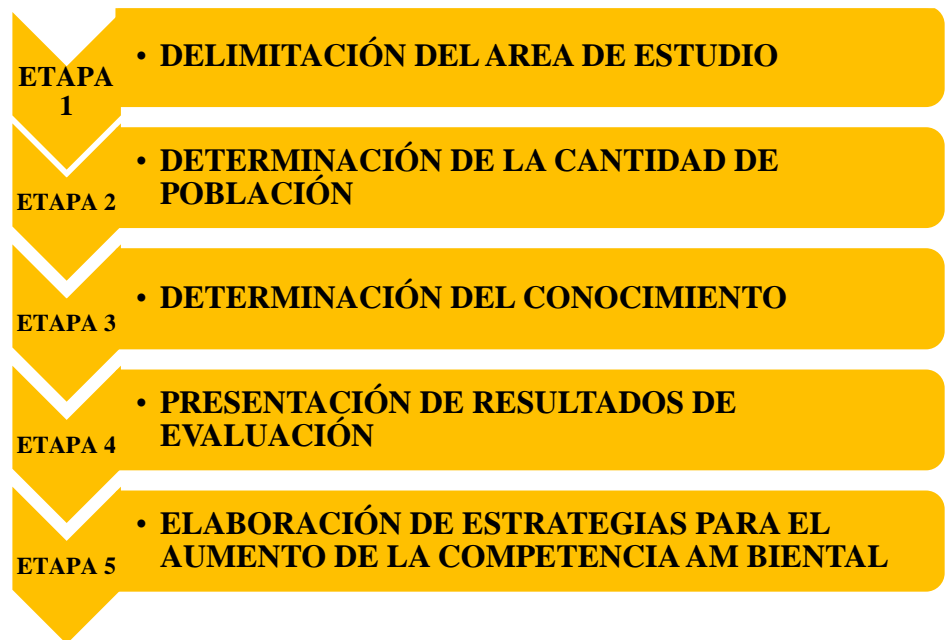
Otra técnica empleada en la recolección de datos para la presente investigación son los siguientes:

- **Encuesta:**

La información de los sujetos en estudio fue proporcionada por ellos mismos, sobre sus conocimientos, opiniones, actitudes o sugerencias sobre los reactivos del instrumento establecido, como es el cuestionario.

- **Revisiones bibliográficas:**

Se procede a utilizar la información ya existente procedente de las Lomas de Primavera y la zona problemática. Los conceptos de competencias ambientales, vulnerabilidad y cambio climático que facilitaron tener claro las definiciones. Para esto se procede a realizar las siguientes etapas.



Fuente: Elaboración Propia, 2018

Figura 4: Etapas de la investigación

2.5.2. Instrumento

En esta investigación se utiliza los siguientes instrumentos, observados en el anexo.

- Cuestionarios

Se aplicaron tres cuestionarios para la obtención de la información de los sujetos en estudio sobre sus percepciones frente a las competencias ambientales, cambio climático y vulnerabilidad. Luego, los resultados fueron analizados con el Software EXCEL, y el programa SPSS 21, para los respectivos análisis. Los cuestionarios de evaluación, fueron los siguientes:

- **Matriz de Identificación de Problemas**
- **Matriz de Planificación Comunal**
- **Cuadro de Diagnóstico de Competencia Socio-Ambiental**
- **Cuadro de Diagnóstico de Competencia Socio-Ambiental**

Además, los encargados de evaluar estos instrumentos de medida son los doctores de la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, evaluando cada uno de ellos los 4 instrumentos de medida , ante ello los encargados de evaluaron fueron los siguientes:

- **Especialista N 1° :**

Apellidos y Nombres: Jiménez Calderón Cesar Eduardo

Grado Académico: Doctor

CIP: 42355

- **Especialista N 2°:**

Apellidos y Nombres: Jave Nakayo Jorge Leonardo

Grado Académico: Doctor

CIP: 43444

- **Especialista N 3°:**

Apellidos y Nombres: Juan Julio Ordoñez Gálvez

Grado Académico: Doctor

CIP: 89972

2.6 Métodos de análisis de datos

En el presente proyecto de investigación, como método de análisis se hace uso del programa estadísticos SPSS y Excel.

2.7 Aspectos éticos

El proyecto de investigación estuvo regido por las normas establecidas por la Universidad Cesar Vallejo y la Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental, de la misma forma la presente investigación estará sujeta al reglamento y ética profesional, y con ello se tendrá resultados favorables. De igual manera, se consultaron trabajos realizados en otros escenarios y los títulos y autores fueron debidamente citados.

2.8 Desarrollo metodológico

Según la metodología brindada por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción más conocido como CENEPRED (2014), para determinar el Análisis y Evaluación de Peligrosidad se deben seguir los siguientes pasos:

Para esto como primer paso se procede a la descripción de línea base de la zona a estudiar.

1. Recopilación de Información:

1.1. DE FORMA GEOGRÁFICO:

El distrito de Carabayllo en la actualidad posee actualmente una extensión de 346.88 Km² de hectáreas las Lomas de Carabayllo se encuentran ubicado con coordenadas UTM de 274607.18 m, 8691251.64 m 18, Sur. Con latitud sobre el nivel del mar de 240.419 msnm. Así mismo, nuestra área de estudio, Asentamiento Humano de Primavera cuenta con



Figura N°5 Asentamiento Humano Lomas de Primavera en la estación de verano – Marzo 2018



Figura N° 6 Asentamiento Humano Lomas de Primavera en la estación de verano – Noviembre 2018

1.1.1. Caracterización Ambiental

- Suelo:

El plan Urbano del Distrito de Carabayllo (2010), muestra que en el estudio el distrito de Carabayllo solo cuenta con 6000 hectáreas de terrenos agrícolas contabilidad en el 2010, en los cuales, muchos de estos terrenos han venido sufriendo cambios bruscos debido a problemas como quema de basura, vertimiento de residuos peligroso, crianzas de animales no domésticos, entre otros.

Muchas actividades antropogénica ubicadas en el 2010 como el arrojado de desmonte de unos 50 000 metros cúbicos de material. Sin embargo, debido a la gran cantidad de material particulado emitido por ladrilleras y constructoras. Uno de los grandes impactos medioambientales presentes hasta el día de hoy es la aparición de minerías como minería Visconia ubicado en las lomas de Carabayllo, esta minería aún sigue realizando extracción de cal de manera ilegal. Este distrito cuenta con un porcentaje del 95 % de extracción de minería no metálica de forma ilegal. El área de estudio, Asentamiento

Humano de Primavera ha sufrido grandes daños a causa de esta minería ilegal como se aprecia en la siguiente imagen la loma de Primera colindante a la comunidad ha sufrido grandes daños a causa de esta minera, no solo afectando la calidad de los componentes ambientales, sino también de la calidad de vida de la población.



Figura N° 7: Zona afectada por la extracción minera no metálica en el Asentamiento Humano de Primavera en la estación de verano – Abril 2018

- Residuos Sólidos Municipales

El plan Urbano del Distrito de Carabayllo (2010), muestra en su estudio del distrito de Carabayllo, que el distrito produce por cada habitante un total de 350 gramos de residuos sólidos, este distrito en total generan 148 toneladas métricas de las cuales solo se recolecta 138 toneladas métricas, esto debido a la mala gestión que posee la municipalidad y el poco recurso que se brinda al área medio ambiental. Según relatos de la población, área de estudio, Asentamiento Humano de Primavera a causa de la mala

gestión que ha habido en los años en el distrito, la población no contaba con un recojo semanal de sus residuos sólidos, lo que causa que mucha población realizarán la quema de sus residuos en las partes altas de la loma y que almacenen en sus esquinas cantidades de residuos sólidos. Sin embargo, este último año la población aseguro que ya estaba habiendo un mayor recojo de sus residuos. (Tabla 3).

Tabla N° 3 : *Producción de Residuos Solidos Municipales por sectores poblacionales*

Sector	Producción TM	Se Recolecta TM
Las Lomas de Carabayllo	12	11.05
San Pedro	12	10.52
Progreso	15	14.74
Puntos críticos (Av. Tupac Amaru)	60	55.45
Urbanizaciones	15	11.4
Asociaciones de vivienda	15	13.25
Otros puntos críticos y Asentamientos partes altas	19	1

Fuente: Plan de Desarrollo Concertado al 2015.

Municipalidad Distrital de Carabayllo

- **Clima:**

La Municipalidad Distrital de Carabayllo (2011), menciona que el distrito de Carabayllo al poseer de diferentes pisos altitudinales y una gran variedad de clima, posee un clima estacional templado-cálido

con una temperatura máxima de 12 °C a unos 30 °C, posee vientos moderados provenientes de Sur a Norte con unas lluvias moderadas en épocas de invierno. El distrito de Carabayllo especialmente los asentamientos humanos se encuentran amenazados por presencia de ladrilleras, fundidoras, entre otras industrias han traído consigo un aumento de grandes cantidades de plomo sobre los niveles mandados por la organización mundial de salud de un 10 ug/dl.

1.1.2. Caracterización Física

- Población:

La población perteneciente al distrito de Carabayllo ha tenido un gran aumento desde los últimos 39 años según el CEPRED, el Instituto de Estadística e Informativa nos da un porcentaje poblacional en 1972 con 28,827 habitantes y en el 2011 con una población de 257,325 habitantes. (Tabla 4)

Tabla N° 4: *Población Total de Carabayllo y distritos de Lima Norte, según periodo censal*

DISTRISTOS	1972		1981		1993		2007		2011	
	ABS.	%	ABS.	%	ABS.	%	ABS.	%	ABS.	%
TOTAL LIMA METROPOLITANA	3,418,452	10.0	4,835,793	10.0	6,434,323	10.0	7,605,742	10.0	8,348,403	100.0
TOTAL LIMA NORTE	764,863	22.4	1,163,368	24.1	1,642,376	25.5	2,259,752	29.7	2,502,884	30.0
ANCON	5,777	0.2	8,864	0.2	19,968	0.3	33,367	0.4	38,612	0.5
CARABAYLLO	28,827	0.8	55,550	1.1	108,049	1.7	213,386	2.8	257,326	3.1
COMAS	183,358	5.4	304,548	6.3	410,066	6.4	486,977	6.4	515,248	6.2
INDEPENDENCIA	115,788	3.4	159,919	3.3	186,526	2.9	207,647	2.7	216,323	2.6
LOS OLIVOS	53,061	1.6	93,762	1.9	231,367	3.6	318,140	4.2	349,670	4.2
PUENTE PIEDRA	19,525	0.6	35,689	0.7	104,261	1.6	233,602	3.1	290,884	3.5
RIMAC	178,638	5.2	194,092	4.0	192,418	3.0	176,169	2.3	174,214	2.1
MARTIN DE PORRES	179,664	5.3	310,426	6.4	385,759	6.0	579,561	7.6	646,191	7.7
SANTA ROSA	225	0.0	518	0.0	3,962	0.1	10,903	0.1	14,416	0.2

Fuente: Elaborado por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, 2015

En la tabla 4, se puede apreciar la información censal recopilada por parte de INEI en el 2007, en la cual se muestra la cantidad de población en los últimos años en el distrito Carabaylo.

Sin Embargo, según La Compañía peruana de estudios de mercado y opinión pública (2017), en este último censo la población del distrito del Carabaylo ha venido en aumento a comparación del 2011 que conto con 257,325 habitantes en este se contó un total de 310.1 habitantes en el distrito. Mostradas en la siguiente tabla. (Tabla 5).

Tabla N° 5: Lima Metropolitana Población y Hogares según distritos 2017

(En miles)

N°	DISTRITO	POBLACIÓN	%	HOGARES
1	San Juan de Lurigancho	1 121.3	11	275.9
2	San Martín de Porres	722.3	7.1	175.2
3	Ate	646.9	6.3	158.6
4	Comas	541.2	5.3	139
5	Villa El Salvador	475.5	4.7	115.7
6	Villa María del Triunfo	461.2	4.5	114.8
7	San Juan de Miraflores	416	4.2	107.4
8	Los Olivos	382.8	3.7	107.4
9	Puente Piedra	362.1	3.5	88.3
10	Santiago de Surco	357.6	3.5	107.8
11	Chorrillos	335.6	3.3	89.4
12	Carabayallo	310.1	3	75.2
13	Lima	282.8	2.8	92.5
14	Santa Anita	234.8	2.3	59.9
15	Lurigancho (Chosica)	224.9	2.2	56
16	Independencia	223.6	2.2	67.8
17	El Agustino	196.9	1.9	52.1
18	La Molina	178.2	1.7	48
19	La Victoria	177.7	1.7	32.4
20	Rimac	170.8	1.7	37.8
21	San Miguel	140.9	1.4	33
22	Pachacamac	132.8	1.3	21.5
23	San Borja	116.7	1.1	33.7
24	Surquillo	94.9	0.9	27.7
25	Lurín	87.4	0.9	28.4
26	Miraflores	85.8	0.8	19.5
27	Pueblo Libre	79.4	0.8	19
28	Breña	78.9	0.8	23.2
29	Jesús María	74.7	0.7	18.9
30	San Luis	59.6	0.6	11.8
31	Magdalena del Mar	59.9	0.6	13.2
32	San Isidro	56.8	0.6	12
33	Lince	52.4	0.5	10.9
34	Cineguilla	48.4	0.5	4.7
35	Chaclacayo	44.9	0.4	4.3
36	Ancon	44.6	0.4	2.2
37	Barranco	31.2	0.3	10.9
38	Santa Rosa	19.3	0.2	4.7
39	Pucusana	17.5	0.2	4.3
40	Punta Negra	8.1	0.1	2.2

41	San Bartolo	7.9	0.1	2.2
42	Punta Hermosa	7.8	0.1	2.2
43	San Maria del Mar	1.6	0	0.4

Fuente: Compañía peruana de estudios de mercados y opción pública S.A.C. (CPI).

La municipalidad de Carabayllo en su Plan Urbano del Distrito de Carabayllo en el 2010 nos informa que hace 40 años atrás el distrito de Carabayllo contaba con una población rural de 1.5 % . La población en el 2010 tuvo un aumento según los datos censales. Con una población masculina en el 2010 de 105.719 habitantes, 107.667 mujeres asentados en los 180 asentamientos humanos, 6 pueblos, entre otros. Además, la población fue dividida en grandes grupos por edades prenatales hasta adolescentes de 14 años contaron un rango del 29.8 % de la población, entre 15 a 64 años de edad fueron un 65,8% y adultos mayores con un 4.4% de habitantes Así mismo, la medición de la densidad poblacional en los asentamientos humanos fue de un 115,500 habitantes. (Tabla 6).

En la tabla 6, se puede apreciar la información censal recopilada por parte de INEI en el 2007, en la cual se muestra la cantidad de población en los últimos años en el distrito Carabayllo.

Tabla N° 6 : Población de Carabayllo según sexo y grupo quinquenal 2011

EDAD EN AÑOS	HOMBRE	%	MUJER	%	TOTAL	%	
Meno de un año	2,244	1.72	2,088	1.64	4,332	1.68	31.95%
01-05 AÑOS	13,524	10.39	12,591	9.90	26,115	10.15	
06-10 AÑOS	13,241	10.18	11,857	9.32	25,098	9.75	
11-15 AÑOS	13,790	10.60	12,870	10.12	26,660	10.36	
16-20 AÑOS	12,808	9.84	12,559	9.87	25,367	9.86	28.66%
21-25 AÑOS	12,399	9.53	12,370	9.72	24,769	9.63	
26-30 AÑOS	11,598	8.91	12,010	9.44	23,608	9.17	
31-35 AÑOS	10,437	8.02	10,805	8.49	21,242	8.25	35.47%
36-40 AÑOS	9,567	7.35	9,964	7.83	19,531	7.59	
41-45 AÑOS	7,497	5.76	7,602	5.98	15,099	5.87	
46-50 AÑOS	6,159	4.73	6,255	4.92	12,414	4.82	
51-55 AÑOS	4,730	3.64	4,868	3.83	9,598	3.73	
56-60 AÑOS	3,983	3.06	3,773	2.97	7,756	3.01	
61-65 AÑOS	2,981	2.29	2,645	2.08	5,626	2.19	3.93%
66-70 AÑOS	2,049	1.57	1,867	1.47	3,916	1.52	
71-75 AÑOS	1,379	1.06	1,337	1.05	2,716	1.06	
76-80 AÑOS	931	0.72	865	0.68	1,796	0.70	
81-85 AÑOS	481	0.37	452	0.36	933	0.36	
86-90 AÑOS	231	0.18	294	0.23	525	0.20	
91-95 AÑOS	70	0.05	87	0.07	157	0.06	
96 A MÁS	24	0.02	44	0.03	68	0.03	
TOTAL	130,123	100	127,203	100	257,326	100	100%

Fuente: Elaborado por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, 2015

- Densidad Poblacional

Las diferentes maneras de aumento poblacional como las invasiones a terrenos, cerros, lomas, migraciones, entre otros han provocado grandes presiones sociales por la implementación de los servicios básicos necesarios para satisfacer las necesidades de la población. El distrito de Carabayllo cuenta con un 10.28% de población contando con una densidad poblacional de 741 habitantes por Km2. (Tabla7).

Tabla N° 7 : Densidad Poblacional de Carabayllo y distritos de Lima Norte 2018

DISTRITO	SEXO		POBLACION TOTAL	POBLACION %	SUPERFICIE KM2		DENSIDAD POB./KM2
	HOMBRE	MUJER			ABSOLUTO	%	
LIMA NORTE	1,288,487	1,357,752	2,646,239	100.0	872.2	100.0	3,033.9
ANCON	20,468	21,689	42,157	1.6	299.2	34.3	140.9
CARABAYLLO	143,491	146,820	290,311	11.0	346.9	39.8	836.9
COMAS	255,217	267,543	522,760	19.8	48.8	5.6	10,723.3
INDEPENDENCIA	106,243	110,521	216,764	8.2	14.6	1.7	14,887.6
LOS OLIVOS	175,278	190,643	365,921	13.8	17.3	2.0	21,212.8
PUENTE PIEDRA	166,092	170,682	336,774	12.7	71.2	8.2	4,731.3
RIMAC	80,831	86,455	167,286	6.3	11.9	1.4	14,093.2
SAN MARTIN DE PORRES	332,950	353,753	686,703	26.0	41.0	4.7	16,748.9
SANTA ROSA	7,917	9,646	17,563	0.7	21.5	2.5	816.9
%	48.69	51.31	100				

Fuente: Elaborado por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, 2015

Tabla N° 8: Densidad Poblacional de Carabayllo y distritos de Lima Norte 2014

DISTRITO	SEXO		POBLACION TOTAL	POBLACION %	SUPERFICIE KM2		DENSIDAD POB./KM2
	HOMBRE	MUJER			ABSOLUTO	%	
LIMA NORTE	1,222,237	1,280,647	2,502,647	100	872.21	100	2,869.60
ANCON	19,152	19,460	38,612	1.54	299.22	34.31	129.00
CARABAYLLO	127,203	130,123	257,326	10.28	346.88	39.77	741.80
COMAS	252,218	263,030	515,248	20.59	48.75	5.59	10,569.20
INDEPENDENCIA	106,123	110,200	216,323	8.64	14.56	1.67	14,857.30
LOS OLIVOS	168,104	181,566	349,670	13.97	17.25	1.98	20,270.70
PUENTE PIEDRA	144,286	146,598	290,884	11.62	71.18	8.16	4,086.60
RIMAC	84,592	89,622	174,214	6.96	11.87	1.36	14,676.80
SAN MARTIN DE PORRES	313,775	332,416	646,191	25.82	41	4.70	15,760.80
SANTA ROSA	6,784	7,632	14,416	0.58	21.5	2.47	670.50
%	48.83	51.17	100				

Fuente: Elaborado por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, 2015

En la tabla se puede apreciar la información censal recopilada por parte de INEI en el 2007, en la cual se muestra la densidad poblacional en los últimos años en el distrito Carabayllo. (Tabla 8).

En esta tabla se puede apreciar la información censal recopilada por parte de INEI en el 2007, en la cual se muestra la densidad poblacional en los últimos años en el distrito Carabayllo.

Tabla N° 9: *Causas que originan necesidad de Vivienda*

Incremento Poblacional (1993-2015)	104,279
Tasa de crecimiento poblacional (1993-2015)	1.6
Densidad Poblacional	71.9
Número de Viviendas requeridas al 2015	19,118

Fuente: Elaborado por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, 2015

La necesidad que tiene los pobladores de poseer una vivienda está en un 63.2% siendo viviendas propias, canceladas a largo plazo un 10.3 % y alquiladas un 8.6%, observados en la Tabla 9. La determinación del porcentaje de materiales de construcción son puntos muy importante para poder determinar la vulnerabilidad en cada una de las zonas.

Tabla N° 10: *Materiales predominante en Pared de Viviendas*

Viviendas con paredes de ladrillos o bloque de concreto	31,236 (66.6%)
Viviendas con paredes de adobe o tapia	5,961(12.7%)
Viviendas con paredes de madera	6,277(13.4%)
Viviendas con paredes de quincha	135(0.3%)
Viviendas con paredes de estera	2,450(5.2%)
Viviendas con paredes de piedra con barro	43(0.1%)
Viviendas con paredes de piedra o sillar con cal o cemento	71(0.2%)
Viviendas construidas con otros materiales	760(1.6%)

Elaborado por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, 2015

Tabla N° 11: *Material Predominante en Pisos de Vivienda*

Viviendas con pisos de tierra	16,592 (35.4%)
Viviendas con pisos de cemento	24,113(51.4%)
Viviendas con pisos de losetas, terrazos	4,857(10.3)
Viviendas con pisos de parquet o madera pulida	730(1.6%)
Viviendas con pisos de madera, entablados	103(0.2%)
Viviendas con pisos de láminas asfálticas	359(0.8%)
Viviendas con paredes de piedra o sillar con cal o cemento	71(0.2%)
Viviendas con pisos de otros materiales	179(0.4%)

Fuente: Elaborado por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, 2015

1.1.3. Caracterización Económica

El distrito de Carabayllo, ha presentado una gran diferencia con forme pasar los años desde 1994 al 2008, según datos estadísticos presentados por el Instituto de Estadísticas e Informática el distrito está ubicado a un 8.6%, de los cuales por cada mil individuos del distrito cuenta con 16 establecimientos de ventas.

Como se observa en la tabla 12, la información censal recopilada por parte de INEI en el 2008, en la cual se muestra el crecimiento económico de la población del distrito de Carabayllo.

Tabla N° 12 : Carabayllo y distritos de Lima Norte: Establecimientos censados por año de Inicio de Operaciones, 2008

DISTRITO	1993 – 1994			2008			Valoración Intercensal	
	Población proyectada 1993	Establecimientos	Densidad establec. X c/1000 hab.	Población proyectada 2008	Establecimientos	Densidad establec. X c/1000 hab.	Absoluto	%
LIMA NORTE	1,697,336	30,999	19	2,372,220	80,627	34	16	89
ANCON	20,657	183	9	35,354	1,164	33	24	266.7
CARABAYLLO	111,568	1,813	16	227,870	6,429	28	12	75
COMAS	423,899	8,015	19	507,460	16,539	33	14	73.7
INDEPENDENCIA	192,841	3,915	20	215,766	7,707	36	16	80
LOS OLIVOS	239,070	4,366	18	333,896	13,536	41	23	127.8
PUENTE PIEDRA	107,667	1,687	16	250,960	8,837	35	19	118.8
RIMAC	199,026	2,742	14	181,277	6,183	34	20	142.9
SAN MARTIN DE PORRES	398,517	8,149	20	607,795	19,961	33	13	65
SANTA ROSA	4,091	129	32	11,842	271	23	-9	-28.1

Fuente: Elaborado por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, 2015

Este distrito cuenta como principales actividades económicas como manufactureras, empresas de macro y micro, restaurantes, centros de informática y colegios tanto privados como estatales. (Tabla 13).

Tabla N° 13: Principales actividades Económicas 2008

Actividad Económica	Total	DISTRITO							
		Ancón	Carabayllo	Comas	Independencia	Los Olivos	Puente Piedra	San Martín de Porres	Santa Rosa
TOTAL LN	74,444	1,164	6,429	16,539	7,707	13,536	8,837	19,961	271
Pesca y acuicultura	195	193			1	1			
Explotación de minas y canteras	11		3	2	2	3	1		
Industrias manufactureras	5,954	58	407	1,203	634	13,473	639		
Suministro de electricidad	4					3	1	1,652	14
Suministro de agua, alcantarillado	82	1	18	17	4	8	14	20	
Construcción	195	1	14	37	15	47	20	59	2
Comercio al por mayor y al por menor	44,558	615	4,372	10,199	4,642	7,064	5,961	11,517	18.8
Transporte y almacenamiento	941	15	46	154	142	179	111	294	
Alojamiento y servicio de comida	6,711	130	482	1,448	662	1,409	673	18,885	22
Información y comunicación	4,386	44	311	1,028	435	888	408	1,262	10
Actividades financieras y de seguros	247	1	6	50	25	84	6	75	
Actividades inmobiliarias	190		12	28	20	43	42	44	1
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1,053	7	45	191	241	221	71	274	3
Actividades administrativas y servicios de apoyo	1,181	5	60	245	98	246	94	431	2
Enseñanza privada	2,088	20	170	470	174	452	196	593	13
Servicios sociales y relacionados con la salud humana	1,404	5	80	306	140	391	107	372	3
Artes, entretenimiento y recreación	553	19	43	137	43	114	61	133	3
Otras actividades de servicios	4,691	50	360	1,024	429	1,036	432	1,350	10

Fuente: Elaborado por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, 2015

En esta tabla se puede apreciar la información censal recopilada por parte de INEI en el 2008, en la cual se muestra el crecimiento económico por actividad productiva. Según el SIGRID nos menciona que la actividad Minera no metálica en el distrito de Carabaylo ha venido consigo desde 1957, debido a concesiones mineras como la de San Miguel y Vasconía. En el 2007 se han contado un total de 96 concesiones mineras de las cuales un 30% de ellas se encuentran ubicadas alrededor de las lomas de Carabaylo. (Tabla 14).

Tabla N° 14: *Clasificación por Actividades.*

MYPES IDENTIFICADAS	TOTAL	%
ALIMENTOS	1398	31.5
SERVICIOS	1269	28.6
COMERCIO	924	20.8
NO IDENTIFICADAS	552	12.4
MANUFACTURAS	128	2.3
TURISMO	62	1.4
CONFECCIONES	39	0.9
AGROPECUARIOS	34	0.8
SUMINISTROS	8	0.2
ARTESANIAS	6	0.1
EXTRACTIVAS	6	0.1
Total	4,428	100.00%

Fuente: Elaborado por el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres, 2015

1.2. De carácter urbanístico

Con respecto al carácter urbanístico que se tiene de la zona de Carabaylo, aún no se han encontrado una base de datos que englobe los niveles institucionales o las zonas intangibles. El asentamiento Humano de Primavera se encuentra rodeado de las Lomas de Primavera, las cuales hoy en día vienen siendo análisis de estudios para conformarse como un área natural intangible, para esto la municipalidad de Carabaylo en conjunto con instituciones educativas privadas como nuestro centro de estudio Universidad Cesar Vallejo, el Servicio Forestal y de Fauna Silvestre (SERFOR), entre otras instituciones las cuales vienen trabajando en este proyecto. En la siguiente Figura se aprecia el mapa cartográfico del distrito de Carabaylo. (Figura 6)



Figura N°8: Mapa Cartografía Digital proporcionada por el Sistema de Información para la Gestión del Riesgo de Desastre.

1.1. Infraestructuras básicas y servicios esenciales

1.1.1. Abastecimiento de Agua potable y Desagüe

El distrito de Carabayllo cuenta con unos 87.141 pobladores con falta de servicios de agua potable y alcantarillado, ante esto instituciones plantearon programas de ayuda como "Agua para Todos" instalando un total de 8.110 de agua potable, 7.909 conexiones de desagüe específicamente en distritos de El Progreso y Raúl Porras Barrenechea. Para el 2007 se plantearon las instalaciones tanto para el distrito de San Pedro como para Lomas de Carabayllo. (Tabla 15).

Tabla N° 15: *Carabayllo en el ranking en función al número total de viviendas con déficit de agua.*

N°	Distrito, viviendas y población afectada	Área de residencia					
		Total		Urbana		Rural	
		Absoluto	%	Absoluto	%	Absoluto	%
CARABAYLLO							
7	Viviendas	21.641	100,0%	20.026	92.50%	1.615	7.50%
	Población	87.141	100,0%	81.22	93.20%	5.921	6.80%

Fuente: Elaborado por el CEPRED

2. IDENTIFICACIÓN DE PROBABLE ÁREA DE INFLUENCIA DEL FENÓMENO EN ESTUDIO

Se ha determinado las zonas vulnerables en del Asentamiento Humano Primavera mediante el programa ARCGIS, los cuales se pueden ver observados en el siguiente mapa.

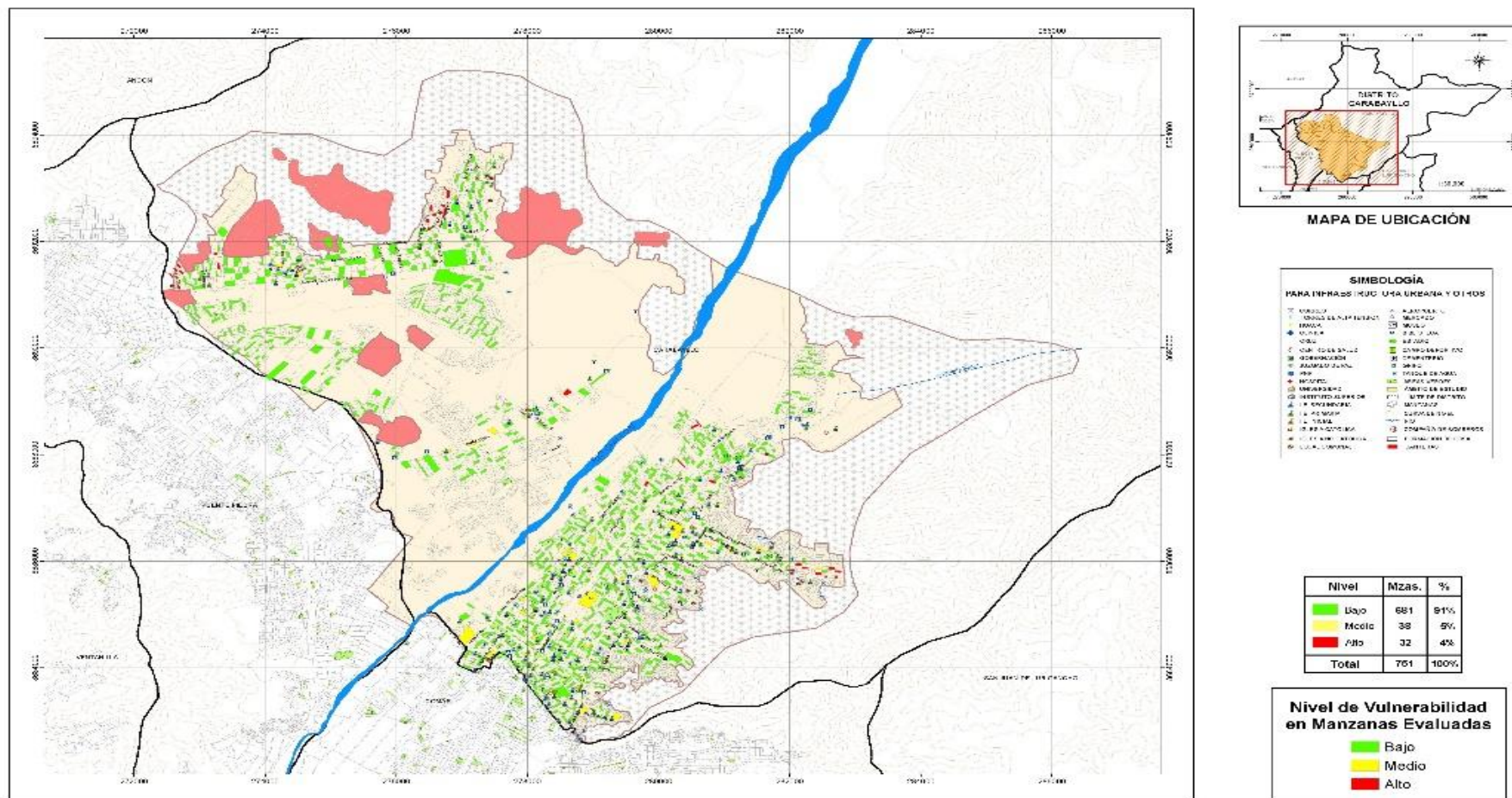
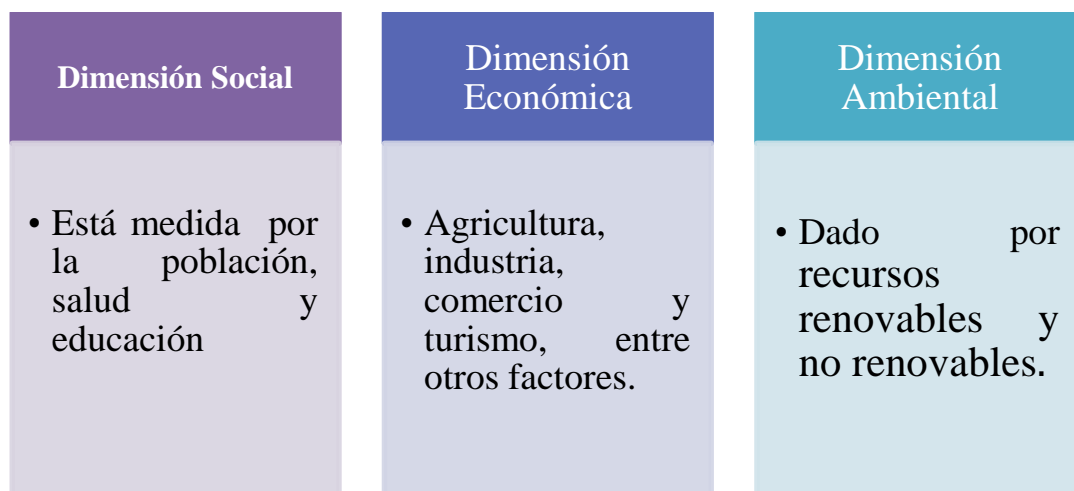


Figura N° 9: Mapa las Zonas Vulnerables en del Asentamiento Humano Primavera. Elaboración Propia

3. Análisis de Zonas Susceptibles:

Según el Manual de Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales (2010), nos dicen que las zonas a tomar para poder determinar zonas de susceptibilidad están divididas en tres dimensiones:

Figura N° 10: Dimensiones de Medición de Zonas Vulnerables.



Fuente: Elaboración Propia

3.1. Niveles de Peligrosidad

- Nivel de Peligrosidad Social:

Según el Manual de Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales (2010), el nivel de peligrosidad social nos va a medir el nivel en el que se encuentra vulnerable la población tomando en cuenta los servicios educativos expuestos a peligros, centros de salud entre otros. (Figura 11).

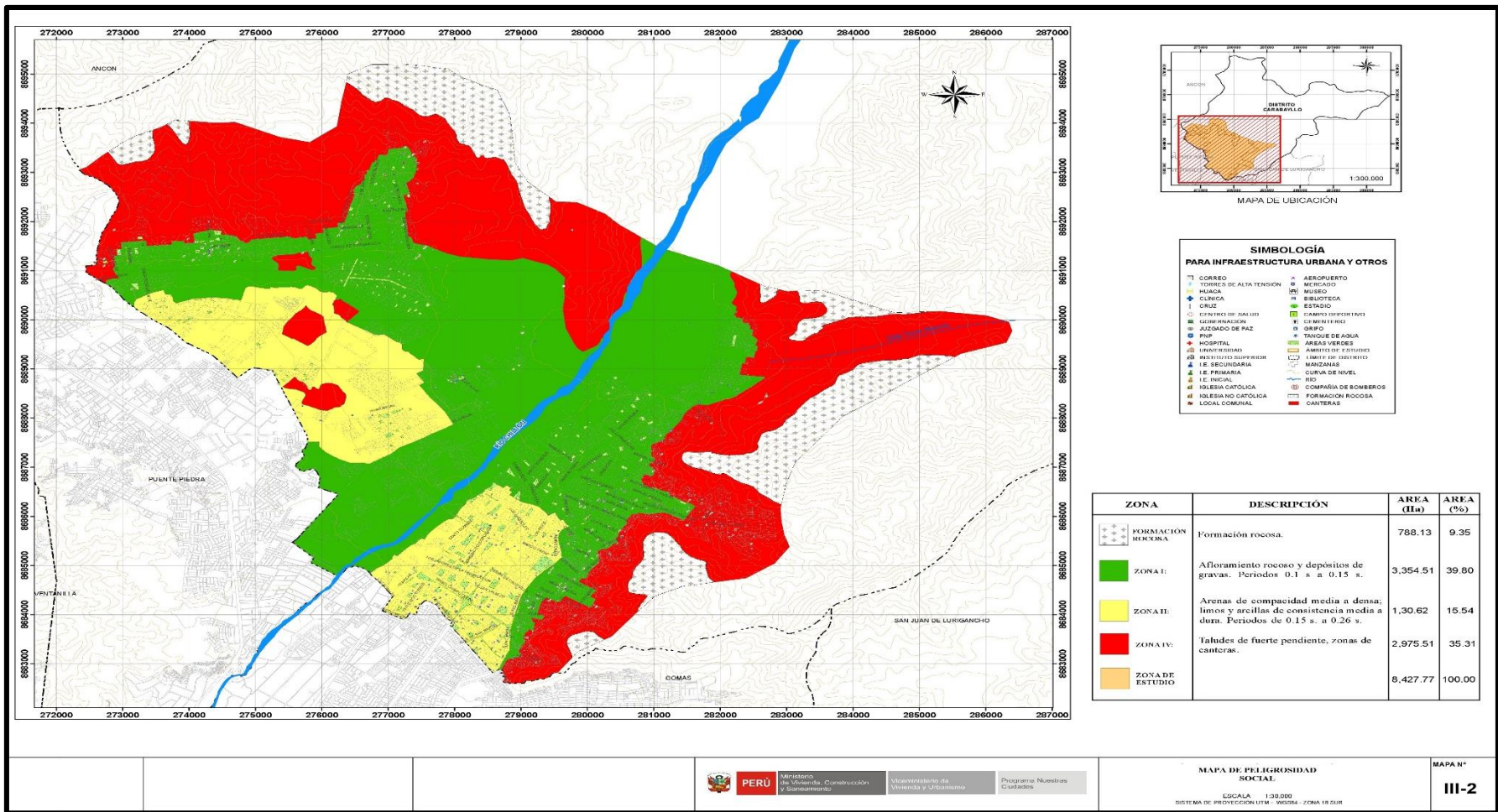


Figura N°11: Mapa de Peligrosidad Social del Asentamiento Humano de Primavera. Elaboración Propia

- Nivel de Peligrosidad Económica

Según el Manual de Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales (2010), en este nivel se medirá el nivel de vulnerabilidad económica presente en la zona como las áreas de cultivos agrícolas, las áreas propensas a inundaciones entre otros fenómenos naturales.

- Nivel de peligrosidad Ambiental

Según el Manual de Evaluación de Riesgos Originados por Fenómenos Naturales (2010), en este nivel se tomará en cuenta las dimensiones de pérdida de vegetación, pérdida de fauna, alteración de los suelos, déficit hídrico, entre otros factores medio ambientales.

- Se presentarán los siguientes mapas a continuación uno del nivel de peligrosidad económica (Figura 12) y el segundo el nivel de peligrosidad ambiental. (Figura 13).

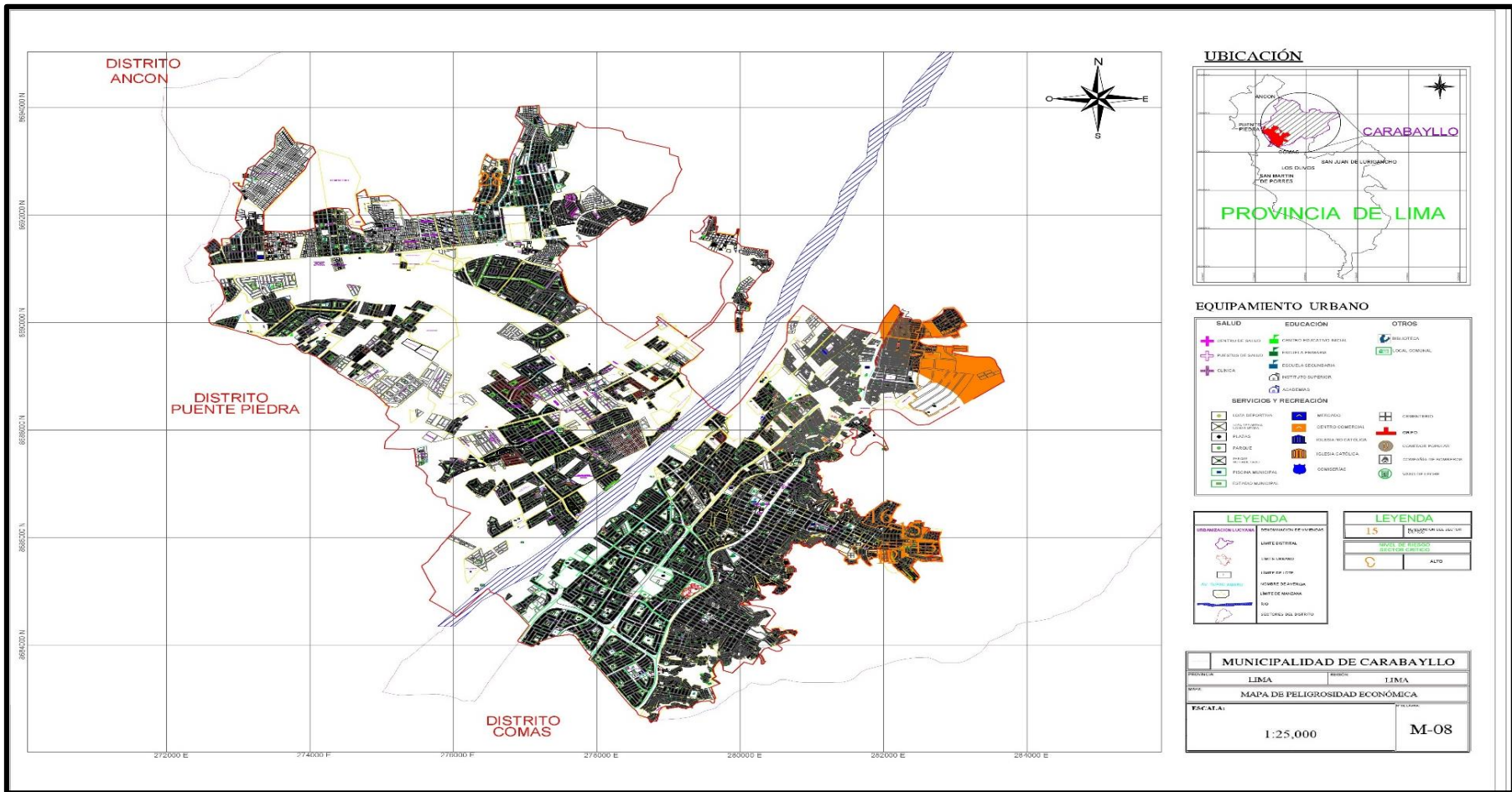


Figura N° 12: Mapa de Peligrosidad Económica del Asentamiento Humano |de Primavera. Elaboración Propia

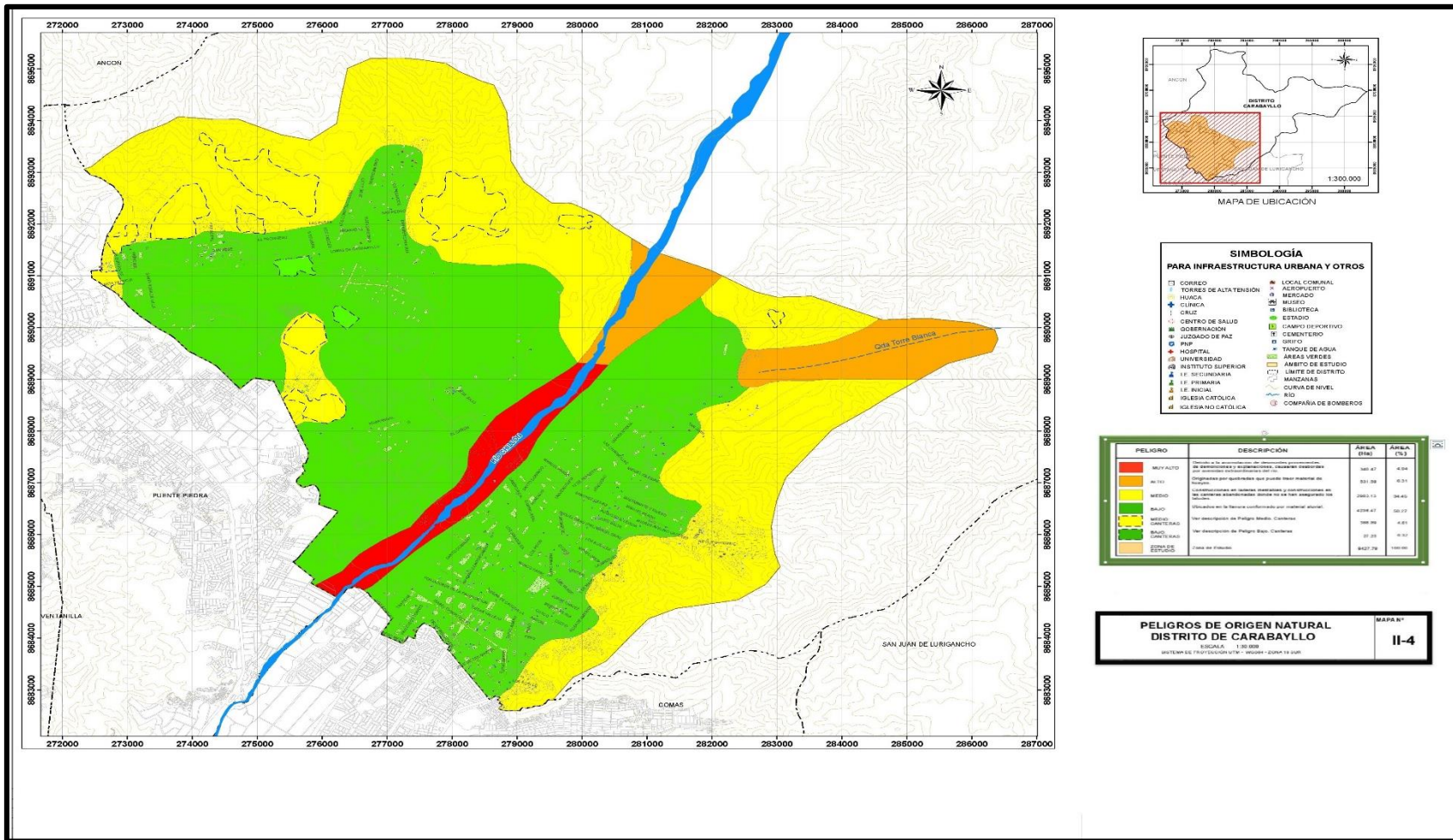


Figura N° 13: Mapa de Peligrosidad Ambiental del Asentamiento Humano |de Primavera. Elaboración Propia.

4. Análisis de Vulnerabilidad

4.1. Análisis de Vulnerabilidad:

Para determinar el análisis de vulnerabilidad, de la población del Asentamiento Humano de Primavera se procede a utilizar el análisis de vulnerabilidad Poblacional brindado por el Fondo de Población de las Naciones Unidas. Perú, la cual subdivide en las siguientes categorías



Figura N°14 : Dimensiones Del Análisis de Vulnerabilidad. Elaborado por Fondo de Población de las Naciones Unidas. Perú

Además, siguiendo la metodología brindada por el Fondo de Población de las Naciones Unidas. Perú, las dimensiones están subdivididas de las siguientes maneras:

La Tabla 16, muestra la división dada en la dimensión Vivienda.

Tabla N°16: *División de la Dimensión Vivienda*

DIMENSIÓN VIVIENDA

TIPO DE VIVIENDA	PARTICULARES: IMPROVISADAS, CHOZA / CABAÑA, VIVIENDA EN VECINDAD
MATERIAL PREDOMINANTE	LADRILLO, MADERA, QUINCHA Y ESTERAS
ABASTECIMIENTO DE AGUA	AGUA DENTRO Y FUERA DEL HOGAR, POZOZ, CISTERNA Y ACEQUIA
SERVICIOS HIGENICOS (DESAGUE)	RED PÚBLICA, POZO SEPTICO, LETRINA CANAL.
TIPO DE ALUMBRADO	SI CUENTA CON SERVICIO ELECTRICO, NO CUENTA CON SERVICIO ELECTRICO
TENENCIA DE VIVIENDA	PROPIA PAGADA POR COMPLETE , PROPIA PAGADA A PLAZOS, PROPIA POR INVASIÓN, ALQUILADA

Fuente: Elaborado por Fondo de Población de las Naciones Unidas. Perú

La Tabla 17, muestra la subdivisión de la dimensión Hogar.

Tabla N° 17: *División de la Dimensión Hogar*

DIMENSIÓN HOGAR

ENERGÍA	ENERGIA ELECTRICA, GAS, KEROSENE, CARBÓN, LEÑA, ESTIERCOL.
DISCAPACIDAD FISICA/ MENTAL	DISCAPACIDAD EN USO DE EXTREMIDADES, OIDO Y VISTA.

Fuente: Elaborado por Fondo de Población de las Naciones Unidas. Perú

La siguiente tabla demuestra la subdivisión que cuenta la dimensión Social.

Tabla N° 18: *División de la Dimensión Social*

DIMENSIÓN SOCIAL

EDAD	NINOS MENORES DE 1 AÑO, NINOS DE 1 A 14 AÑOS, ADULTOS MAYORES
AFILIACIÓN DE SEGURO DE SALUD	SEGURO INTEGRAL DE SALUD, NO CUENTA CON SEGURO DE SALUD
CONDICIÓN DE ALFABETISMO	SABE LEER, NO SABE LEER
NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO	SIN EDUCACIÓN, EDUCACIÓN INICIAL, EDUCACIÓN PRIVADA, EDUCACIÓN SECUNDARIA, EDUCACIÓN TÉCNICA Y EDUCACIÓN UNIVERSITARIA
OCUPACIÓN PRINCIPAL	COMERCIO, AGRICULTURA /PESCA, OBRERO Y PERSONAL NO CALIFICADO
RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA	INDUSTRIA MANUFACTURERA, COMERCIO POR MAYOR, VENTA POR VECINDAD, COMERCIO POR MENOR, PESCA Y AGRICULTURA.
CATEGORIA DE OCUPACIÓN	TRABAJADOR POR FAMILIAR NO REMUNERADO, EMPLEADOR, OBRERO, TRABAJADOR INDIFERENTE, EMPLEADO Y TRABAJADOR DEL HOGAR
HIJOS NACIDOS VIVOS	FAMILIAS DE 1 A 3 HIJOS, FAMILIA DE 4 A MAS HIJOS.
TENENCIA DE DNI	CON DNI Y SIN DNI

Fuente: Elaborado por Fondo de Población de las Naciones Unidas. Perú

Por Consiguiente, Fondo de Población de las Naciones Unidas. Perú realiza la siguiente medición de vulnerabilidad dividiendo la vulnerabilidad en vulnerable y altamente vulnerable. Esto se puede apreciar en las siguientes tablas.

Tabla N° 19: Nivel de Vulnerabilidad: MODERADO

NIVEL DE VULNERABILIDAD	
VULNERABLE	DIMENSION VIVIENDA
	TIPO DE VIVIENDA: VIVIENDA EN VECINDAD
	MATERIAL PREDOMINANTE: LADRILLO, MADERA, QUINCHA (ADOBE)
	ABASTECIMIENTO DE AGUA : AGUA DENTRO Y FUERA DEL HOGAR
	SERVICIOS HIGIENICOS (DESAGUE): RED PUBLICA
	TIPO DE ALUMBRADO: SI CUENTA CON SERVICIO ELECTRICO
	TENENCIA DE VIVIENDA : PROPIA PAGADA POR COMPLETE , PROPIA PAGADA A PLAZOS
	DIMENSIÓN HOGAR
	ENERGÍA: ENERGIA ELECTRICA, GAS,
	DIMENSIÓN SOCIAL
	AFILIACIÓN DE SEGURO DE SALUD: SEGURO INTEGRAL DE SALUD
	CONDICIÓN DE ALFABETISMO: SABE LEER
	NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO: EDUCACIÓN INICIAL, EDUCACIÓN PRIVADA, EDUCACIÓN SECUDARIA
	OCUPACIÓN PRINCIPAL: COMERCIO, AGRICULTURA /PESCA
	RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA: INDUSTRIA MANUFACTURERA, COMERCIO POR MAYOR
	CATEGORIA DE OCUPACIÓN: TRABAJADOR POR FAMILIAR NO REMUNERADO, EMPLEADOR
	HIJOS NACIDOS VIVOS: FAMILIAS DE 1 A 3 HIJOS
TENENCIA DE DNI : CON DNI	

Fuente: Elaborado por Fondo de Población de las Naciones Unidas. Perú.

Tabla N° 20: *Nivel de Vulnerabilidad: ALTAMENTE VULNERABLE*

NIVEL DE VULNERABILIDAD	
ALTAMENTE VULNERABLE	DIMENSIÓN VIVIENDA
	TIPO DE VIVIVENDA: CHOZA/ CABAÑA Y IMPROVISADA
	ABASTECIMIENTO DE AGUA:POZOZ, CISTERNA Y ACEQUIA
	MATERIAL PREDOMINANTE:ESTERA
	SERVICIOS HIGENICOS (DESAGUE): POZO SEPTICO, LETRINA CANAL.
	TIPO DE ALUMBRADO: NO CUENTA CON SERVICIO ELECTRICO
	TENENCIA DE VIVIENDA : PROPIA POR INVASIÓN, ALQUILADA
	DIMENSIÓN HOGAR
	ENERGÍA: KEROSENE, CARBÓN, LEÑA, ESTIERCOL.
	DISCAPACIDAD FISICA/ MENTAL: DISCAPACIDAD EN USO DE EXTREMIDADES, OIDO Y VISTA.
	DIMENSIÓN SOCIAL
	EDAD: NINOS MENORES DE 1 AÑO, NINOS DE 1 A 14 AÑOS, ADULTOS MAYORES
	AFILIACIÓN DE SEGURO DE SALUD: NO CUENTA CON SEGURO DE SALUD
	CONDICIÓN DE ALFABETISMO: NO SABE LEER
	NIVEL EDUCATIVO ALCANZADO: SIN EDUCACIÓN
	OCUPACIÓN PRINCIPAL: OBRERO Y PERSONAL NO CALIFICADO
	RAMA DE ACTIVIDAD ECONOMICA: VENTA POR VECINDAD, COMERCIO POR MENOR, PESCA Y AGRICULTURA.
	CATEGORIA DE OCUPACIÓN: OBRERO, TRABAJADOR INDIFERENTE, EMPLEADO Y TRABAJADOR DEL HOGAR
	HIJOS NACIDOS VIVOS: FAMILIA DE 4 A MAS HIJOS.
	TENENCIA DE DNI SIN DNI

Fuente: Elaborado por Fondo de Población de las Naciones Unidas. Perú.

La Tabla 19 y Tabla 20, muestras como han sido divididas las dimensiones con sus características de acuerdo al nivel de vulnerabilidad.

5. Procedimiento de Toma de Encuestas de Competencias Ambientales

Como primer paso se procede a la toma de encuestas para poder determinar el nivel de competencia ambiental en la que se encuentran las personas.

- PASO 1:

Selección de la población selecta: En este caso se procede a seleccionar a personas mayores de 18 y menores de 65. La población selecta se ubicó en el comedor comunal del Asentamiento Humano Primavera.



Figura N°15: Población selecta 1



Figura N° 16: Población selecta 2

- Paso 2:

Como segundo se procede al reparto de las encuestas para cada uno de los presentes.



Figura N° 17: Repartición de encuestas población selecta



Figura N° 18: Repartición de encuestas población selecta

- Paso 3: Se procede a la toma de encuestas, en la cual se realiza una encuesta participativa con cada uno de pobladores.



Figura N° 19: Toma de Encuesta Participativa



Figura N°20: Toma de Encuesta Participativa

6. Procedimiento de Toma de Encuestas de Vulnerabilidad

Se procede a tomar las encuestas de vulnerabilidad en el Asentamiento Humano de Primavera, para poder identificar el nivel de vulnerabilidad que presenta la población.

- Paso 1: Se procede a la identificación del área a encuestar



Figura N°21: Área Encuestada

- Paso 2: Se procede a encuestar en cada una de las casa determinar a una población selecta mayores de 18 y menores de 65 años.



Fuente: Elaboración Propia, 2018

Figura N°22: Toma de Encuestas de Vulnerabilidad con uno de los Poblador encuestados



Figura N° 23: Toma de Encuestas de Vulnerabilidad con uno de los Pobladoras encuestadas

- Paso 3: se determina cuan vulnerable se encuentra la población

a) DIMENSIÓN VIVIENDA:

Como se aprecia en la siguiente imagen muchas de las casas se encuentran hechas de adobe e impróvidas, hacienda vulnerable las casa en un nivel altamente vulnerable.



Figura N°24: Tipo de Vivienda: Abode



Figura N° 25: Tipo de Vivienda: Improvisada

La población del Asentamiento Humano de Primavera mantiene un abastecimiento de agua tanto de red pública como de cisterna.



Figura N° 26: Abastecimiento De agua- Canal de agua



Figura N°27: Abastecimiento De agua mediante Red Pública.

b) Dimension Hogar:

De acuerdo a la toma de encuesta realizada a la población del Asentamiento Humano de Primavera, se llegó a determinar que dentro de la dimensión hogar, el uso de energía en la población, según relatos de la población es a base de leña y carbón, considerándose altamente vulnerable.

c) Dimension Social:

Mediante la toma de encuestas realizadas a la población del Asentamiento Humano de Primavera, se pudo apreciar en la dimensión social, enfocados en la educación una condición de alfabetismo media. Además, La población mantiene una ocupación obrera considerándose así un índice de población latamente vulnerable.

III. RESULTADOS

Mediante el uso de nuestras encuestas, se demuestra los siguientes resultados:

A. Resultados de la Prueba Piloto:

Se realizó tres tipos de encuestas divididas en: Competencias Ambientales, Vulnerabilidad y Cambio Climático

Análisis de datos de la elaboración de encuestas de la dimensión Competencia Ambientales.

Según la Universidad de Valencia, para poder obtener la fiabilidad de nuestros instrumentos se hizo uso del análisis del Alfa de Cronbach, esta medida de estados está basada en la escala tipo Likert, en el cual cuanto más cerca se encuentre nuestros datos a 1 es mayor la aceptación de nuestros datos.

Tabla17: Estadísticos de Fiabilidad de la encuesta de Competencia Ambiental

ESTADÍSTICAS DE FIABILIDAD	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,701	11

Fuente: Elaboración propia, 2018

Al realizar el análisis se obtuvo como resultado 0.701, esto medido en la escala de Likert, nos da de resultado la aceptabilidad de nuestros datos.

Por consiguiente, basadas en las siguientes categorías nuestras encuestas de competencias ambientales:



Figura N°28: Categorías de Competencias Ambientales. Elaboración Propia

Se han analizado la cantidad de datos obtenidos por la toma de encuestas a 16 personas dando como resultado 60 datos por un total de 20 preguntas, de las cuales se obtuvieron los siguientes resultados.

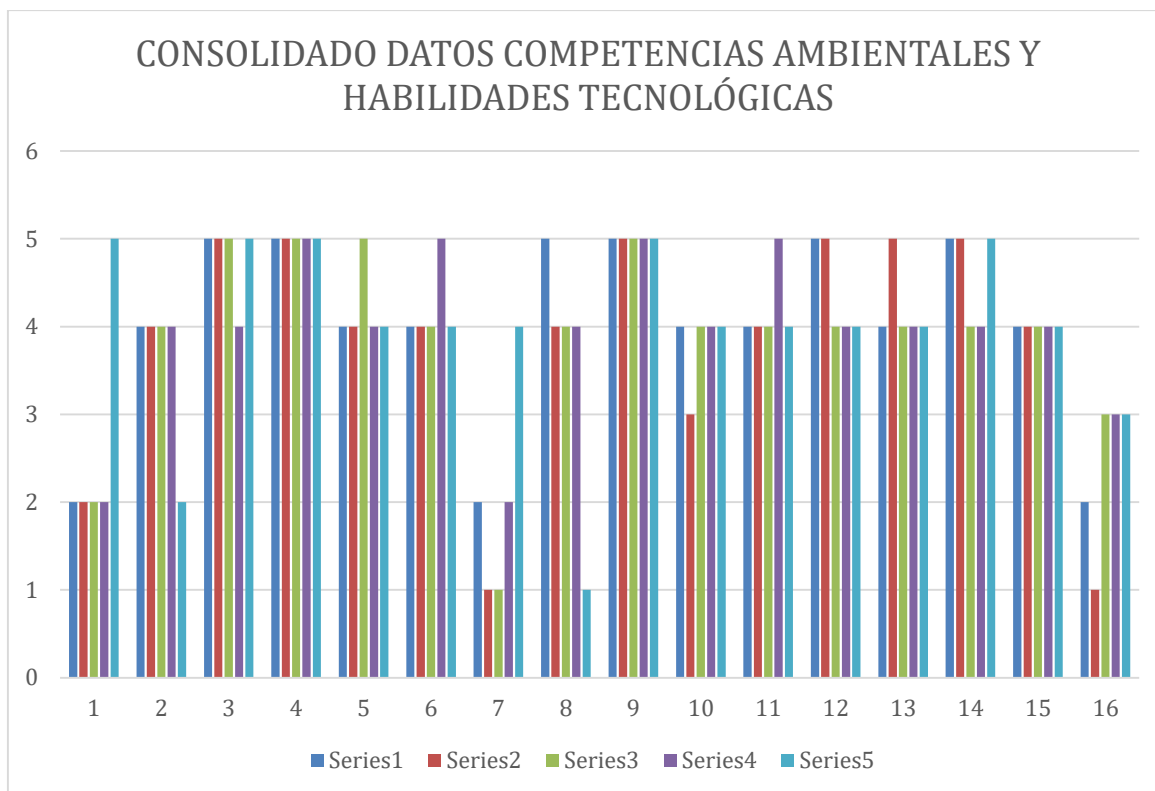


Figura N° 29: Análisis de datos basados en Competencias Ambientales desde un enfoque Tecnológico. Elaboración Propia

Descripción Grafica:

Se aprecia en la siguiente imagen, un análisis en barra de datos basados en Competencias Ambientales desde un enfoque Tecnológico, en la cual se observa en la leyenda de la parte de abajo la cantidad de personas encuestas, las cuales fueron 16 personas encuestas.

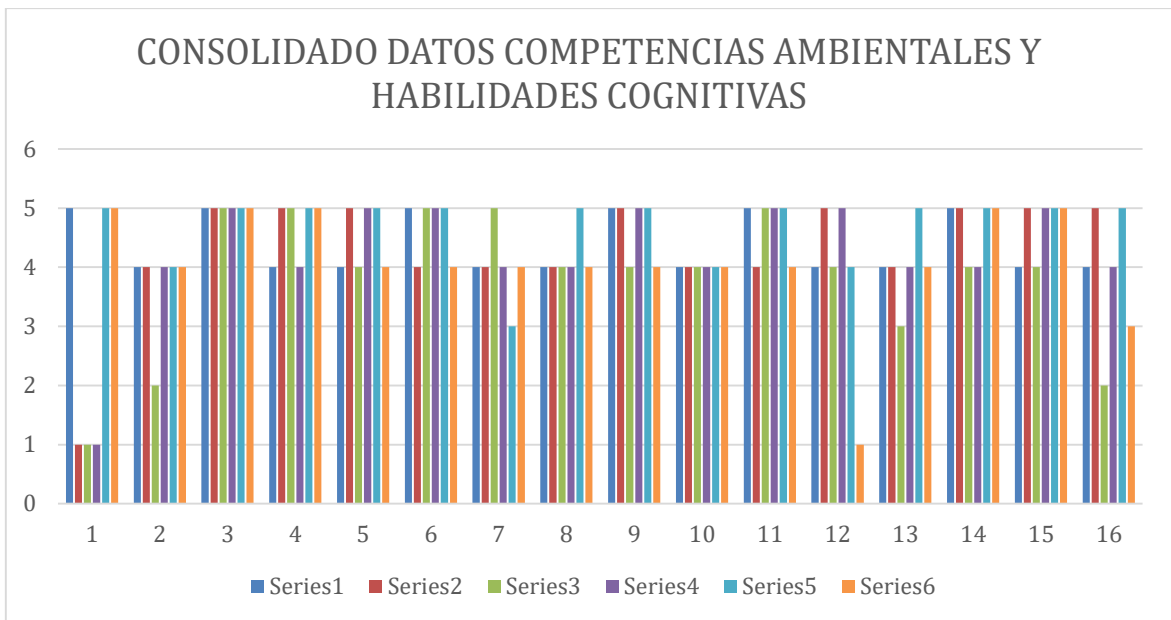


Figura N° 30: Análisis de datos basados en Competencias Ambientales desde un enfoque Cognitivo. Elaboración propia.

Descripción Grafica:

Se aprecia en la siguiente imagen, un análisis en barra de datos basados en Competencias Ambientales desde un enfoque Cognitivo, en la cual se observa en la leyenda de la parte de abajo la cantidad de personas encuestas, las cuales fueron 16 personas encuestas.

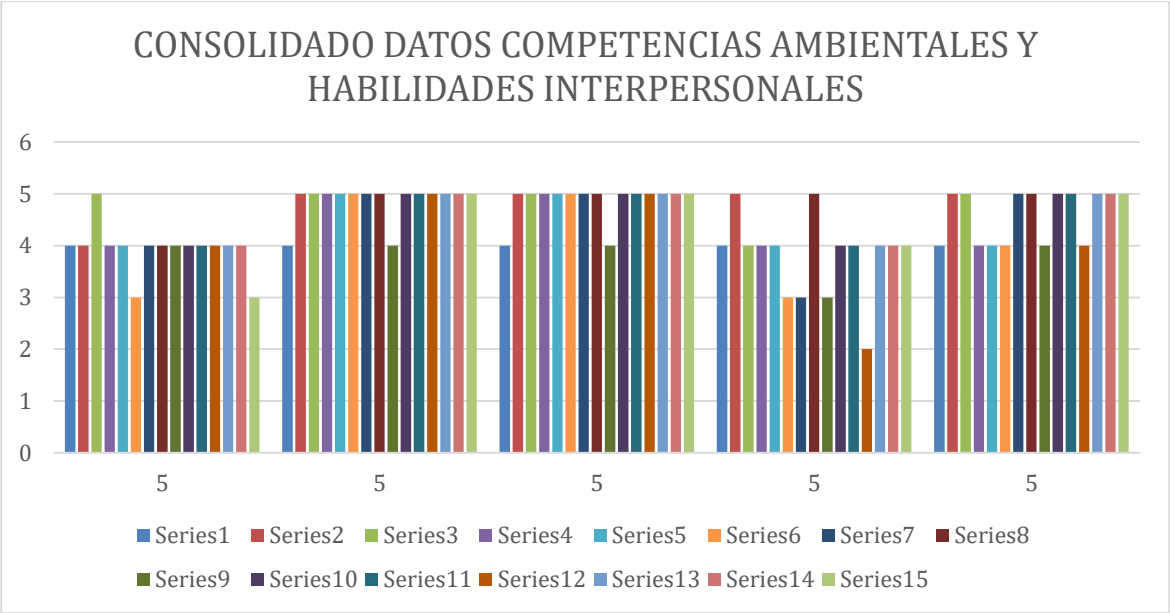


Figura N° 31: Análisis de datos basados en Competencias Ambientales desde un enfoque Interpersonal. Elaboración propia.

Descripción Grafica:

Se aprecia en la siguiente imagen, un análisis en barra de datos basados en Competencias Ambientales desde un enfoque Interpersonal, en la cual se observa en la leyenda de la parte de abajo la cantidad de personas encuestas, las cuales fueron 16 personas encuestas.

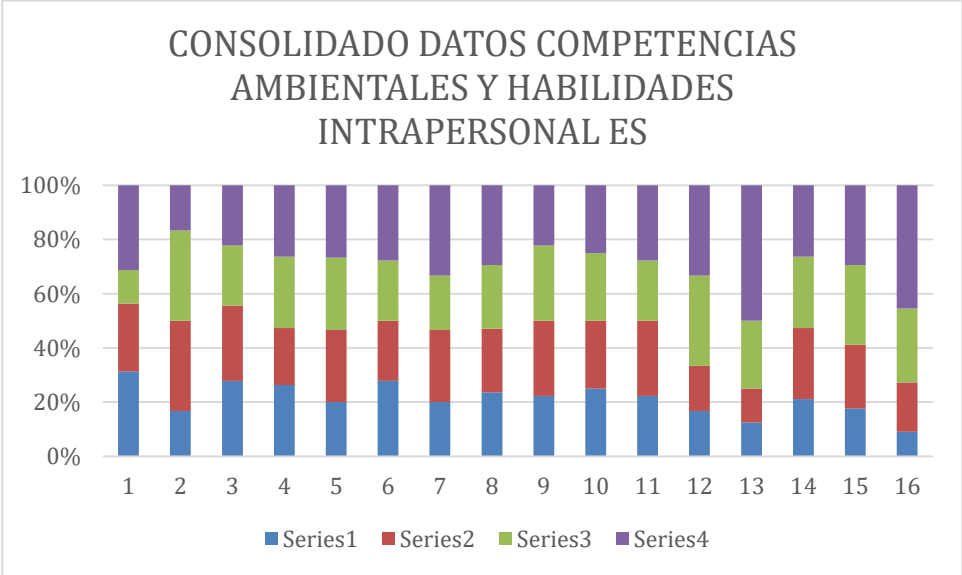


Figura N° 32: Análisis de datos basados en Competencias Ambientales desde un enfoque Intrapersonal. Elaboración propia.

ESTADÍSTICAS DE FIABILIDAD	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,865	20

Fuente: Elaboración Propia.

Descripción Grafica:

Se aprecia en la siguiente imagen, un análisis en barra de datos basados en Competencias Ambientales desde un enfoque Intrapersonal, en la cual se observa en la leyenda de la parte de abajo la cantidad de personas encuestas, las cuales fueron 16 personas encuestas.

B. Análisis de Encuestas de Cambio climático:

Como se puede observar se han analizado la cantidad de datos obtenidos por la toma de encuestas a 16 personas dando como resultado 60 datos por un total de 10 preguntas.

Así mismo, se realizó el análisis de confiabilidad basado en las encuestas de Cambio Climático, el cual se obtuvo un porcentaje de 0.885 obteniendo como resultado según la escala un buen instrumento de recolección de datos

Tabla N°18: Estadísticos de Fiabilidad de la encuesta de Cambio Climático

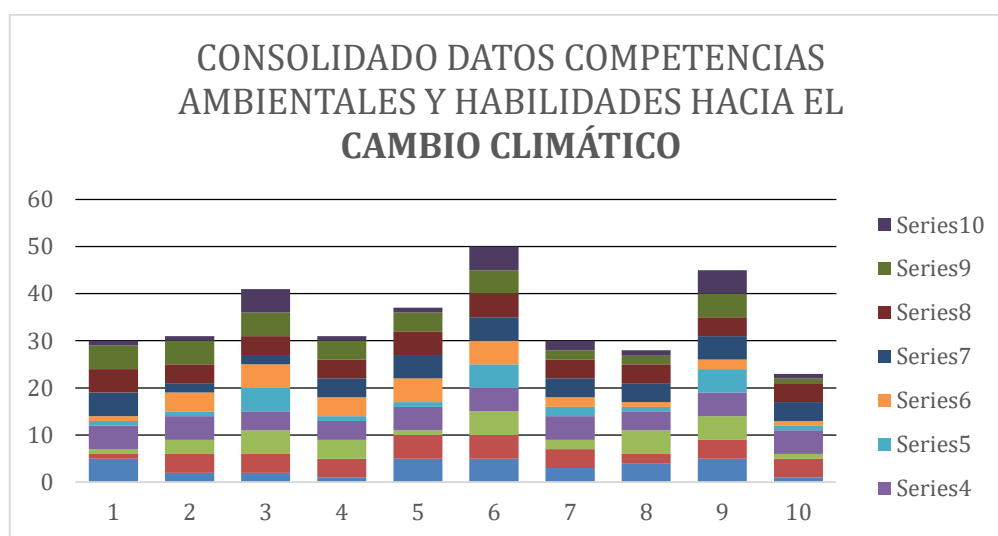


Figura N° 33: Análisis de datos basados en Cambio Climático. Elaboración propia

Descripción Gráfica:

Se aprecia en la siguiente imagen, un análisis en barra de datos basados en Cambio climático con un total de 10 preguntas en un rango de 60 respuestas.

C. Resultados en base a prueba Chi Cuadrado :

i. PRUEBA DE CHI CUADRADO PARA LAS DIMENSIONES DE LA VARIABLE: COMPETENCIAS AMBIENTALES

En la presente Prueba de hipótesis de Chi cuadrado para las dimensiones Tecnológicas, Cognitivas, Interpersonal e Intrapersonal. Esto, con el fin de determinar la asociación entre ellas o su independencia.

Tabla N°19: Pruebas de Chi_ Cuadrado Tecnologías * Cognitivas

Pruebas de Chi-Cuadrado TECNOLÓGICAS * COGNITIVAS

	Valor	Df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	385,887 ^a	24	,000
Razón de verosimilitud	335,281	24	,000
Asociación lineal por lineal	17,293	1	,000
N de casos válidos	185		

Fuente: Elaboración Propia.

- Hipótesis:

Ho: Las variables Tecnológica y Cognitivas son independientes

Ha: Las variables Tecnológica y Cognitivas están asociadas

- Estadística y región crítica de la prueba:

Si $p\text{-value} < \alpha$: rechazar Ho

Si $p\text{-value} > \alpha$: no rechazar Ho

$p\text{-value}$: 0,000

α : 0,05

- Decisión:

Como el $p\text{-value}$ es menor que α , entonces Ho es rechazado y la conclusión es que ambas variables están asociadas

Prueba de hipótesis de Chi cuadrado para las dimensiones Tecnológicas, Cognitivas, Interpersonal e Intrapersonal. Esto, con el fin de determinar la asociación entre ellas o su independencia.

Tabla N°20: Pruebas de Chi-Cuadrado Tecnológicas e Interpersonales

Pruebas de Chi-Cuadrado TECNOLÓGICAS * INTERPERSONAL

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	672,622 ^a	36	,000
Razón de verosimilitud	452,613	36	,000
Asociación lineal por lineal	8,312	1	,004
N de casos válidos	185		

Fuente: Elaboración Propia

- Hipótesis:

Ho: Las variables Tecnológicas e Interpersonales son independientes

Ha: Las variables Tecnológica e Interpersonales están asociadas

- Estadística y región crítica de la prueba:

Si $p\text{-value} < \alpha$: rechazar Ho

Si $p\text{-value} > \alpha$: no rechazar Ho

p-value: 0,000

α : 0,05

- Decisión:

Como el p-value es menor que α , entonces Ho es rechazado y la conclusión es que ambas variables están asociadas

Prueba de hipótesis de Chi cuadrado para las dimensiones Tecnológicas, Cognitivas, Interpersonal e Intrapersonal. Esto, con el fin de determinar la asociación entre ellas o su independencia.

Tabla N°21: Pruebas de Chi-Cuadrado Tecnologías e Intrapersonales

Pruebas de Chi-Cuadrado TECNOLÓGICO* INTRAPERSONAL

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	303,799 ^a	18	,000
Razón de verosimilitud	317,306	18	,000
Asociación lineal por lineal	75,450	1	,000
N de casos válidos	185		

Fuente: Elaboración Propia

-

s:

Ho: Las variables Tecnológicas e Intrapersonales son independientes

Ha: Las variables Tecnológica e Intrapersonales están asociadas

- Estadística y región crítica de la prueba:

Si $p\text{-value} < \alpha$: rechazar Ho

Si $p\text{-value} > \alpha$: no rechazar Ho

p-value: 0,000

α : 0,05

- Decisión:

Como el p-value es menor que α , entonces Ho es rechazado y la conclusión es que ambas variables están asociadas

Prueba de hipótesis de Chi cuadrado para las dimensiones Tecnológicas, Cognitivas, Interpersonal e Intrapersonal. Esto, con el fin de determinar la asociación entre ellas o su independencia.

Tabla N°22: Pruebas de Chi- Cuadrado Tecnologías y Cambio Climático

Pruebas de Chi-Cuadrado: TECNOLÓGICO* CAMBIO CLIMÁTICO

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	33,854 ^a	36	,571
Razón de verosimilitud	40,451	36	,280
Asociación lineal por lineal	,259	1	,611
N de casos válidos	185		

Fuente: Elaboración Propia

s:

Ho: Las variables Tecnológicas y Cambio Climático son independientes

Ha: Las variables Tecnológica y Cambio Climático están asociadas

- Estadística y región crítica de la prueba:

Si $p\text{-value} < \alpha$: rechazar Ho

Si $p\text{-value} > \alpha$: no rechazar Ho

p-value: 0,571

α : 0,05

- Decisión:

Como el p-value es mayor que α , entonces Ho no es rechazado y la conclusión es que ambas variables son independientes.

Prueba de hipótesis de Chi cuadrado para las dimensiones Tecnológicas, Cognitivas, Interpersonal e Intrapersonal. Esto, con el fin de determinar la asociación entre ellas o su independencia.

Tabla N°23: *Pruebas de Chi- Cuadrado Cognitivo e Interpersonal*

Pruebas de Chi-Cuadrado: COGNITIVO * INTERPERSONAL

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	382,454 ^a	24	,000
Razón de verosimilitud	375,673	24	,000
Asociación lineal por lineal	22,235	1	,000
N de casos válidos	185		

Fuente: Elaboración Propia

- Hipótesis:

Ho: Las variables Cognitivo e Interpersonal son independientes

Ha: Las variables Cognitivo e Interpersonal están asociadas

- Estadística y región crítica de la prueba:

Si $p\text{-value} < \alpha$: rechazar Ho

Si $p\text{-value} > \alpha$: no rechazar Ho

p-value: 0,000

α : 0,05

- Decisión:

Como el p-value es menor que α , entonces Ho es rechazado y la conclusión es que ambas variables están asociadas

Prueba de hipótesis de Chi cuadrado para las dimensiones Tecnológicas, Cognitivas, Interpersonal e Intrapersonal. Esto, con el fin de determinar la asociación entre ellas o su independencia.

Tabla N°24: *Pruebas de Chi- Cuadrado Cognitivo e Intrapersonal*

Pruebas de Chi-Cuadrado: COGNITIVO * INTRAPERSONAL

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	254,394 ^a	12	,000
Razón de verosimilitud	259,727	12	,000
Asociación lineal por lineal	70,683	1	,000
N de casos válidos	185		

Fuente: Elaboración Propia

- Hipótesis:

Ho: Las variables Cognitivo e Intrapersonal son independientes

Ha: Las variables Cognitivo e Intrapersonal están asociadas

- Estadística y región crítica de la prueba:

Si $p\text{-value} < \alpha$: rechazar Ho

Si $p\text{-value} > \alpha$: no rechazar Ho

p-value: 0,000

α : 0,05

- Decisión:

Como el p-value es menor que α , entonces Ho es rechazado y la conclusión es que ambas variables están asociadas

Prueba de hipótesis de Chi cuadrado para las dimensiones Tecnológicas, Cognitivas, Interpersonal e Intrapersonal. Esto, con el fin de determinar la asociación entre ellas o su independencia.

Tabla N°25: *Pruebas de Chi- Cuadrado Cognitivo y Cambio Climático*

Pruebas de Chi-Cuadrado: COGNITIVO * CAMBIO CLIMÁTICO

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,358 ^a	24	,938
Razón de verosimilitud	14,208	24	,942
Asociación lineal por lineal	,906	1	,341
N de casos válidos	185		

Fuente: Elaboración Propia,

- Hipótesis:

Ho: Las variables Cognitivo y Cambio Climático son independientes

Ha: Las variables Cognitivo y Cambio Climático están asociadas

- Estadística y región crítica de la prueba:

Si $p\text{-value} < \alpha$: rechazar Ho

Si $p\text{-value} > \alpha$: no rechazar Ho

p-value: 0,938

α : 0,05

- Decisión:

Como el p-value es mayor que α , entonces Ho no es rechazado y la conclusión es que ambas variables son independientes.

Prueba de hipótesis de Chi cuadrado para las dimensiones Tecnológicas, Cognitivas, Interpersonal e Intrapersonal. Esto, con el fin de determinar la asociación entre ellas o su independencia.

Tabla N°26: *Pruebas de Chi- Cuadrado Interpersonal e Intrapersonal*

Pruebas de Chi-Cuadrado: INTERPERSONAL *INTRAPERSONAL

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	265,370 ^a	18	,000
Razón de verosimilitud	282,403	18	,000
Asociación lineal por lineal	3,773	1	,052
N de casos válidos	185		

Fuente: Elaboración Propia

- Hipótesis:

Ho: Las variables Interpersonal e Intrapersonal son independientes

Ha: Las variables Interpersonal e Intrapersonal están asociadas

- Estadística y región crítica de la prueba:

Si $p\text{-value} < \alpha$: rechazar Ho

Si $p\text{-value} > \alpha$: no rechazar Ho

$p\text{-value}$: 0,000

α : 0,05

- Decisión:

Como el $p\text{-value}$ es menor que α , entonces Ho es rechazado y la conclusión es que ambas variables están asociadas

Prueba de hipótesis de Chi cuadrado para las dimensiones Tecnológicas, Cognitivas, Interpersonal e Intrapersonal. Esto, con el fin de determinar la asociación entre ellas o su independencia.

Tabla N°27: *Pruebas de Chi- Cuadrado Interpersonal y Cambio Climático*

Pruebas de Chi-Cuadrado: INTERPERSONAL * CAMBIO CLIMÁTICO

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	40,259 ^a	36	,287
Razón de verosimilitud	43,945	36	,170
Asociación lineal por lineal	4,659	1	,031
N de casos válidos	185		

Fuente: Elaboración Propia

- Hipótesis:

Ho: Las variables Interpersonal y Cambio Climático son independientes

Ha: Las variables Interpersonal y Cambio Climático están asociadas

- Estadística y región crítica de la prueba:

Si $p\text{-value} < \alpha$: rechazar Ho

Si $p\text{-value} > \alpha$: no rechazar Ho

$p\text{-value}$: 0,287

α : 0,05

- Decisión:

Como el $p\text{-value}$ es mayor que α , entonces Ho no es rechazado y la conclusión es que ambas variables son independientes.

Prueba de hipótesis de Chi cuadrado para las dimensiones Tecnológicas, Cognitivas, Interpersonal e Intrapersonal. Esto, con el fin de determinar la asociación entre ellas o su independencia.

Tabla N°28: *Pruebas de Chi- Cuadrado Intrapersonal y Tecnológico*

Pruebas de Chi-Cuadrado : INTRAPERSONAL * TECNOLÓGICO

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	303,799 ^a	18	,000
Razón de verosimilitud	317,306	18	,000
Asociación lineal por lineal	75,450	1	,000
N de casos válidos	185		

.Fuente: Elaboración Propia

- Hipótesis:

Ho: Las variables Intrapersonal y Tecnológico son independientes

Ha: Las variables Intrapersonal y Tecnológico están asociadas

- Estadística y región crítica de la prueba:

Si $p\text{-value} < \alpha$: rechazar Ho

Si $p\text{-value} > \alpha$: no rechazar Ho

p-value: 0,000

α : 0,05

- Decisión:

Como el p-value es menor que α , entonces Ho es rechazado y la conclusión es que ambas variables están asociadas

Prueba de hipótesis de Chi cuadrado para las dimensiones Tecnológicas, Cognitivas, Interpersonal e Intrapersonal. Esto, con el fin de determinar la asociación entre ellas o su independencia.

Tabla N°29: *Pruebas de Chi- Cuadrado Intrapersonal e Interpersonal*

Pruebas de Chi-Cuadrado: INTRAPERSONAL* INTERPERSONAL

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	265,370 ^a	18	,000
Razón de verosimilitud	282,403	18	,000
Asociación lineal por lineal	3,773	1	,052
N de casos válidos	185		

Fuente: Elaboración Propia

- Hipótesis:

Ho: Las variables Intrapersonal e Interpersonal son independientes

Ha: Las variables Intrapersonal e Interpersonal están asociadas

- Estadística y región crítica de la prueba:

Si $p\text{-value} < \alpha$: rechazar Ho

Si $p\text{-value} > \alpha$: no rechazar Ho

p-value: 0,000

α : 0,05

- Decisión:

Como el p-value es menor que α , entonces Ho es rechazado y la conclusión es que ambas variables están asociadas.

Prueba de hipótesis de Chi cuadrado para las dimensiones Tecnológicas, Cognitivas, Interpersonal e Intrapersonal. Esto, con el fin de determinar la asociación entre ellas o su independencia.

Tabla N°30: *Pruebas de Chi- Cuadrado Cambio Climático y Tecnológico*

Pruebas de Chi-Cuadrado: CAMBIO CLIMÁTICO * TECNOLÓGICO

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	33,854 ^a	36	,571
Razón de verosimilitud	40,451	36	,280
Asociación lineal por lineal	,259	1	,611
N de casos válidos	185		

Fuente: Elaboración propia

- Hipótesis:

Ho: Las variables Cambio Climático y Tecnológico son independientes

Ha: Las variables Cambio Climático y Tecnológico están asociadas

- Estadística y región crítica de la prueba:

Si $p\text{-value} < \alpha$: rechazar Ho

Si $p\text{-value} > \alpha$: no rechazar Ho

$p\text{-value}$: 0,571

α : 0,05

- Decisión:

Como el $p\text{-value}$ es mayor que α , entonces Ho no es rechazado y la conclusión es que ambas variables son independientes.

Prueba de hipótesis de Chi cuadrado para las dimensiones Tecnológicas, Cognitivas, Interpersonal e Intrapersonal. Esto, con el fin de determinar la asociación entre ellas o su independencia.

Tabla N°31: *Pruebas de Chi- Cuadrado Cambio Climático y Cognitivo*

Pruebas de Chi-Cuadrado: CAMBIO CLIMÁTICO * COGNITIVO

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,358 ^a	24	,938
Razón de verosimilitud	14,208	24	,942
Asociación lineal por lineal	,906	1	,341
N de casos válidos	185		

Fuente: Elaboración Propia

- Hipótesis:

Ho: Las variables Cambio Climático y Cognitivo son independientes

Ha: Las variables Cambio Climático y Cognitivo están asociadas

- Estadística y región crítica de la prueba:

Si $p\text{-value} < \alpha$: rechazar Ho

Si $p\text{-value} > \alpha$: no rechazar Ho

p-value: 0,938

α : 0,05

- Decisión:

Como el p-value es mayor que α , entonces Ho no es rechazado y la conclusión es que ambas variables son independientes.

Prueba de hipótesis de Chi cuadrado para las dimensiones Tecnológicas, Cognitivas, Interpersonal e Intrapersonal. Esto, con el fin de determinar la asociación entre ellas o su independencia.

Tabla N°32: *Pruebas de Chi- Cuadrado Cambio Climático e Interpersonal*

Pruebas de Chi-Cuadrado: CAMBIO CLIMÁTICO * INTERPERSONAL

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	40,259 ^a	36	,287
Razón de verosimilitud	43,945	36	,170
Asociación lineal por lineal	4,659	1	,031
N de casos válidos	185		

Fuente: elaboración Propia.

- Hipótesis:

Ho: Las variables Cambio Climático e Interpersonal son independientes

Ha: Las variables Cambio Climático e Interpersonal están asociadas

- Estadística y región crítica de la prueba:

Si $p\text{-value} < \alpha$: rechazar Ho

Si $p\text{-value} > \alpha$: no rechazar Ho

p-value: 0,287

α : 0,05

- Decisión:

Como el p-value es mayor que α , entonces Ho no es rechazado y la conclusión es que ambas variables son independientes.

Prueba de hipótesis de Chi cuadrado para las dimensiones Tecnológicas, Cognitivas, Interpersonal e Intrapersonal. Esto, con el fin de determinar la asociación entre ellas o su independencia.

Tabla N°33: *Pruebas de Chi- Cuadrado Cambio Climático e Intrapersonal*

Pruebas de Chi-Cuadrado: CAMBIO CLIMÁTICO * INTRAPERSONAL

	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	14,405 ^a	18	,702
Razón de verosimilitud	16,974	18	,525
Asociación lineal por lineal	,137	1	,711
N de casos válidos	185		

Fuente: elaboración Propia.

- Hipótesis:

Ho: Las variables Cambio Climático e Interpersonal son independientes

Ha: Las variables Cambio Climático e interpersonal están asociadas

- Estadística y región crítica de la prueba:

Si $p\text{-value} < \alpha$: rechazar Ho

Si $p\text{-value} > \alpha$: no rechazar Ho

p-value: 0,702

α : 0,05

- Decisión:

Como el p-value es mayor que α , entonces Ho no es rechazado y la conclusión es que ambas variables son independientes.

D) Análisis Correlacional:

Prueba de correlación de las variables Competencias Ambientales y Vulnerabilidad (Cambio Climático).

Tabla N°34: Pruebas de Correlaciones entre Competencias y Cambio Climático

			Correlaciones	
			COMPETENCIA	CAMBIO
Rho de Spearman	COMPETENCIA	Coeficiente de correlación	1,000	,127
		Sig. (bilateral)	.	,726
		N	20	10
	CAMBIO	Coeficiente de correlación	,127	1,000
		Sig. (bilateral)	,726	.
		N	10	10

Fuente: elaboración Propia.

- Hipótesis:

Ho: Las variables Cambio Climático e Interpersonal no están correlacionadas

Ha: Las variables Cambio Climático e Interpersonal están correlacionadas

- Estadística y región crítica de la prueba:

Si $p\text{-value} < \alpha$: rechazar Ho

Si $p\text{-value} > \alpha$: no rechazar Ho

p-value: 0,127

α : 0,05

- Decisión:

Como el p-value es mayor que α , entonces Ho no es rechazado y la conclusión es que ambas variables no están correlacionadas

RESULTADOS DE LOS OBJETIVOS:

El presente *Cuadro de Compatibilidad entre Vulnerabilidad y Competencias Ambientales*, es para determinar las competencias ambientales que ejecutan la variable vulnerabilidad socio ambiental en las personas de la zona de influencia frente al cambio climático, Lomas de Carabaylo, Lima, 2018. (Tabla 34)

El presente cuadro (Tabla 34), permite trazar una ruta ambiental como respuesta a alguna situación vulnerable que pueda presentarse en la población Asentamiento Humano Primavera, frente al cambio climático. También sirviendo de guía para las familias; dando un claro ejemplo de que se podría utilizar como un consenso familiar y aplicarlo con una práctica didáctica a su situación para que de esta manera se puedan brindar talleres de capacitación que ayude a la población.

Tabla N°35: Cuadro de Compatibilidad entre Vulnerabilidad y Competencias Ambientales.

VULNERABILIDAD	COMPETENCIAS
VIVIENDA	<p>TECNOLÓGICAS: Si cuentas con la competencia tecnológica puedes tener una estrategia y/o concepto para organizar la vivienda y de este modo hacerle frente a la vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de las personas en la zona de influencia en las Lomas de Carabaylo, lima, 2018.</p>
SISTEMAS DE AGUA (ACCESO)	<p>TECNOLÓGICAS: Si cuentas con la competencia tecnológica puedes tener una estrategia y/o concepto para lograr el acceso de sistemas de aguas, para hacerle frente a la vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de las personas en la zona de influencia en las Lomas de Carabaylo, lima, 2018.</p> <p>COGNITIVA: Si cuentas con competencias cognitivas puedes identificar el conocimiento para lograr obtener el acceso a un sistema de agua para hacerle frente vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de las personas de la zona de influencia en las Lomas de Carabaylo, lima, 2018.</p>
SERVICIO HIGIÉNICO	<p>TECONOLÓGIAS: Si cuentas con la competencia tecnológica puedes tener una estrategia y/o concepto para implementar el acceso de servicios higiénicos para hacerle frente a la vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de las personas en la zona de influencia en, Lomas de Carabaylo, Lima, 2018.</p> <p>COGNITIVA: Si cuentas con competencias cognitivas puedes identificar el conocimiento para lograr obtener el acceso a un servicio higiénico para hacerle frente vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de las personas de la zona de influencia en, Lomas de Carabaylo, Lima, 2018.</p>
USO DE ENERGÍA	<p>TECNOLÓGICA: Si cuentas con la competencia tecnológica puedes tener una estrategia y/o concepto para disminuir el uso de energía para hacerle frente a la</p>

	vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de las personas en la zona de influencia en las lomas de carabayllo, lima, 2018.
DISCAPACIDAD FÍSICA	<p>INTRAPERSONAL Si cuentas con competencias intrapersonales puedes tener las actitudes para sobrellevar las discapacidades físicas para hacerle frente a la vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de las personas de la zona de influencia en las lomas de carabayllo.</p>
EDAD	<p>INTERPERSONAL Si cuentas con la competencia interpersonal puedes tener una estrategia y/o concepto para desarrollarse de acuerdo a su edad para hacerle frente a la vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de las personas en la zona de influencia en las lomas de Carabayllo, lima, 2018.</p>
	<p>INTRAPERSONAL Si cuentas con competencias intrapersonales puedes tener las actitudes para desarrollarse de acuerdo a su edad para hacerle frente a la vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de las personas de la zona de influencia en las lomas de carabayllo.</p>
ALFABETISMO	<p>INTERPERSONAL Si cuentas con la competencia interpersonal puedes tener una estrategia y/o concepto para disminuir el alfabetismo para hacerle frente a la vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de las personas en la zona de influencia en las lomas de Carabayllo, lima, 2018.</p>
	<p>INTRAPERSONAL Si cuentas con competencias intrapersonales puedes tener las actitudes para disminuir el alfabetismo para hacerle frente a la vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de las personas de la zona de influencia en las lomas de carabayllo.</p>

Fuente: *Elaboración propia.*

En el presente cuadro de promedios de competencias, se procede a dar respuesta a los objetivos específicos.

Tabla N°36: *Resultados de los Objetivos Específicos*

ITEM	PROMEDIO
Yo puedo identificar los materiales que pueden ser reciclados.	COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS (MONITOREO) 2.68
Yo contribuyo con el reciclaje en mi comunidad.	
Yo tengo habilidades para identificar problemas ambientales.	
Yo participo de las soluciones en los problemas ambientales.	
Yo ayudo a reparar mi comunidad de los daños causados por huaycos, derrumbes, inundaciones, entre otros fenómenos naturales.	
Yo reconozco las amenazas al medio ambiente en mi comunidad.	COMPETENCIAS COGNITIVAS (CONSECUENCIAS) 2.94
Yo sé que mi participación para cuidar el medio ambiente es sumamente importante.	
Yo estoy consciente que mis hábitos no son un problema para el medio ambiente	
Yo conozco, cuido y respeto las áreas verdes de mi comunidad.	
Yo evito arrojar mi basura en la calle	
Yo puedo diferenciar un cerro de una Loma	COMPETENCIAS INTERPERSONALES (LIDERAZGO ESTRATÉGICO) 2.58
Yo poseo habilidades que permiten lograr cambios en mi comunidad.	
Yo estoy dispuesto a aprender cómo cuidar el medio que me rodea.	
Yo reconozco que la naturaleza es importante para mi bienestar.	
Yo comprometo a mis vecinos a contribuir con el reciclaje en mi comunidad.	
Yo acepto participar en las juntas vecinales para la mejora Ambiental.	COMPETENCIAS INTRAPERSONALES (ADAPTABILIDAD) 2.8
Yo propongo campañas para mejorar la segregación en mi comunidad	
Yo puedo acomodarme fácilmente a los cambios del clima.	
Yo soy capaz de satisfacer mis necesidades diarias sin dañar el medio ambiente.	
Yo participo en equipos de voluntariado en seguridad, riesgos y cuidados del medio ambiente que me rodea.	
PROMEDIO GENERAL	2.75

Fuente: elaboración Propia.

F) Análisis de Vulnerabilidad:

Este apartado comprende la interpretación realizada, en base a las frecuencias observadas de la vivienda y el hogar que son indicadores claves de la vulnerabilidad Socio-Ambiental, como lista cotejo (encuestas de vulnerabilidad, Anexo) en la población del Asentamiento Humano de Lomas Primavera, Carabayllo, 2018.

✓ **CATEGORIA VIVIENDA:**

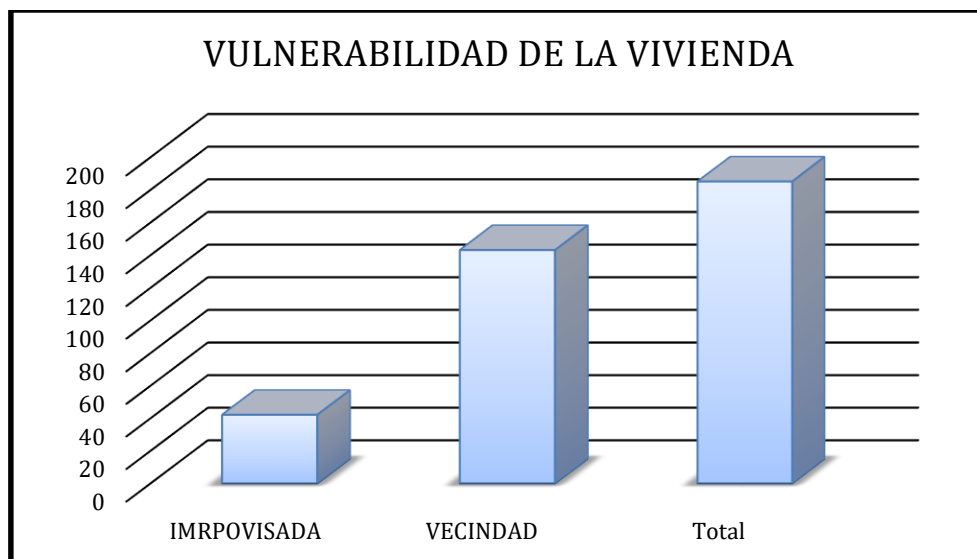
1. PREGUNTA UNO:

Los pobladores encuestados han respondido a la pregunta ¿Qué tipo de Vivienda tiene usted?, dónde se observa que 143 pobladores respondieron que viven en vecindad y un 42 respondió que vive en viviendas improvisadas. Por ende, se demuestra que un 77,3 % de la población del Asentamiento Humano de Primavera cuenta con viviendas en vecindad.

Tabla N°37: *Cuadro de Frecuencia - Categoría Vivienda*

VIVIENDA				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
IMRPOVISADA	42	22,7	22,7	22,7
VECINDAD	143	77,3	77,3	100,0
Total	185	100,0	100,0	

Fuente: elaboración Propia.



Fuente: elaboración Propia.

Figura N° 34: Análisis de Frecuencia de datos en base a la categoría Vivienda. Elaboración propia.

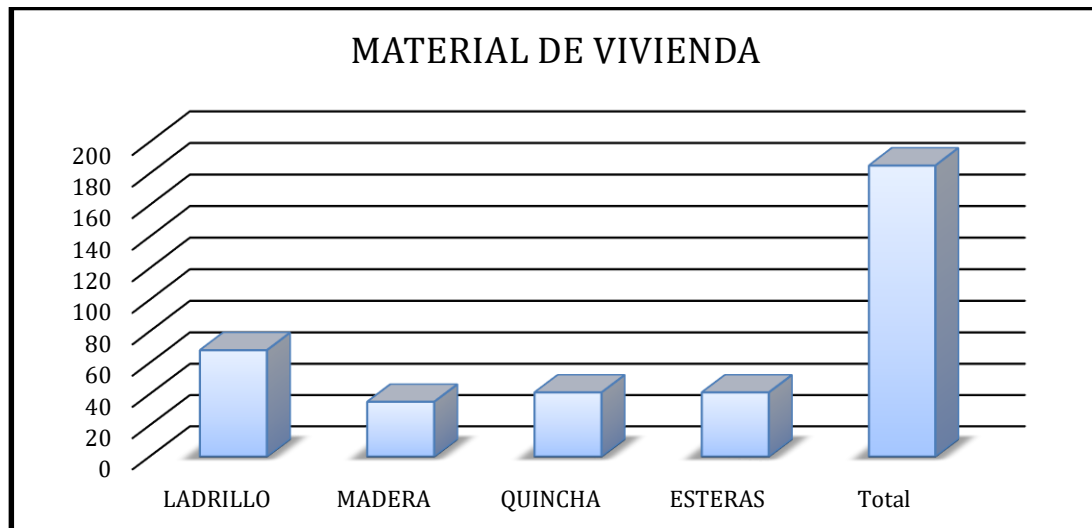
2. PREGUNTA DOS:

Los pobladores encuestados han respondido a la pregunta ¿Cuál es el Material de su Vivienda?, dónde se observa que un total de 68 pobladores respondieron que viven en casa de material de ladrillo, 35 pobladores respondieron que vive en viviendas con material de madera, 41 pobladores señalan que viven en viviendas de material de quincha y esteras. Por ende, se demuestra que un 18,9% de los pobladores del Asentamiento Humano de Primavera viven en viviendas de madera, un 22,2% posee viviendas de quincha y esteras y como mayor resultado se comprobó que el 36,8 % de la de la población encuestada, cuenta con viviendas hechas con material de construcción ladrillos.

Tabla N°38: Cuadro de Frecuencia- Categoría Material de Vivienda.

MATERIAL DE VIVIENDA				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
LADRILLO	68	36,8	36,8	36,8
MADERA	35	18,9	18,9	55,7
QUINCHA	41	22,2	22,2	77,8
ESTERAS	41	22,2	22,2	100,0
Total	185	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia, 2018



Fuente: elaboración Propia.

Figura N° 35: Análisis de Frecuencia de datos en base a la categoría Vivienda.

Elaboración propia.

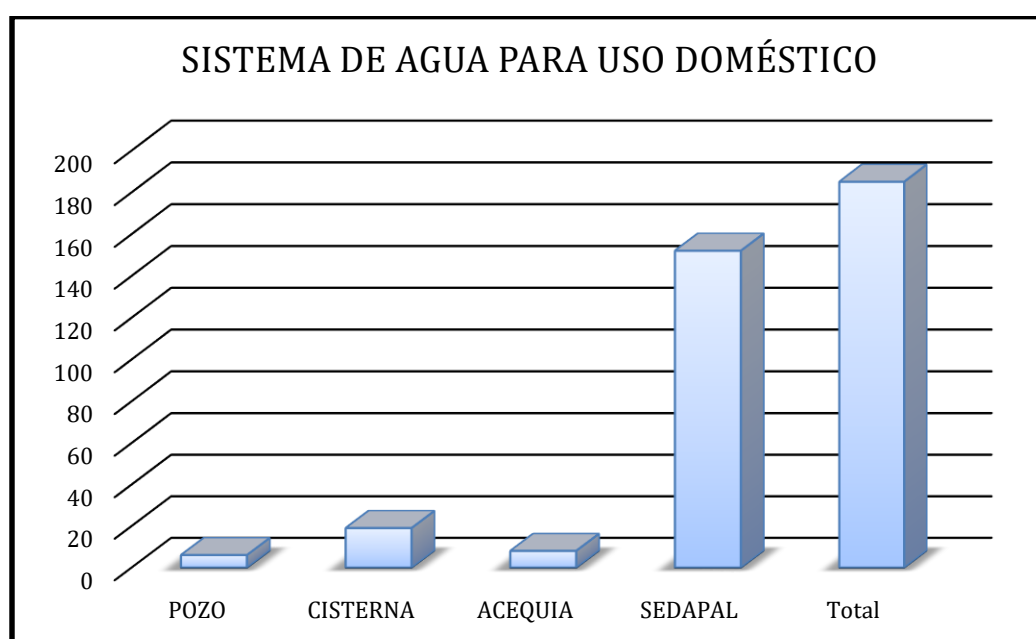
3. PREGUNTA TRES:

Los pobladores encuestados han respondido a la pregunta ¿Cuál es su sistema de agua?, dónde se observa que un total de 152 pobladores respondieron que cuentan con un sistema de agua proporcionado por Sedapal, 19 pobladores respondieron que cuenta con un sistema de agua por medio de cisternas, 8 pobladores señalan que mantiene un sistema de agua por acequia y 6 pobladores indicaron que extraen de pozos como uso de sistema de agua. Por Consiguiente, se demuestra que un 3,2% de los pobladores del Asentamiento Humano de Primavera hace uso de pozos para mantener una calidad de vida, un 4,3% posee acequias como sistema de agua, un 10,3% de cisternas y como mayor resultado se comprobó que el 82,2 % de la de la población encuestada, ya cuenta con sistema de agua potable proporcionado por Sedapal.

Tabla N°39: Cuadro de Frecuencia- Categoría Sistema de Agua

SISTEMA DE AGUA				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
POZO	6	3,2	3,2	3,2
CISTERNA	19	10,3	10,3	13,5
ACEQUIA	8	4,3	4,3	17,8
SEDAPAL	152	82,2	82,2	100,0
Total	185	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia



Fuente: elaboración Propia.

Figura N° 36: Análisis de Frecuencia de datos en base a la categoría Sistema de Agua. Elaboración propia.

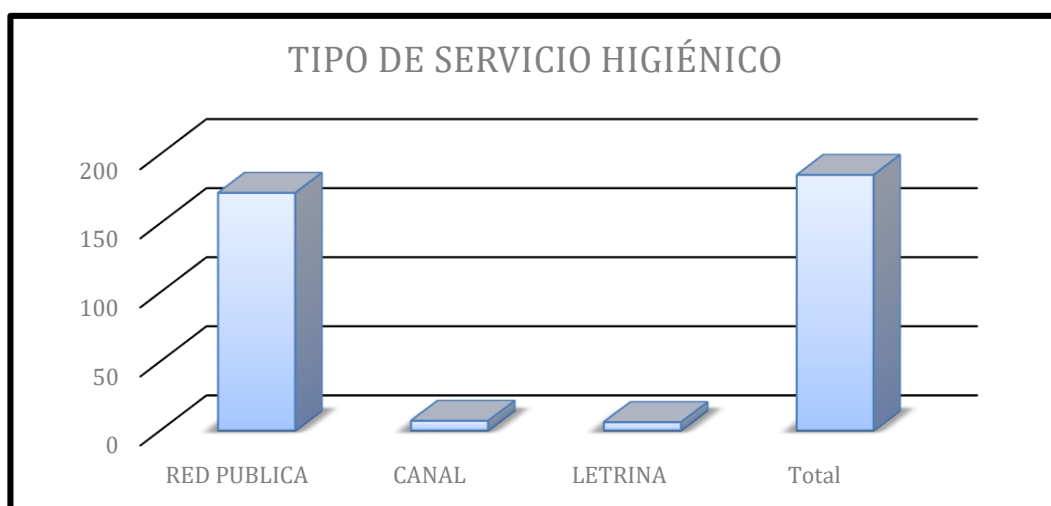
4. PREGUNTA CUATRO:

Los pobladores encuestados han respondido a la pregunta ¿Cómo es el uso de su servicio higiénico?, dónde se observa que un total de 185 pobladores respondieron que 172 pobladores poseen un servicio higiénico de red público, 7 pobladores respondieron que tienen un servicio higiénico por medio de canales y 6 pobladores indicaron que hacen uso de servicios higiénicos mediante letrina. Por ende, se demuestra que un 93% de la población usa red pública, 3,8% de la población hace uso de canales como servicios higiénicos y 3,2% de la población del Asentamiento Humano de Primavera – Carabayllo hace uso de letrinas como servicios higiénicos.

Tabla N°40: Cuadro de Frecuencia- Categoría Servicios Higiénicos

SERVICIO HIGIÉNICO				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
RED PUBLICA	172	93,0	93,0	93,0
CANAL	7	3,8	3,8	96,8
LETRINA	6	3,2	3,2	100,0
Total	185	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia, 2018



Fuente: elaboración Propia.

Figura N° 37: Análisis de Frecuencia de datos en base a la categoría Servicios Higiénicos

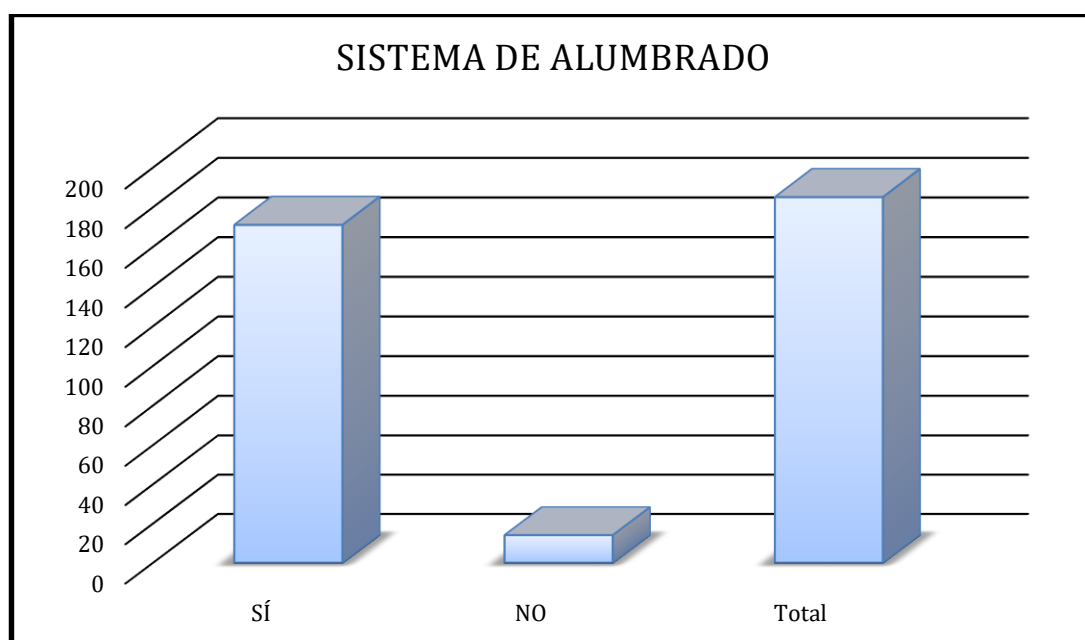
5. PREGUNTA CINCO:

Los pobladores encuestados han respondido a la pregunta ¿Cuenta con el sistema de Alumbrado?, dónde se observa que un total de 14 pobladores respondieron que no poseen un sistema de alumbrado y 171 pobladores respondieron que sí cuentan con un sistema de alumbrado. Por ende, se demuestra que un 7,6% de los pobladores del Asentamiento Humano de Primavera no posee un sistema de alumbrado y un 92,4% de los pobladores si cuenta con un sistema de alumbrado.

Tabla N°41: Cuadro de Frecuencia- Categoría Sistema de Alumbrado

SISTEMA DE ALUMBRADO				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SÍ	171	92,4	92,4	92,4
NO	14	7,6	7,6	100,0
Total	185	100,0	100,0	

Fuente: elaboración Propia.



Fuente: elaboración Propia.

Figura N° 38: Análisis de Frecuencia de datos en base al Sistema de Alumbrado.
Elaboración propia.

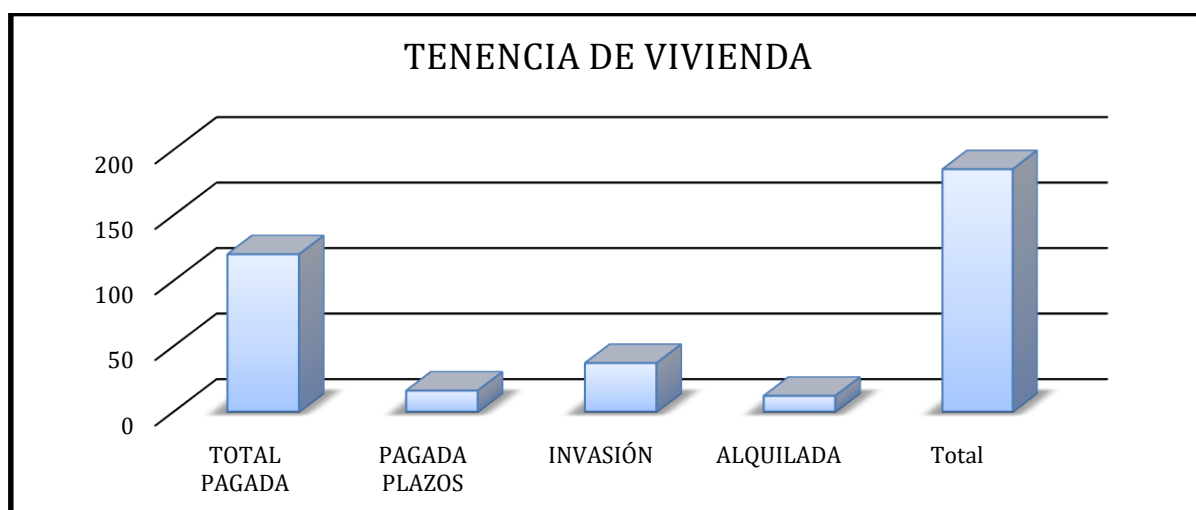
6. PREGUNTA SEIS:

Los pobladores encuestados han respondido a la pregunta ¿Cuál es su tenencia de Vivienda?, dónde se observa que un total de 120 pobladores respondieron que cuentan con una vivienda totalmente pagada, 37 pobladores poseen sus viviendas mediante invasión, unos 16 pobladores respondieron que aun hacen pagos a plazo por su vivienda pobladores respondieron que sí cuentan con un sistema de alumbrado y otros 12 pobladores aún viven en viviendas alquiladas. Por ende, se demuestra que un 6,5% de los pobladores poseen viviendas alquiladas, un 8,6% paga una vivienda a plazos, un 20% de ellos ha obtenido su vivienda por invasión y un 64,9% de los pobladores del Asentamiento Humano de Primavera cuentan con viviendas totalmente pagadas.

Tabla N°42: Cuadro de Frecuencia- Categoría Tenencia de Vivienda

TENENCIA DE VIVIENDA				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
TOTAL				
PAGADA	120	64,9	64,9	64,9
PAGADA				
PLAZOS	16	8,6	8,6	73,5
INVASIÓN	37	20,0	20,0	93,5
ALQUILADA	12	6,5	6,5	100,0
Total	185	100,0	100,0	

Fuente: elaboración Propia.



Fuente: elaboración Propia.

Figura N° 39: Análisis de Frecuencia de datos en base a la Tenencia de Vivienda.

✓ **CATEGORIA HOGAR:**

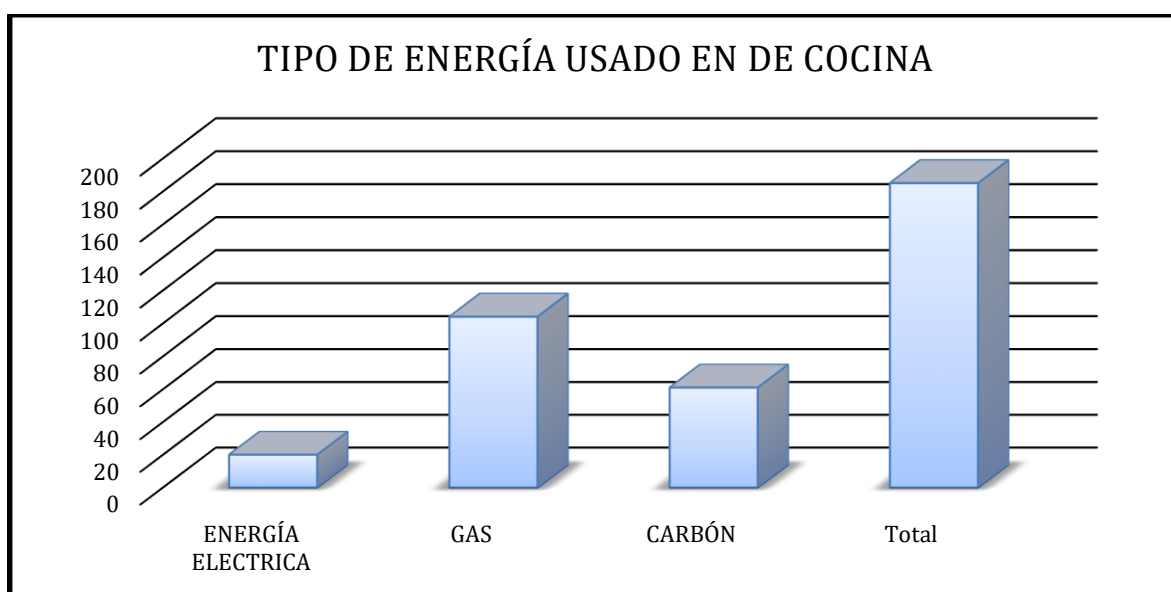
1. PREGUNTA UNO:

Los pobladores encuestados han respondido a la pregunta ¿Qué Energía o Combustible usa usted para cocinar?, dónde se concluyó que, 61 pobladores hacen uso del carbón como medio de energía de cocina, 20 pobladores hacen uso de energía eléctrica y 104 pobladores hacen uso de gas como fuente de energía. Por lo cual, se demuestra que un solo el 10,8% hace uso de energía eléctrica, un 33% hace uso del carbón y un mayor porcentaje de pobladores 56,2% de los pobladores del Asentamiento Humano de Primavera pose como energía para su cocina el gas.

Tabla N°43: Cuadro de Frecuencia- Categoría Energía de Cocina

ENERGÍA DE COCINA				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
ENERGÍA ELECTRICA	20	10,8	10,8	10,8
GAS	104	56,2	56,2	67,0
CARBÓN	61	33,0	33,0	100,0
Total	185	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia, 2018



Fuente: elaboración Propia.

Figura N° 40: Análisis de Frecuencia de datos en base al uso de la Energía de Cocina

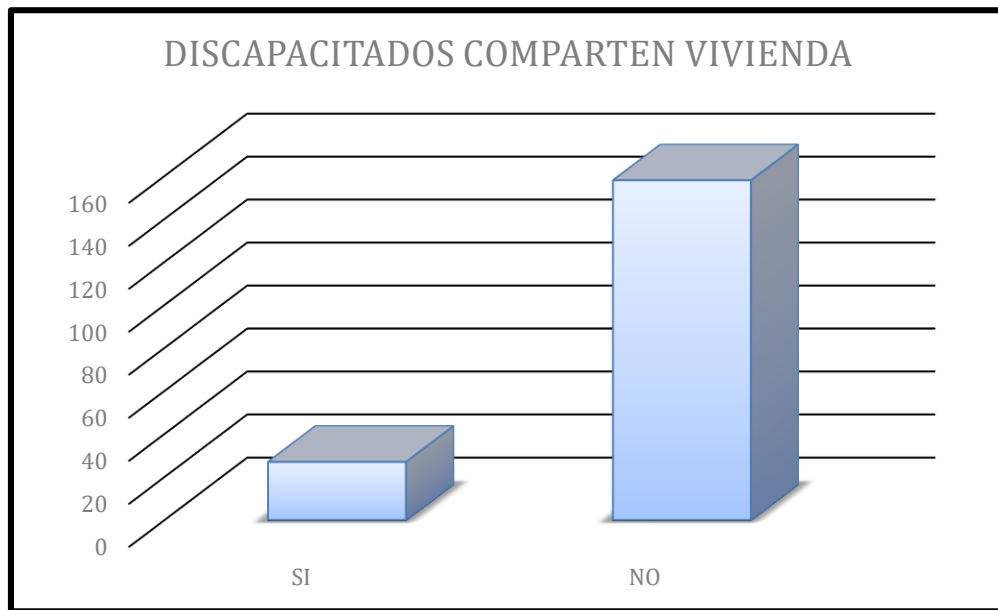
2. PREGUNTA DOS:

Los pobladores encuestados han respondido a la pregunta ¿Presenta usted en su vivienda a alguna persona con discapacidad Física o Mental?, dónde se observa que un total de

Tabla N°44: Cuadro de Frecuencia- Categoría Discapacidad en Casa

DISCAPACIDAD EN VIVIENDA				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SI	27	14,6	14,6	14,6
NO	158	85,4	85,4	100,0
Total	185	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia, 2018



Fuente: elaboración Propia.

Figura N° 41: Análisis de Frecuencia de datos en base en la Discapacidad de la personas

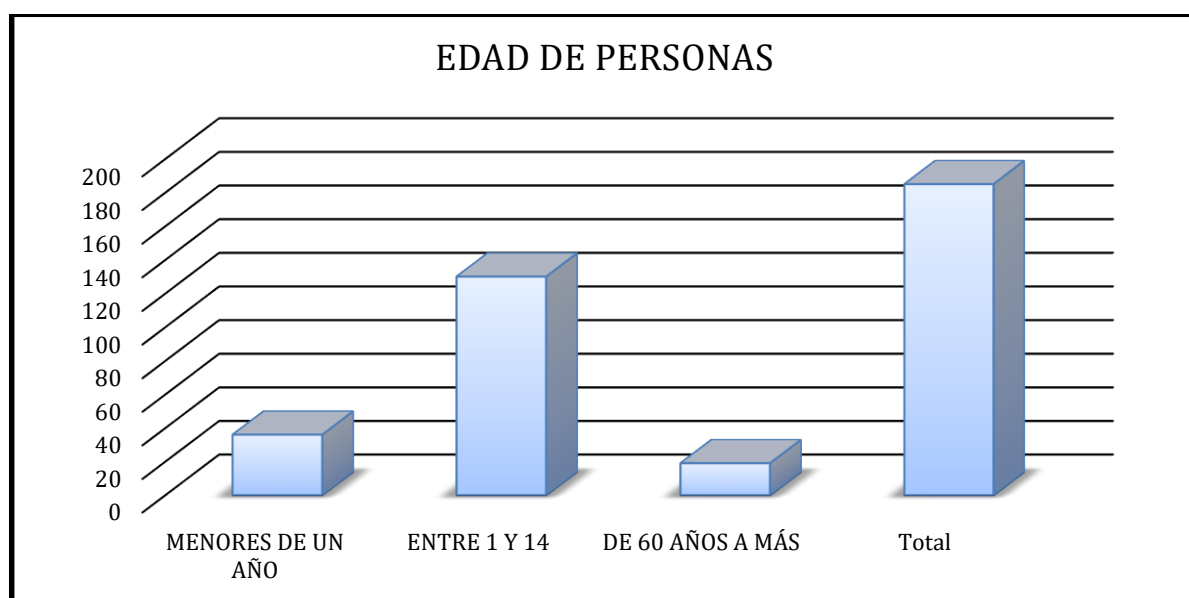
3. PREGUNTA TRES:

Los pobladores encuestados han respondido a la pregunta ¿Personas de que edad tiene en su vivienda?, dónde se concluyó, 130 pobladores respondieron que habitan en su hogar con niños de 1 a 14 años edad, 36 pobladores viven con menores de un año y 19 pobladores viven con adultos mayor de 60 a más. Por Consiguiente, se demuestra que el 10,3% de la población vive con adultos mayor, un 19,5% con niños menores de un año y con un mayor porcentaje 70,3% de los pobladores del Asentamiento Humano de Primavera viven con niños de 1 a 14 años de edad.

Tabla N°45: Cuadro de Frecuencia- Categoría Edad de Personas

EDAD DE PERSONAS				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
MENORES DE UN AÑO	36	19,5	19,5	19,5
ENTRE 1 Y 14	130	70,3	70,3	89,7
DE 60 AÑOS A MÁS	19	10,3	10,3	100,0
Total	185	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia, 2018



Fuente: elaboración Propia.

Figura N° 42: Análisis de Frecuencia de datos en base a la edad de personas.

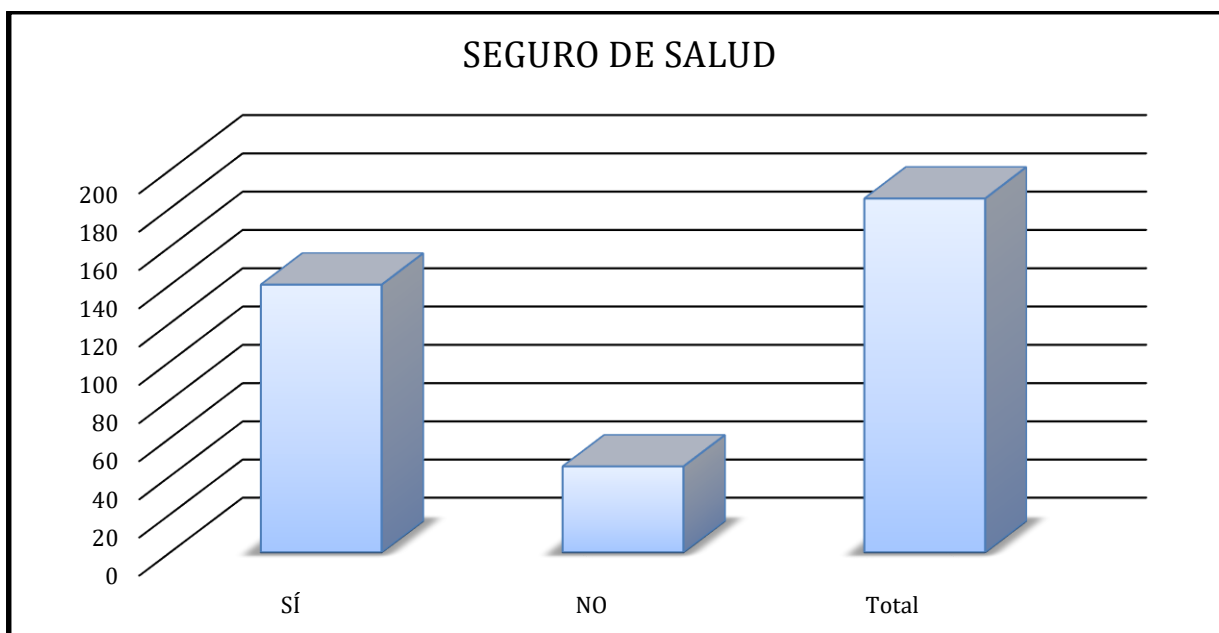
4. PREGUNTA CUATRO:

Los pobladores encuestados han respondido a la pregunta ¿Cuenta con una Afiliación a un Seguro de Salud?, dónde se demostró, 140 pobladores respondieron que si cuentan con un seguro integral de salud y 45 pobladores aún no cuenta con seguro de salud. Por lo cual, se demuestra 24,3% de los encuestados no cuenta con seguro de salud y el 75,7% de los pobladores del Asentamiento Humano de Primavera si posee un seguro integral de salud.

Tabla N°46: Cuadro de Frecuencia- Categoría Seguro de Salud

SEGURO DE SALUD				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SÍ	140	75,7	75,7	75,7
NO	45	24,3	24,3	100,0
Total	185	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia, 2018



Fuente: elaboración Propia.

Figura N° 43: Análisis de Frecuencia de datos en base a un Seguro de Salud. Elaboración propia.

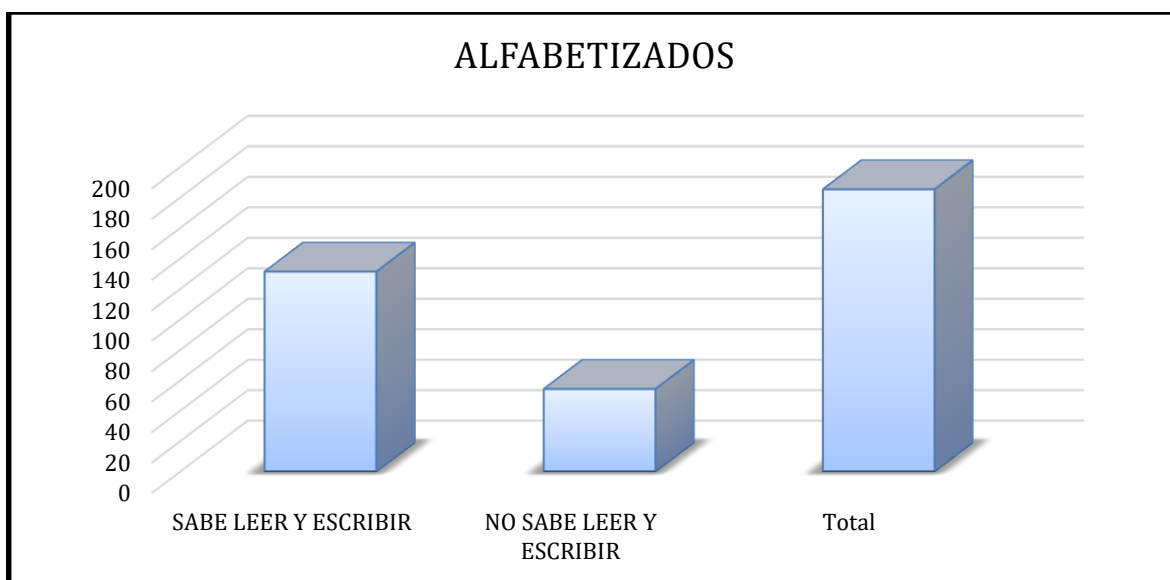
5. PREGUNTA CINCO:

Los pobladores encuestados han respondido a la pregunta ¿Cuál es su condición Alfabetismo?, dónde se demostró, 131 pobladores respondieron que si poseen la capacidad de saber leer y escribir y 54 pobladores aún no saben leer y escribir. Por lo cual, se demuestra que el 29,2% de la población no sabe leer ni escribir y el 70,8% de los pobladores del Asentamiento Humano de Primavera si posee la capacidad para leer y escribir.

Tabla N°47: Cuadro de Frecuencia- Categoría Alfabetismo

ALFABETIZADO				
	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
SABE LEER Y ESCRIBIR	131	70,8	70,8	70,8
NO SABE LEER Y ESCRIBIR	54	29,2	29,2	100,0
Total	185	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración Propia, 2018



Fuente: elaboración Propia.

Figura N° 44: Análisis de Frecuencia de datos en base a la capacidad de Alfabetismo.

Elaboración propia.

Estrategias vinculadas a los objetivos:

Estrategias que se generan al observar el resultado de las encuestas de competencias, que responden a nuestro último objetivo, nos enfocamos en los puntajes más bajos.

- La pregunta yo ayudo a reparar mi comunidad de los daños causados por huaycos, derrumbes, inundaciones, entre otros fenómenos naturales. Nos dio un resultado al 100% de respuesta errónea por ende la estrategia sería: desarrollar talleres para reparar mi comunidad de los daños causados por huaycos, derrumbes, inundaciones, entre otros fenómenos naturales.
- El siguiente resultado al 100% fue la pregunta yo reconozco las amenazas al medio ambiente en mi comunidad, al poder observar que los pobladores de lomas no reconocen las amenazas a su comunidad planteamos la estrategia de realizar actividades de entrenamiento de reconocimiento de amenazas al medio ambiente en la comunidad

IV. Discusión

Según United Nation Educational, Scientific and Cultural Organization (2013), las competencias ambientales son todos los conocimientos, habilidades, actitudes y valores en todos los individuos sobre su entorno. En este contexto se han encontrado 4 dimensiones mensurables (Tecnológico, Cognitivo, Intrapersonal e Interpersonal).

Los resultados pueden ser comparadas con investigaciones futuras como la información brindada por Narváez, Bastante y Yagüe (2017) que en su libro "Capital Humano y Competencias en la Gestión de Proyectos", en la cual llegan a la conclusión que es necesario resaltar, que la educación debe dirigirse en incrementar el crecimiento de las competencias intrapersonales e interpersonales. Así mismo, que es necesario que todo individuo del mercado laboral logre adquirir un incremento en sus competencias interpersonales e intrapersonales que le permitan desarrollarse mejor en su ámbito laboral. Además, que estas competencias estén dirigidas a las dimensiones cognitivas que subyacen de la habilidad de crear, tomar, resolver problemas entre otros, las dimensiones individuales que subyacen a las habilidades profesionales de cada individuo y las dimensiones sociales que subyacen a los trabajos en equipo.

Respecto a la dimensión Cognitivo.- Según Rodríguez (2004), están relacionadas con el conjunto de secuencias deductivas propias del conocimiento, que permiten dar soluciones y respuestas ante problemas. Mediante el cuestionario de este estudio de Lomas de Primavera – Carabayllo se logró establecer que el promedio encontrado de 2,94 de esta dimensión corresponde al rango "Indiferente" en la escala de Likert. Si Narváez, Bastante y Yagüe (2017), menciona que es necesario que las competencias estén relacionadas con la dimensión cognitiva que proviene de la habilidad de las personas de crear, imaginar, toma de conciencia, entre otros. En esta investigación, se determinó que la dimensión cognitiva no está asociado al conocimiento que tiene los pobladores del Asentamiento Humano de

Primavera con respecto a la dimensión Cambio Climático ($p > 0,09$ Chi Cuadrado). Este resultado, significa que las personas se encuentran altamente vulnerables socio-ambientalmente con respecto al cambio climático.

Respecto a la dimensión Intrapersonal.- Ezenwa (2016), están constituidas por todo el manejo emocional de los individuos, que les permite ejercer laboralmente en diferentes áreas según haya desarrollado sus competencias. Mediante el cuestionario de este estudio de Lomas de Primavera – Carabayllo se logró establecer que el promedio encontrado de 2,8 de esta dimensión corresponde al rango “Indiferente” en la escala de Likert. Si Narváez, Bastante y Yagüe (2017), menciona que se debe de incrementar en el nivel educación la competencia intrapersonal; En esta investigación determinó que la dimensión intrapersonal no está asociadas con las actitudes que tienen los pobladores del Asentamiento Humano de Primavera con respecto a la dimensión Cambio Climático ($p > 0,07$ Chi Cuadrado). Este resultado, significa que los pobladores de la zona de estudio se encuentran en estado altamente vulnerables socio-ambientalmente con respecto al cambio climático.

Respecto al caso de la Dimensión Interpersonal.- Investigopedia (2018), son todas las habilidades que poseen los individuos que permiten que formen relaciones adecuadamente. Mediante el cuestionario de este estudio de la población de Lomas de Primavera – Carabayllo se logró establecer que el promedio encontrado de 2,58 de esta dimensión, corresponde al rango “Indiferente” en la escala de Likert. Si Narváez, Bastante y Yagüe (2017), menciona que los individuos pertenecientes a un mercado laboral deben de incrementar sus competencias interpersonales. En esta investigación determinó que la dimensión interpersonal no está asociada a las habilidades y destrezas que tiene los pobladores del Asentamiento Humano de Primavera con respecto a la dimensión Cambio Climático ($p > 0,02$ Chi Cuadrado). Este resultado, significa que las personas se encuentran altamente vulnerables socio-ambientalmente con respecto al cambio climático.

Los resultados obtenidos en las dimensión tecnológica pueden ser comparados con Mancipe, J. (2016) en su tesis "Análisis de las Competencias Tecnológicas: Estudio de caso aplicado a los Estudiantes del Programa de Sistemas de Información y Documentación en la Biblioteca de la Universidad de la Salle", se logró concluir que es indispensable para los estudiantes el uso de sus competencias tecnológicas y que es necesario que los profesores de la Universidad de la Salle incluyan dentro de sus materias el uso de competencias tecnológicas esto facilitaría el entendimiento de la información para ellos.

Respecto al caso de la Dimensión Tecnológica.- Fai (2011), define la competencia tecnológica como la habilidad de cada individuo de inventar y hacer uso de la tecnología eficiente, que se obtienen a través de estudios puestos en práctica, enseñanza teórica y su ejecución. Por lo cual, mediante el cuestionario de competencias ambientales se logró establecer que el promedio encontrado de 2.68 de esta dimensión corresponde al rango "Indiferente" en la Escala de Likert. Mancipe (2016), menciona que es necesario que los estudiantes tengan mayor información por parte de sus docentes, para incrementar sus competencias tecnológicas. En esta investigación, se determinó que la dimensión tecnológica no está asociado al conocimiento que tiene los pobladores del Asentamiento Humano de Primavera con respecto a la dimensión Cambio Climático ($p > 0,05$, Chi Cuadrado). Este resultado, significa que las personas se encuentran altamente vulnerables socio-ambientalmente con respecto al cambio climático.

Estos resultados de la dimensión cognitiva , también puedes ser comparados con otros autores como Zegarra, L. (2017), en su tesis "Efectos de la Aplicación de la Metodología de Aprendizaje basado en Proyectos en el Desarrollo de Competencias en el curso de Procesos de Manufactura II", los resultados obtenidos base a estadísticas determinaron las conclusiones de la investigación en las cuales se determinó que el grupo de fase práctica o "experimental" obtuvo mayor porcentaje con un 92% de resultados en los que afirman que la metodología planteada si implementa las "competencias

cognitivas, procedimentales y actitudinales” más que el grupo de observación o “control”, basándose solo en las competencias cognitivas el “grupo experimental” obtuvo un 21% lo que determina que los estudiantes de la UNI mantienen un alta en competencias cognitivas, un porcentaje de 87% en “competencias procedimentales” que son basadas en las “habilidades y destrezas para realizar una acción concreta ” y un porcentaje de las competencias actitudinales no mostraron ningún resultado.

Respecto a la dimensión Cognitivo.- Según Rodríguez (2004), están relacionadas con el conjunto de secuencias deductivas propias del conocimiento, que permiten dar soluciones y respuestas ante problemas. Mediante el cuestionario de este estudio de Lomas de Primavera – Carabayllo se logró establecer que el promedio encontrado de 2,94 de esta dimensión corresponde al rango “Indiferente” en la escala de Likert. Si Zegarra, L. (2017), menciona que basándose solo en las competencias cognitivas el “grupo experimental” obtuvo un 21%, lo que determina que los estudiantes de la UNI mantienen un alta en competencias cognitivas. En esta investigación, se determinó que la dimensión cognitiva no está asociada al conocimiento que tiene los pobladores del Asentamiento Humano de Primavera con respecto a la dimensión Cambio Climático ($p > 0,09$ Chi Cuadrado). Este resultado, significa que las personas se encuentran altamente vulnerables socio-ambientalmente con respecto al cambio climático.

Análisis basado en la Variable Vulnerabilidad:

La vulnerabilidad está definida como el nivel en el que un sistema es débil ante los efectos del cambio climático. Además, es la capacidad que tiene de variar en función de la magnitud y de variabilidad del clima. (Sánchez y Gándara, 2011, pp.209)

Vivienda.- según las características de la observaciones a la población del Asentamiento Humano Primavera, ésta posee una vulnerabilidad alta con respecto a sus categorías como el tipo de vivienda donde lo más predominante fue viviendas improvisadas y la categoría material predominante donde lo más notorio fue el uso de adobe. Sin embargo, la población del Asentamiento

Humano Primavera no están vulnerable en las categorías de uso servicios de alumbrado, y tenencia de vivienda. Ya que, la población según testimonio de ellos mismos, mencionan que cuentan con viviendas propias brindadas por el proyecto de techo propio y a la disposición de títulos de posesión gestionado por las Municipalidad de Carabayllo. La dimensión hogar, determinada mediante el uso de encuestas basadas en vulnerabilidad socio-ambiental, se demuestra que la población del Asentamiento Humano de Primavera posee una vulnerabilidad alta con respecto al uso de energía donde lo más predominante fue el uso de energía mediante gas y carbón. Así mismo, la discapacidad física o mental que determina si la población cuenta con alguna discapacidad que impida su desarrollo.

Cambio Climático.- El cambio climático está definido como cualquier transformación que se genere en el clima de forma natural o antropogénica a un largo plazo. (Sánchez y Gándara, 2011, pp. 55). Comparando con autores como Ochoa, et. al. (2015), en el artículo "Variabilidad y Cambio Climáticos: su repercusión en la salud", cabe resaltar que los más afectados a las adversidades del cambio climático especialmente del aumento de la temperatura, son personas adulto mayor, personas con carencia de solvencia económica y personas que deshabitan las ciudades. Los autores ante esto, concluyeron que las variaciones causadas por las actividades antropogénica y el agotamiento de los recursos naturales repercutirá sobre todo en las poblaciones pobres que carece de servicios básicos de las cuales serán propensas a transmisión de enfermedades, variación en los habitat, nichos ecológicos y aparición de diferentes especies. En esta investigación, se ha demostrado que la dimensión cambio climático no mantiene ni guarda ninguna relación con respecto a las competencias ambientales, esto quiere decir que a pesar que se hagan intentos para incrementar el nivel de competencia ambiental en los pobladores, esta situación difícilmente mejora la perspectiva de ellos en cuanto al cambio climático. Sin embargo, la población de estudio si se encuentra consciente de las repercusiones que causa el cambio climático, más no toma conciencia.

V. Conclusiones

En esta investigación se estudió el nivel en la que se encuentran las personas con respecto a las competencias ambientales y la vulnerabilidad que perjudican la calidad de vida influenciando en su nivel de conocimientos , ante esto llegó a las siguientes conclusiones:

El conocimiento que tienen las personas sobre su vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de la zona de influencia en las lomas de Carabayllo mediante el uso de una encuesta basada en habilidades ambientales, dando como resultado 2.94 en la escala de likert de 5 criterios de evaluación. La condición de la población para esta dimensión cognitiva fue de “indiferente”.

Las habilidades y destrezas que tienen las personas sobre su vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de la zona de influencia en las lomas de Carabayllo mediante el uso de una encuesta basada en habilidades ambientales. Los pobladores participantes del estudio mostraron indiferencia en la asociación de las variables interpersonal y vulnerabilidad socio-ambiental, dando como resultado 2.68 en la escala de likert de 5 criterios de evaluación. La condición de la población para esta dimensión tecnológica fue de “indiferente”

Las actitudes que tienen las personas sobre su vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de la zona de influencia en las lomas de Carabayllo mediante el uso de una encuesta basada en habilidades ambientales, dando como resultado 2.58 en la escala de likert de 5 criterios de evaluación. La condición de la población para esta dimensión cognitiva fue de “indiferente”

La población con respecto a Competencias ambientales llega a comprender la importancia del cuidar el medio ambiente, más no ejerce ni contribuye al cuidado del mismo. La población de Lomas de Primavera, mantiene un alto

nivel de vulnerabilidad poblacional debido a la infraestructura presente en las casas, se observó gran cantidad de casas elaboradas de adobe, casas en mal estado y muchas de ellas deshabitadas. La falta de servicios de agua potable, servicios de luz siendo uno de los grandes índices de vulnerabilidad. A su vez, se observó que la población mantiene un problema en su gestión de residuos sólidos la cual perjudica aún más su nivel de calidad de vida.

La población demostró un bajo índice en conocimiento con respecto a los peligros a los que están expuestos tanto de origen natural como antrópico. La población, aún no posee conocimientos con respecto a los gases de efecto invernadero y sus efectos. Además, se notó un gran porcentaje sobre el desconocimiento de las lomas que rodean a la población.

VI. Recomendaciones

- Mantener capacitaciones sobre Competencias Ambientales, en las cuales la población del Asentamiento Humano de Primavera se mantenga constantes en cada uno de los talleres, para lograr fomentar en ellos una conciencia ambiental. Además es necesario que las entidades públicas como la Municipalidad de Carabayllo mantenga la preocupación en el área de Gestión de Residuos Sólidos, la cual perjudica la calidad de vida de los pobladores y su nivel de educación y conciencia ambiental.
- Hacer talleres de capacitaciones donde se implementen cambios de percepción después de esta investigación para futuras investigaciones. Se sugiere realizar los siguientes talleres:
 - o Talleres de inducción de formación ambiental para jóvenes.
 - o Talleres de implementación empleos eco-amigables para adultos.
 - o Talleres de actividades de reciclajes para adultos, adulto mayor y niños.
 - o Talleres de jardines verticales para adultos y jóvenes
 - o Talleres de reforestación y actividades de fortalecimiento para la conservación de las Lomas de Primavera.
- Dar a conocer el área natural "Lomas de Primavera", que rodea a la población del Asentamiento Humano de primavera. Ya que, esto permitirá que la población siga generando impactos ambientales, perjudicando el área natural y su propia salud. Además, nos permitirá formar a la población para preservar y conservar el área natural que los rodea. Así mismo, mantener y formar mediante capacitaciones y talleres didácticos de concientización ambiental a la población más joven, como por ejemplo el nido "Ángelitos de Primavera" que rodea esta área natural. Con esto se logrará fomentar un nivel de competencia ambiental.

- Implementar simbologías de seguridad, en zonas de alto riesgo, capacitaciones sobre riesgos de origen natural o antropogénica. A su vez, que las entidades públicas como la Municipalidad de Carabaylo, se mantengan comprometidas para realizar asambleas en la cual se reúna la población, representantes de la junta vecinal, representantes del área de catastro, de servicios a la ciudad entre otros, en los cuales se pueda tener una constante comunicación y supervisión para lograr la mejoría de la calidad de vida de las personas.

VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- AVILA, Patricia. Vulnerabilidad socio-ambiental, seguridad hídrica y escenarios de crisis por el agua en México. Universidad Nacional Autónoma de México, abril, 2008. [Fecha de consulta: 6 de junio del 2018] Disponible en: <http://www.asocam.org/sites/default/files/publicaciones/files/cc6ae5e1d9e6d1e1b5ccf077f6322552.pdf> ISSN: 01876376
- ÁLVAREZ García, Olaya. Las Competencias Ambientales del Profesorado en Formación Inicial: Un estudio comparativo. Tesis (Doctoral en Educación Ambiental). La Palma: Universitat de les Illes Balears, 2015, 35 y 28 pp. Disponible en http://dspace.uib.es/xmlui/bitstream/handle/11201/4342/Alvarez_Garcia_Olaya_tesis.pdf?sequence=1
- BENAVIDES, Henry y LEÓN, Gloria. Información Técnica sobre Gases de Efecto Invernadero y el Cambio Climático. [en línea]. 2012. Disponible en: <http://www.ideam.gov.co/documents/21021/21138/Gases+de+Efecto+Invernadero+y+el+Cambio+Climatico.pdf/7fabbbd2-9300-4280-befe-c11cf15f06dd>
- CALLE, Isabel y BREHAUT, Ivan. El ABC de las áreas naturales protegidas y la superposición de lotes de hidrocarburos. 2007. Perú. [fecha de consulta: 20 de octubre de 2018]. Disponible en: <http://www.iiap.org.pe/upload/publicacion/publ402.pdf>
- Castel, R., 1995. *Les Métamorphoses de la Question Sociale*. Gallimard, Paris. Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno del Niño (2017). Disponible en: <http://www.ciifen.org/index.php>
- Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de EL Niño. Aproximación para el cálculo de riesgo. 2009. Disponible en http://www.ciifen.org/index.php?option=com_content&view=category&id=84&Itemid=111&lang=es
- Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres – CENEPRED. Manual para la Evaluación de Riesgos originados por Fenómenos Naturales. 2015. Disponible en

https://www.cenepred.gob.pe/web/wp-content/uploads/Guia_Manuales/Manual-Evaluacion-de-Riesgos_v2.pdf

- CEREZO, Alberto, BASTANTES, María y YANGUE, Luis. Trazabilidad de las habilidades intra e interpersonales: de la educación al mercado laboral. [en línea]. IntechOpen, 2017 [Fecha de consulta: 28 de noviembre de 2018]. Disponible en <https://www.intechopen.com/books/human-capital-and-competences-in-project-management/traceability-of-intra-and-interpersonal-skills-from-education-to-labor-market>
- Comisión Nacional Forestal. Cambio Climático: ciencia, evidencia y acciones. [en línea]. México: Tlalpan. 2009. Disponible en http://www.conafor.gob.mx/biblioteca/cambio_climatico_09-web.pdf
- CORDERO, Irene. Respuesta ecofisiológica de *Caesalpinia spinosa* (Mol. Kuntze a condicionantes abióticos, bióticos y de manejo, como referente para la restauración y conservación del bosque de nieblas de Atiquipa (Perú). Revista Científica de Ecología y Medio Ambiente [en línea]. Junio-septiembre 2016. [Fecha de Consulta: 20 de mayo de 2018]. Disponible en: <file:///C:/Users/naomi/Downloads/1257-4746-1-PB.pdf>
- CORDOVA, Manuel. ESTADÍSTICA: Descripción e Inferencial Aplicaciones. Lima: Librería MOSHEBA S.R.L., 2009. ISBN: 9972-813-05-3
- Compañía Peruana de estudios de mercados y opinión pública s.a.c. (CPI). 2007. Perú: Población 2017. Disponible en http://cpi.pe/images/upload/paginaweb/archivo/26/mr_poblacion_peru_2017.pdf
- Chambers, R., 2006. Vulnerability, coping and policy (editorial introduction). IDS Bull. 37 (4), .Disponible en: <https://doi.org/10.1111/j.1759-5436.2006.tb00284.x>.

- Documento técnico del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, Secretaría del IPCC. El Cambio Climático y el Agua. 2008. Disponible en <https://www.ipcc.ch/pdf/technical-papers/climate-change-water-en.pdf>
- Documento técnico del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático-IPCC. Cambio climático 2014: Impactos, adaptación y vulnerabilidad – Resumen para responsables de políticas. Ginebra. 2014. 34 pp.
- DUARTE, Carlos. El protocolo de Kioto: ¿logro o fracaso? [en línea]. Enero 2018, [fecha de consulta: 1 de octubre de 2018]. Disponible en https://www.elespanol.com/ciencia/20180105/protocolo-kioto-logro-fracaso/272842718_12.html
- EQAVET. s.f. Habilidades de posgrado. Disponible en <https://www.eqavet.eu/eu-quality-assurance/glossary/green-skills>
- EZENWA, Joseph. Interpersonal and Intrapersonal skills are Critical for Managers to Acquire in order to be Effective, 2016. [fecha de consulta: 1 de diciembre de 2018]. Disponible en <https://www.linkedin.com/pulse/interpersonal-intrapersonal-skills-critical-managers-acquire-ezenwa>
- FAO. Adaptación de la agricultura al cambio climático. LA FAO SALVAGUARDA EL MEDIO MUNDIAL [en línea]. 2015. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2018]. Disponible en http://www.fao.org/fileadmin/templates/tci/pdf/backgroundnotes/webposting_SP.pdf
- FAO. El Suelo. 2006. Disponible en <http://www.fao.org/docrep/006/W1309S/w1309s04.htm>
- FAI, Felicia. Technological Core Competencies: reality or myth? University of Bath, UK, 2011. Disponible en http://dimetic.dime-eu.org/dimetic_files/Technological%20core%20competencies.pdf

- GIL, Juan. Mundo: ¿Qué es la biodiversidad y cuál es su importancia para el desarrollo?2011. [fecha de consulta: 20 de octubre de 2018]. Disponible en:file:///C:/Users/naomi/Downloads/servindi__servicios_de_comunicacion_intercultural__mundo_que_es_la_biodiversidad_y_cual_es_su_importancia_para_el_desarrollo_-_2011-05-21.pdf
- HERRERA, Wilson. La población: Segundo elemento constitutivo del Estado Colombiano. Colombia. . [fecha de consulta: 20 de octubre de 2018]. Disponible en: file:///C:/Users/naomi/Downloads/Dialnet-LaPoblacionSegundoElementoConstitutivoDelEstadoCol-2348030.pdf
- Habilidades Interpersonales: ¿Qué son las "habilidades interpersonales"? S.f. 29 de noviembre de 2018). Disponible en <https://www.investopedia.com/terms/i/interpersonal-skills.asp>
- ICINCLAMCO2. HUELLA DE CARBONO: Estudio comparativo de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) en el proyecto piloto de implantación de un Sistema de Recogida, Devolución y Retorno de Envases frente al Sistema de Gestión Integral actual. España: Madrid, Marzo 2012. [Fecha de consulta: 20 de mayo de 2018]. Disponible en <http://www.retorna.org/mm/file/huelladecarbono.pdf>
- INSTITUTO GEOFISICO DEL PERÚ. Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático. S.f. disponible en: <http://www.met.igp.gob.pe/impactos/vulne.html>
- Instituto Nacional de ecología y Cambio Climático. ¿Qué es el Clima? . 18 de mayo de 2018. [Fecha de consulta: 2 de junio de 2018]. Disponible en: <https://www.gob.mx/inecc/acciones-y-programas/que-es-el-clima>
- INVESTIGOPEDÍA. Habilidades Interpersonales (20 de abril de 2018). Disponible en <https://www.investopedia.com/terms/i/interpersonal-skills.asp>

- QUIÑONES, Mario. Uso de la fibra de coco como sustrato en la producción de pascua (*Euphorbia pulcherrima*; WILD. EX KLOTSCCH) para exportación, agroindustrias JOVISA, San Miguel Dueñas, Sacatepequez (2007-2010). Tesis (Título de ingeniero agrónomo con énfasis en cultivos tropicales en el grado académico de licenciado). Guatemala: Universidad Rafael Landívar, 2014. Disponible en https://www.ucv.edu.pe/datafiles/FONDO%20EDITORIAL/Manual_ISO.pdf

- ¿Qué son las habilidades intrapersonales? [Mensaje de un blog]. London, J. (29 de noviembre de 2018). Disponible en <https://oueverydaylife.com/intrapersonal-skills-8543335.html>

- LA ROSA, Milagros y CARRASCO, María. Conciencia Ambiental: Una propuesta integral para el trabajo docente en el II ciclo del nivel inicial. Tesis (Licenciado en Educación). Lima: Pontificia Universidad Católica del Perú, Instituto de Educación, 2013, 34 pp. Disponible en: http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/5147/CARRASCO_MARIA_LAROSA_MILAGROS_CONCIENCIA.pdf?sequence=1

- Las 6 Habilidades del Pensamiento Crítico [Mensaje en un blog]. Guardiola, C. (2 de enero de 2015). [Fecha de Consulta: 21 de octubre de 2018]. Recuperado de <https://carlosguardiola.com/2015/01/07/habilidades-pensamiento-critico/>

- LAVELL, Allan. Viviendo en riesgo: comunidades vulnerables y prevención de desastres en América Latina. [en línea]. América Latina. [fecha de consulta: 20 de octubre de 2018]. Disponible en: http://www.desenredando.org/public/libros/1994/ver/ver_todo_nov-20-2002.pdf

- MALACALZA, Leonardo. Ecología y Ambiente. [en línea]. Argentina. . [fecha de consulta: 20 de octubre de 2018]. Disponible en: <file:///C:/Users/Naomi/Downloads/libro%20%20MALACALZA%202.pdf>

- MANCIPE, Johana. ANÁLISIS DE LAS COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS: ESTUDIO DE CASO APLICADO A LOS ESTUDIANTES

DEL PROGRAMA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN EN LA BIBLIOTECA DE LA UNIVERSIDAD DE LA SALLE. Tesis (Tesis de grado para obtener al título profesional en Sistemas de Información Bibliotecología y Archivística).Bogotá: Universidad De La Salle, Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. 2016.

Disponible en http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/20845/33091234_2016.pdf?sequence=1

- MARTÍNEZ, Julia y FERNÁNDEZ, Adrián. Cambio Climático: una visión desde México [en línea].México. [fecha de consulta: 20 de octubre de 2018]. Disponible en: <http://www.iies.unam.mx/wp-content/uploads/2016/03/Victor-Jaramillo-Cambio-Climatico-Una-Vision-desde-Mexico-.pdf>

- MIRABAL Montes de Oca, Angel. Competencias Tecnológicas Clave para el USO DE Moodle como Apoyo para la Docencia Presencial Universitaria. Tesis (Maestría en Tecnología Educativa). San Domingo: Universidad Tecnológico de Monterrey, 2013. Disponible en https://www.researchgate.net/publication/270819860_Competicencias_Tecnologicas_as_Clave_para_el_Uso_de_Moodle_como_Apoyo_a_la_Docencia_Presencial_Universitaria/download

- Ministerio de Cultura. Participación Ciudadana S.f. [Fecha de consulta: 2 de junio de 2018]. Disponible en <https://www.cultura.gob.pe/sites/default/files/paginternas/tablaarchivos/04/3manualparticipciudadana.pdf>

- Municipalidad de Carabayllo. Carabayllo – Alternativa de desarrollo y calidad de vida. 2011. Disponible en <https://www.municarabayllo.gob.pe/areas/desarrollo/apuntes.pdf>

- PANIAGUA, Luis. Condiciones Microclimáticas en las Lomas Costeras y Riesgos a la Salud de los pobladores en Lima Metropolitana.2014. Disponible en:

<http://observatoriogeograficoamericalatina.org.mx/egal16/Procesosambientales/Climatologia/14.pdf>

- POUSA, Xoán. La Gestión Medio Ambiental: Un Objetivo Común. CÓMO REDUCIR EL IMPACTO MEDIOAMBIENTA DE LAS ACTIVIDADES [en línea]. España, 2007 [fecha de consulta: 23 de octubre de 2018]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books?id=MLHC8aMTavoC&printsec=frontcover&dq=que+es+gestion+ambiental&hl=es-419&sa=X&ved=0ahUKEwjAtNWD6azeAhUro1kKHR5_D94Q6AEIUTAI#v=onepage&q&f=true
- Programa de Adaptación al Cambio Climático (PACCPERÚ). Adaptación al Cambio Climático. [en línea]. Perú: Cuzco. 2009. Disponible en <http://www.paccperu.org.pe/publicaciones/pdf/71.pdf>
- PLUMER, Brad. ¿Qué es el Acuerdo de París? [En línea]. New York Time. Es. 1 de junio de 2017. [Fecha de consulta: 1 de octubre de 2018]. Disponible en <https://www.nytimes.com/es/2017/06/01/que-es-el-acuerdo-de-paris/>
- OCHOA Zaldívar, Manuel, et. al. Variabilidad y Cambio Climáticos: su repercusión en la salud. [Fecha de Consulta: 12 de diciembre de 2018]. Facultad de Ciencias Médicas. Disponible en <http://scielo.sld.cu/pdf/san/v19n7/san08197.pdf>
- Organismo de Supervisión de los Recursos Forestales y de Fauna Silvestre – OSINFOR. Modelamiento espacial de nichos ecológicos para la evaluación de presencia de especies forestales maderables en la Amazonia peruana. 2013. Disponible en https://www.osinfor.gob.pe/portal/data/destacado/adjunto/modelamiento_nichos_ecologicos.pdf
- OSORIO De Ramírez, Cecilia. Propuesta Pedagógica para la Formación Jurídico - ambiental de los Estudiantes de la Universidad Libre Facultad de Derecho. Tesis (Magister en Educación). Bogotá: Universidad Libre, 2015.

Disponible en

<https://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/8296/Tesis%20Cecilia%20final%20julio%202022.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- QUINTO, Luis. Conciencia ambiental [en línea]. Opinión, 2 de octubre de 2015.[fecha de consulta:20 de octubre de 2018].Disponible en:
<http://laestrella.com.pa/opinion/columnistas/conciencia-ambiental/23895322>
<http://www.eird.org/plataforma-tematica-riesgo-urbano/recopilacion-de-articulos/olga-lozano.pdf>

- RODRÍGUEZ, Verónica. Acerca de las Competencias Cognitivas [en línea]. Chile, Enfoques Educativos, 2004 [fecha de consulta: 1 de diciembre de 2018]. Disponible en
<https://enfoqueseducacionales.uchile.cl/index.php/REE/article/view/48130/50758>

- SÁNCHEZ, ARTURO Y GÁNDARA. Conceptos básicos de gestión ambiental y desarrollo sustentable [en línea]. México: México D.F., 2011. [fecha de consulta: 23 de octubre de 2018]. Disponible en:
<https://books.google.com.pe/books?id=L8v8CRDFmoC&printsec=frontcover&q=que+es+gestion+ambiental&hl=es419&sa=X&ved=0ahUKEwjcp8yy6azeAhWLFkKHWVpCgw4ChC7BQhJMAY#v=onepage&q=que%20es%20gestion%20ambiental&f=false>

- SANZ, Luisa. Competencias Cognitivas en Educación Superior. s.f. Disponible en <http://www.adventista.edu.br/source/asped-gtc/lizarragaCompetencias-cognitivas-completo.pdf>

- Schanzenbach, D. W., Nunn, R., Bauer, L., Mumford, M., & Breitwieser, A. (2016). Seven facts on noncognitive skills from education to the labor market. Washington, DC: The Brookings Institution. Disponible en <https://www.bvekenis.nl/Bibliotheek/16-1205.pdf>

- United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization (2013). Habilidades Verdes. Disponible en: <https://unevoc.unesco.org/go.php?q=TVETipedia+Glossary+A-Z&id=232>

- VandenBos, G. R. (Ed.). (2015). American Psychological Association dictionary of psychology (2nd ed.). Washington, DC: American Psychological Association. Disponible en https://books.google.com.pe/books?id=hb9oDwAAQBAJ&source=gbs_book_others_versions

- VELÁSQUEZ, Víctor. Plan Urbano del distrito de Carabayllo. 2010. Disponible en http://sigrid.cenepred.gob.pe/docs/PARA%20PUBLICAR/OTROS/Plan%20urbano%20del%20distrito%20Carabayllo_2010.pdf

- FONDO DE POBLACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS Vulnerabilidad Poblacional [videograbación].– Perú. Perú Office, 2016 - 1 videocassette (8 minutos): son. Col.

- WILCHES, Gustavo. (1989) Desastres, ecologismo y formación profesional: herramientas para la crisis. Servicio Nacional de Aprendizaje, Popayán. Disponible en <http://www.worldcat.org/title/desastres-ecologismo-y-formacion-profesional-herramientas-para-la-crisis/oclc/252991368>

- ZEGARRA Ramírez, Leonor. Efectos de la Aplicación de la Metodología de Aprendizaje basado en Proyectos en el Desarrollo de Competencias en el Curso de Procesos de Manufactura II. Tesis (Grado de Maestro en Educación Superior). Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia, 2017.

- Disponible en http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1443/Efectos_ZegarraRamirez_Leonor.pdf?sequence=1&isAllowed=y

VIII. ANEXOS

ANEXO N° 1: INSTRUMENTOS DE MEDIDA

Tabla 20: *Matriz de Problemática Priorizada*

PROBLEMÁTICA PRIORIZADA	ACCIONES	METAS	TIEMPO	QUÍEN	RESPONSABLE	NECESIDADES

Fuente: *Instituto de Formación Permanente Insfop/Pesann*

Tabla 22: *Matriz de Planificación Comunal*

PROBLEMÁTICA PRIORIZADA	ACCIONES	METAS	TIEMPO	QUÍEN	RESPONSABLE	NECESIDADES

Fuente: Elaboración el Instituto de Formación Permanente INSFOPESSAN

Tabla 21: *Lista de Cotejo para las Evaluadoras*

		(✓)	(X)
1	Relación e integración de las diferentes disciplinas que participan en la definición de Ciencias Ambientales.		
2	La comprensión y dominio de los conocimientos básicos del área de estudio y la capacidad de aplicación de esos conocimientos en las actividades profesionales específicas de un Graduado o Graduada en Ciencias Ambientales.		
3	Suficiente capacidad de resolución de problemas genéricos o característicos del área de medio ambiente mediante la interpretación y análisis de datos, la emisión de evaluaciones, juicios, reflexiones y diagnósticos, con la apropiada consideración de los aspectos científicos, éticos o sociales.		
4	Adquisición de los conocimientos, técnicas y herramientas prácticas para la consecución de todos los objetivos propuestos y que permitan al Graduado o Graduada en Ciencias Ambientales mantener una actitud abierta y autodidacta frente a nuevos problemas y realidades ambientales.		
5	La capacidad de toma de decisiones consecuente y la comunicación y argumentación, oral y escrita, de posiciones y conclusiones bajo la perspectiva de la sostenibilidad.		
6	Capacidad de análisis y síntesis para la resolución de casos prácticos.		
7	Adquirir, desarrollar y ejercitar destrezas necesarias para el trabajo de laboratorio y la instrumentación básica en física, química, geología y biología		
8	Conocer y dominar los procedimientos para estimar e interpretar la biodiversidad así como su importancia ambiental.		
9	Conocer e interpretar la biodiversidad vegetal y animal, su interacción con el medio natural y su importancia ambiental.		
10	Conocimiento de las características y procesos generales de los principales ecosistemas y hábitats.		
11	Conocimiento y valoración de las tecnologías limpias y energías renovables.		
12	Elaboración, gestión, seguimiento y control de políticas, planes y proyectos ambientales y territoriales		

Fuente: Elabrado por Universidad alfonso X El Sabio, s.f.

ANEXO N° 2

TABLA N° 48: MATRIZ DE CONSISTENCIA

COMPETENCIAS AMBIENTALES DE LOS CIUDADANOS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y VULNERABILIDAD SOCIO AMBIENTAL EN LOMAS DE CARABAYLLO, LIMA, 2018

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	DEFINICION CONCEPTUAL	DEFINICION OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	UNIDADES
GENERAL: ¿Qué competencias ambientales definen la vulnerabilidad socio-ambiental frente al Cambio Climático de las personas en la zona de influencia en Las Lomas de Carabayllo, Lima, 2018?	Determinar las competencias ambientales que definen la vulnerabilidad socio-ambiental de las personas en la zona de influencia frente al Cambio Climático en Las Lomas de Carabayllo, Lima 2018.	Las competencias ambientales definirán la vulnerabilidad socio-ambiental de las personas en la zona de influencia frente al Cambio Climático en Las Lomas de Carabayllo, Lima 2018.	VI: COMPETENCIAS AMBIENTALES	La vulnerabilidad socio-ambiental según Ávila (2008), se define como el proceso que conlleva a situaciones críticas e irreversibles en torno a la calidad y cantidad de los recursos hídricos que es puesto en riesgo el desarrollo humano y el funcionamiento de los ecosistemas.	Las dimensiones Formal y Lineal, la Sostenibilidad Ecológica, social, económica, los factores y características de los riesgos, la vulnerabilidad en salud, en el nivel de vida y nivel de educación que puedan presentar la población, determinar el nivel de vulnerabilidad socio ambiental presente en la población del Asentamiento Humano Lomas de Primavera, Carabayllo.	Habilidades y Destreza (Competencia Tecnológico)	Yo puedo identificar los materiales que pueden ser reciclados. Yo contribuyo con el reciclaje en mi comunidad. Yo tengo habilidades para identificar problemas ambientales. Yo participo de las soluciones en los problemas ambientales. Yo ayudo a reparar mi comunidad de los daños causados por huaycos, derrumbes, inundaciones, entre otros fenómenos naturales.	nominal
						Conocimiento (Competencia Cognitivo)	"Yo reconozco las amenazas al medio ambiente en mi comunidad. Yo sé que mi participación para cuidar el medio ambiente es sumamente importante. Yo estoy consciente que mis hábitos no son un problema para el medio ambiente Yo conozco, cuido y respeto las áreas verdes de mi comunidad. Yo evito arrojar mi basura en la calle Yo puedo diferenciar un cerro de una Loma."	ordinal

							<p>Actitudes (Competencia Interpersonal)</p> <p>"Yo poseo habilidades que permiten lograr cambios en mi comunidad. Yo estoy dispuesto a aprender cómo cuidar el medio que me rodea. Yo reconozco que la naturaleza es importante para mi bienestar. Yo comprometo a mis vecinos a contribuir con el reciclaje en mi comunidad. Yo acepto participar en las juntas vecinales para la mejora Ambiental."</p>	ordinal
							<p>Actitudes (Competencia - Intrapersonal)</p> <p>"Yo propongo campañas para mejorar la segregación en mi comunidad Yo puedo acomodarme fácilmente a los cambios del clima. Yo soy capaz de satisfacer mis necesidades diarias sin dañar el medio ambiente. Yo participo en equipos de voluntariado en seguridad, riesgos y cuidados del medio ambiente que me rodea."</p>	ordinal

ESPECIFICOS:	¿Qué conocimiento tienen las personas sobre su vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de la zona de influencia en las lomas de carabaylo?	Identificar el conocimiento que tienen las personas sobre su vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de la zona de influencia en las lomas de Carabaylo.	El conocimiento que tienen las personas sobre su vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de la zona de influencia en las lomas de Carabaylo.	VD: VULNERABILIDAD SOCIO-AMBIENTAL	La vulnerabilidad socio-ambiental según Ávila (2008), se define como el proceso que conlleva a situaciones críticas e irreversibles en torno a la calidad y cantidad de los recursos hídricos que es puesto en riesgo el desarrollo humano y el funcionamiento de los ecosistemas.	Las dimensiones Formal y Lineal, la Sostenibilidad Ecológica, social, económica, los factores y características de los riesgos, la vulnerabilidad en salud, en el nivel de vida y nivel de educación que puedan presentar la población, determinar el nivel de vulnerabilidad socio ambiental presente en la población del Asentamiento Humano Lomas de Primavera, Carabaylo.	Sostenibilidad Ecológica	Conciencia Ambiental	ordinal
	¿Qué habilidades y destrezas tienen las personas sobre su vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de la zona de influencia en las lomas de carabaylo?	Evaluar habilidades y destrezas que tienen las personas sobre su vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de la zona de influencia en las lomas de carabaylo.	Las habilidades y destrezas que tendrán las personas de la sobre su vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático zona de influencia en las lomas de Carabaylo.				Sostenibilidad Social	Vivienda, hogar	ordinal
							Factores y Características	Riesgos	ordinal
							Salud	Cambio Climático	ordinal
							Mejor Vida		ordinal

<p>¿Qué actitudes tienen las personas sobre su vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de la zona de influencia en las lomas de carabayllo?</p>	<p>Determinar las actitudes que tienen las personas sobre su vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de la zona de influencia en las lomas de carabayllo.</p>	<p>Las actitudes que tendrán las personas sobre su vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de la zona de influencia en las lomas de Carabayllo.</p>						
<p>¿Qué objetivos estratégicos son los adecuados para incrementar las competencias ambientales que tienen las personas sobre su vulnerabilidad socio-ambiental frente al cambio climático de la zona de influencia en las lomas de carabayllo?</p>	<p>Proponer estrategias para incrementar competencias ambientales en las personas sobre la vulnerabilidad socioambiental frente al cambio climático de la zona de influencia en las lomas de Carabayllo.</p>					<p>Educación</p>		<p>Ordinal</p>

Fuente: Elaboración Propia, 2018.

ANEXO 3: VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS

**SOLICITUD: Validación de instrumento
de recojo de información.**

Sr.: Dr. Juan Julio Ordoñez Gálvez

Nosotras, Espinoza Gómez Mariana Etefany y Toche Zevallos Naomi Angela, identificadas con DNI N° 75131255 y DNI N° 76608724 respectivamente, alumn(a)s de la EAP de Ingeniería Ambiental, a usted con el debido respeto nos presentamos y le manifestamos:

Que siendo requisito indispensable el recojo de datos necesarios para la tesis que estamos elaborando titulada: "COMPETENCIAS AMBIENTALES DE LOS CIUDADANOS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y VULNERABILIDAD SOCIO AMBIENTAL EN LOMAS DE CARABAYLLO, LIMA, 2018", solicito a Ud. Se sirva validar el instrumento que le adjunto bajo los criterios académicos correspondientes.


Para este efecto adjunto los siguientes documentos:

- Instrumento
- Ficha de evaluación
- Matriz de operacionalización de variables

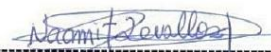
Por tanto:

A usted, ruego acceder mi petición.

Lima, 30 de Noviembre del 2018



ESPINOZA GOMEZ, MARIANA
DNI: 75131255



TOCHE ZEVALLOS, NAOMI
DNI: 76608724

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y Nombres: DR. ORDÓÑEZ GARCÍA JUAN JULIO
 1.2. Cargo e institución donde labora: DOCENTE
 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: ENCUESTA DE COMPETENCIA
 1.4. Autor(A) de Instrumento: ESPIRITA GÓMEZ MARIANA ESTEFANY TOCHG ZEVADOS NADHI ANGELA

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE					MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.										✓			
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.										✓			
3. ACTUALIDAD	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.										✓			
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.										✓			
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales										✓			
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.										✓			
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.										✓			
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.										✓			
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.										✓			
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.										✓			

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- El Instrumento cumple con los Requisitos para su aplicación
- El Instrumento no cumple con Los requisitos para su aplicación


IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN :

85%

Lima, 30 de octubre del 2018

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE
 DNI No. 40417705

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y Nombres: DR. ORDOÑEZ GÁLVEZ JUAN JULIO
 1.2. Cargo e institución donde labora: DOCENTE
 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: ENCUESTA DE VULNERABILIDAD
 1.4. Autor(A) de Instrumento: ESPINOZA GÓMEZ MARIALBA ESTEFANY TOCHE ZEVALLOS WADHI ANGELA

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE					MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.											/		
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.											/		
3. ACTUALIDAD	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.										/	/		
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.										/			
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales										/			
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.										/			
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.										/			
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.										/			
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.										/	/		
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.										/			

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- El Instrumento cumple con los Requisitos para su aplicación
- El Instrumento no cumple con Los requisitos para su aplicación

Si
 No

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN :

85 %

Lima, 30 de Agosto del 2018

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE
 DNI No. 9841305



VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y Nombres: DR. ORDÓÑEZ GALVEZ JUAN JULIO
 1.2. Cargo e institución donde labora: DOCENTE
 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: ENCUESTA DE CAMBIO CLIMÁTICO
 1.4. Autor(A) de Instrumento: ESPIÑA GÓMEZ MARIAJA ESTEFANY TOCHÉ PEÑAHOS MADHI ANGELA

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE					MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.													✓
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.													✓
3. ACTUALIDAD	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.													✓
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.													✓
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales													✓
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.													✓
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.													✓
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.													✓
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.													✓
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.													✓

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- El Instrumento cumple con los Requisitos para su aplicación
- El Instrumento no cumple con Los requisitos para su aplicación

Sí
 No

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN :

85 %

Lima, 30 de Agosto del 2018

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE
 DNI No. 02041108

**SOLICITUD: Validación de instrumento
de recojo de información.**

Sr.: Dr. Cesar Eduardo Jiménez Calderón

Nosotras, Espinoza Gómez Mariana Etefany y Toche Zevallos Naomi Angela, identificadas con DNI N° 75131255 y DNI N° 76608724 respectivamente, alumn(a)s de la EAP de Ingeniería Ambiental, a usted con el debido respeto nos presentamos y le manifestamos:

Que siendo requisito indispensable el recojo de datos necesarios para la tesis que estamos elaborando titulada: "COMPETENCIAS AMBIENTALES DE LOS CIUDADANOS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y VULNERABILIDAD SOCIO AMBIENTAL EN LOMAS DE CARABAYLLO, LIMA, 2018", solicito a Ud. Se sirva validar el instrumento que le adjunto bajo los criterios académicos correspondientes.


Para este efecto adjunto los siguientes documentos:

- Instrumento
- Ficha de evaluación
- Matriz de operacionalización de variables

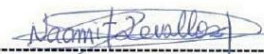
Por tanto:

A usted, ruego acceder mi petición.

Lima, 18 de Noviembre del 2018



ESPINOZA GOMEZ, MARIANA
DNI: 75131255



TOCHE ZEVALLOS, NAOMI
DNI: 76608724

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
I. DATOS GENERALES

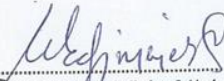
- 1.1. Apellidos y Nombres: DR. JIMÉNEZ CALDERÓN CÉSAR EDUARDO
 1.2. Cargo e institución donde labora: DOCENTE
 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: ENCUESTA DE COMPETENCIA
 1.4. Autor(A) de Instrumento: ESPINOSA GÓMEZ MARIANA ESTEFANY TOCHE ZEVALLOS NADHI ANGELA

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE						MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE			
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.										/			
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.										/			
3. ACTUALIDAD	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.										/			
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.										/			
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales										/			
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.										/			
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.										/			
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.										/			
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.										/			
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.										/			

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- El Instrumento cumple con los Requisitos para su aplicación
- El Instrumento no cumple con Los requisitos para su aplicación


 Dr. César Eduardo Jiménez Calderón
 CIP. 42355

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN :
 %

Lima, 18 DE NOVIEMBRE del 2018

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE
 DNI No.....

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y Nombres: DR. JIMÉNEZ CALDERÓN CÉSAR EDUARDO
- 1.2. Cargo e institución donde labora: DOCENTE
- 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: ENCUESTA DE VULNERABILIDAD
- 1.4. Autor(A) de Instrumento: ESPINOSA GÓMEZ MARIANA ESTEFANY TOCHE ZEVALLOS NADHI ANGELA

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE					MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.										/			
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.										/			
3. ACTUALIDAD	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.										/			
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.										/			
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales										/			
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.										/			
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.										/			
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.										/			
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.										/			
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.										/			

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- El Instrumento cumple con los Requisitos para su aplicación
- El Instrumento no cumple con Los requisitos para su aplicación

SÍ


 Dr. César Eduardo Jiménez Calderón
 CIP. 42355

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN :

85 %

Lima, 18 de noviembre del 2018

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE
DNI No.

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y Nombres: DR. JIMÉNEZ CALDERÓN CÉSAR EDUARDO
 1.2. Cargo e institución donde labora: DOCENTE
 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: ENCUESTA DE CAMBIO CLIMÁTICO
 1.4. Autor(A) de Instrumento: ESPINOSA GÓMEZ MARILINA ESTEFANY TOCHE ZEVALLOS WADHI ANGELA

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE					MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.										/			
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.										/			
3. ACTUALIDAD	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.										/			
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.										/			
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales										/			
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.										/			
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.										/			
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.										/			
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.										/			
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.										/			

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- El Instrumento cumple con los Requisitos para su aplicación
- El Instrumento no cumple con Los requisitos para su aplicación

Si
-


 Dr. César Eduardo Jiménez Calderón
 CIP. 42355

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN :

85 %

Lima, 18 NOVIEMBRE del 2018

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE
 DNI No.....

**SOLICITUD: Validación de instrumento
de recojo de información.**

Sr.: Dr. Jorge Leonardo Jave Nakayo

Nosotras, Espinoza Gómez Mariana Etefany y Toche Zevallos Naomi Angela, identificadas con DNI N° 75131255 y DNI N° 76608724 respectivamente, alumn(a)s de la EAP de Ingeniería Ambiental, a usted con el debido respeto nos presentamos y le manifestamos:

Que siendo requisito indispensable el recojo de datos necesarios para la tesis que estamos elaborando titulada: "COMPETENCIAS AMBIENTALES DE LOS CIUDADANOS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y VULNERABILIDAD SOCIO AMBIENTAL EN LOMAS DE CARABAYLLO, LIMA, 2018", solicito a Ud. Se sirva validar el instrumento que le adjunto bajo los criterios académicos correspondientes.


Para este efecto adjunto los siguientes documentos:

- Instrumento
- Ficha de evaluación
- Matriz de operacionalización de variables

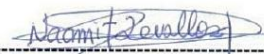
Por tanto:

A usted, ruego acceder mi petición.

Lima, 18 de Noviembre del 2018



ESPINOZA GOMEZ, MARIANA
DNI: 75131255



TOCHE ZEVALLOS, NAOMI
DNI: 76608724

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y Nombres: JAVE NAKAYO JORGE Leonardo
 1.2. Cargo e institución donde labora: DOCENTE
 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: ENCUESTA COMPETENCIAS
 1.4. Autor(A) de Instrumento: ESPINOSA GÓMEZ MARIANA ESTEFANY TOCHE ZEVALLOS MADHI ANGELA

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE					MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.										/			
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.										/			
3. ACTUALIDAD	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.										/			
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.										/			
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales										/			
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.										/			
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.										/			
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.										/			
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.										/			
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.										/			

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- El Instrumento cumple con los Requisitos para su aplicación
- El Instrumento no cumple con Los requisitos para su aplicación

SÍ

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN :

85%

Lima, 18 NOVIEMBRE del 2018

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE

DNI No.

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO
I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y Nombres: DR. JAVIER NAKAYO JORGE LEONARDO
 1.2. Cargo e institución donde labora: DOCENTE
 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: ENCUESTA VULNERABILIDAD
 1.4. Autor(A) de Instrumento: ESPINOSA GÓMEZ MARIANA ESTEFANY TOCHE ZEVALLOS NADHI ANGELA

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE					MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.										/			
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.										/			
3. ACTUALIDAD	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.										/			
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.										/			
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales										/			
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.										/			
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.										/			
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.										/			
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.										/			
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.										/			

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- El Instrumento cumple con los Requisitos para su aplicación
- El Instrumento no cumple con Los requisitos para su aplicación

SI

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN :

85%

 Lima, 18 **NOVIEMBRE** del 2018


 FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE
 DNI No.

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTO

I. DATOS GENERALES

1.1. Apellidos y Nombres: JAVE NAKAYO JORGE Leonardo
 1.2. Cargo e institución donde labora: DOCENTE
 1.3. Nombre del instrumento motivo de evaluación: ENCUESTA DE CAMBIO CLIMÁTICO
 1.4. Autor(A) de Instrumento: ESPINOSA GÓMEZ MARIANA ESTEFANY TOCHE ZEVAINOS MADHI ANGELA

II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN

CRITERIOS	INDICADORES	INACEPTABLE					MINIMAMENTE ACEPTABLE			ACEPTABLE				
		40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100
1. CLARIDAD	Esta formulado con lenguaje comprensible.										/			
2. OBJETIVIDAD	Esta adecuado a las leyes y principios científicos.										/			
3. ACTUALIDAD	Está adecuado a los objetivos y las necesidades reales de la investigación.										/			
4. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica.										/			
5. SUFICIENCIA	Toma en cuenta los aspectos metodológicos esenciales										/			
6. INTENCIONALIDAD	Esta adecuado para valorar las variables de la Hipótesis.										/			
7. CONSISTENCIA	Se respalda en fundamentos técnicos y/o científicos.										/			
8. COHERENCIA	Existe coherencia entre los problemas objetivos, hipótesis, variables e indicadores.										/			
9. METODOLOGÍA	La estrategia responde una metodología y diseño aplicados para lograr probar las hipótesis.										/			
10. PERTINENCIA	El instrumento muestra la relación entre los componentes de la investigación y su adecuación al Método Científico.										/			

III. OPINIÓN DE APLICABILIDAD

- El Instrumento cumple con los Requisitos para su aplicación
- El Instrumento no cumple con Los requisitos para su aplicación

SÍ

IV. PROMEDIO DE VALORACIÓN :

85%

Lima, 18 NOVIEMBRE del 2018

FIRMA DEL EXPERTO INFORMANTE
 DNI No.

ANEXO N° 4: ENCUESTAS



FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL
PROYECTO DE TESIS

Evaluación de las competencias ambientales frente al cambio climático y vulnerabilidad de la zona de amortiguamiento, Lomas de Carabayllo, Lima, 2018

LA INFORMACIÓN RECAUDADA, SOLO SERÁ UTILIZADA POR EL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN Y NO POR TERCEROS. ESTA ENCUESTA ES UTILIZADA TOTALMENTE CON FINES ACADEMICOS

ENCUESTA DE COMPETENCIAS

Encuestador:

Fecha:

Fecha de Nacimiento:

Tiempo de Residencia:

Sexo: Masculino

Femenino

Edad: 18-30

30-50

Adulto mayor

Tiene Hijos: sí

No

Cuantos Hijos:

Cuantas personas residen en su hogar:

1= TOTAL DESACUERDO	2= DESACUERDO	3= INDIFERENTE	4= ACUERDO	5 = TOTAL ACUERDO
----------------------------	----------------------	-----------------------	-------------------	--------------------------

	ITEM	1	2	3	4	5
1	COMPETENCIAS TECNOLÓGICAS (MONITOREO)					
1.1	Yo puedo identificar los materiales que pueden ser reciclados.					
1.2	Yo contribuyo con el reciclaje en mi comunidad.					
1.3	Yo tengo habilidades para identificar problemas ambientales.					
1.4	Yo participo de las soluciones en los problemas ambientales.					

1.5	Yo ayudo a reparar mi comunidad de los daños causados por huaycos, derrumbes, inundaciones, entre otros fenómenos naturales.					
2	COMPETENCIAS COGNITIVAS (CONSECUENCIAS)					
2.1	Yo reconozco las amenazas al medio ambiente en mi comunidad.					
2.2	Yo sé que mi participación para cuidar el medio ambiente es sumamente importante.					
2.3	Yo estoy consciente que mis hábitos no son un problema para el medio ambiente					
2.4	Yo conozco, cuido y respeto las áreas verdes de mi comunidad.					
2.5	Yo evito arrojar mi basura en la calle					
2.6	Yo puedo diferenciar un cerro de una Loma					
3	COMPETENCIAS INTERPERSONALES (LIDERAZGO ESTRATÉGICO)					
3.1	Yo poseo habilidades que permiten lograr cambios en mi comunidad.					
3.2	3.2 Yo estoy dispuesto a aprender cómo cuidar el medio que me rodea.					
3.3	Yo reconozco que la naturaleza es importante para mi bienestar.					
3.4	Yo comprometo a mis vecinos a contribuir con el reciclaje en mi comunidad.					
3.5	Yo acepto participar en las juntas vecinales para la mejora Ambiental.					
4	COMPETENCIA INTRAPERSONALES (ADAPTABILIDAD)					
4.1	Yo propongo campañas para mejorar la segregación en mi comunidad					
4.2	Yo puedo acomodarme fácilmente a los cambios del clima.					
4.3	Yo soy capaz de satisfacer mis necesidades diarias sin dañar el medio ambiente.					
4.4	Yo participo en equipos de voluntariado en seguridad, riesgos y cuidados del medio ambiente que me rodea.					



FACULTAD DE INGENIERIA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL

PROYECTO DE TESIS

Evaluación de las competencias ambientales frente al cambio climático y vulnerabilidad de la zona de amortiguamiento, Lomas de Carabayllo, Lima, 2018

LA INFORMACIÓN RECAUDADA, SOLO SERÁ UTILIZADA POR EL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN Y NO POR TERCEROS. ESTA ENCUESTA ES UTILIZADA TOTALMENTE CON FINES ACADEMICOS

ENCUESTA PARA CAMBIO CLIMÁTICO

Encuestador:

Fecha:

Fecha de Nacimiento:

Tiempo de Residencia:

Sexo: Masculino [input]

Femenino [input]

Edad: 18-30 [input]

30-50 [input]

Adulto mayor [input]

Tiene Hijos: sí [input]

No [input]

Cuantos Hijos: [input]

Cuantas personas residen en su hogar: [input]

Legend table with 5 columns: 1= TOTAL DESACUERDO, 2 = DESACUERDO, 3 = INDIFERENTE, 4 = ACUERDO, 5= TOTAL ACUERDO

Main survey table with 6 columns: ITEM, 1, 2, 3, 4, 5. Items include statements about climate change impact and human responsibility.

5.El cambio climático solo afectará en el futuro					
6. El control de los gases de los vehículos es una solución al cambio climático.					
7. La presencia del fenómeno del niño (HUAYCOS) es un problema ambiental.					
8. El cambio climático es notorio por el aumento de temperatura.					
9. Evitar la quema de basura sería la solución al cambio climático.					
10.El estado (nuestras autoridades) son los únicos que puede eliminar el cambio climático					



FACULTAD DE INGENIERIA

ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERIA AMBIENTAL

PROYECTO DE TESIS

Evaluación de las competencias ambientales frente al cambio climático y vulnerabilidad de la zona de influencia, Lomas de Carabaylo, Lima, 2018

LA INFORMACIÓN RECAUDADA, SOLO SERÁ UTILIZADA POR EL EQUIPO DE INVESTIGACIÓN Y NO POR TERCEROS. ESTA ENCUESTA ES UTILIZADA TOTALMENTE CON FINES ACADEMICOS

ENCUESTA DE COMPETENCIAS

Encuestador:

Fecha:

Nombres y Apellidos:

Sexo: Masculino

Femenino

Edad: 18-30

30-50

Adulto mayor

Tiene Hijos: sí

No

Cuantos Hijos:

Cuantas personas residen en su hogar:

ANALIS DE VULNERABILIDAD POBLACIONAL: CATEGORIA VIVIENDA

1. ¿Qué tipo de vivienda tiene usted?

A. Improvisada B) Choza/ Cabaña C) Vivienda en vecindad

2. ¿Cuál es el Material de su Vivienda?

A. Ladrillo B) Madera C) Quincha D) Esteras

3. ¿Cuál es su sistema de agua?
- A. Pozo B) Cisterna C) Acequia D) Sistema de Agua (SEDAPAL)
4. ¿Cómo el servicio higiénico?
- A. Red Publica B) Pozo Séptico C) Letrina D) Canal
5. ¿Cuenta con el sistema de Alumbrado?
- A. Si B) No
6. ¿Cuál es su tenencia de Vivienda?
- A. Propia Totalmente Pagada C) Propia por Invasión
B. Propia Pagada a Plazos D) Alquilada

ANALISIS DE VULNERABILIDAD POBLACIONAL: CATEGORIA HOGAR

1. ¿Qué Energía o Combustible usa usted para cocinar?
- A. Energía Eléctrica C) Kerosene
B. Gas D) Carbón o Leña
2. ¿Presenta usted en su vivienda a alguna persona con discapacidad Física o Mental?
- A. Si
B. No
3. ¿Personas de que edad tiene en su vivienda?
- A. Niños menores de un año
B. Entre 1 y 14 años
C. Adultos de 60 a más años
4. ¿Cuenta con una Afiliación a un Seguro de Salud?
- A. Si B) No
5. ¿Cuál es su condición Alfabetismo?
- A. Sabe leer y escribir B) No sabe Leer ni escribir

ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS



ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD DE TESIS

Código : F06-PP-PR-02.02
Versión : 09
Fecha : 23-03-2018
Página : 1 de 1

Yo, **Dr. César Eduardo Jiménez Calderón**, docente de la Facultad de Ingeniería y Escuela Profesional de Ingeniería Ambiental de la Universidad César Vallejo Filial LIMA NORTE, revisor de la tesis titulada "COMPETENCIAS AMBIENTALES DE LOS CIUDADANOS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y VULNERABILIDAD SOCIO AMBIENTAL EN LOMAS DE CARABAYLLO, LIMA, 2018", de las estudiantes **ESPINOZA GOMEZ, MARIANA ESTEFANY y TOCHE ZEVALLOS, NAOMI ANGELA** constató que la investigación tiene un índice de similitud de **19 %** verificable en el reporte de originalidad del programa Turnitin.

El suscrito analizó dicho reporte y concluyó que cada una de las coincidencias detectadas no constituyen plagio. A mi leal saber y entender la tesis cumple con todas las normas para el uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Lima, 7 de diciembre del 2018.



Dr. César Eduardo Jiménez Calderón

DNI 16436847

Docente de Investigación EP de Ingeniería Ambiental

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable de SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	--------------------	--------	---------------------------------

CAPTURA DE PANTALLA - TURNITIN

https://ev.turnitin.com/app/carta/es/?u=1063479086&lang=es&o=1092811352&s=3

feedback studio | COMPETENCIAS AMBIENTALES DE LOS CIUDADANOS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y VULNERABILIDAD SOCIO AMBIENTAL EN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

COMPETENCIAS AMBIENTALES DE LOS CIUDADANOS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y VULNERABILIDAD SOCIO AMBIENTAL EN LOMAS DE CARABAYLLO, LIMA, 2018

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
INGENIERA AMBIENTAL

ACTORAS:
ESPINOZA GOMEZ, MARIANA ESTEFANY
TOCHE ZEVALLOS, NAOMI ANGELA

ASESOR:
DR. CÉSAR EDUARDO JIMÉNEZ CALDERÓN

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:
GESTIÓN DE RIESGOS Y ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO

LIMA - PERÚ
2018-II



Dr. César Eduardo Jiménez Calderón
CIP. 42355



Resumen de coincidencias

19 %

Se están viendo fuentes estándar

Ver fuentes en inglés (Beta)

Coincidencias	Porcentaje
1 www.municarabayllo.g... Fuente de Internet	2 %
2 docplayer.es Fuente de Internet	2 %
3 repositorio.ucv.edu.pe Fuente de Internet	1 %
4 www.cpi.pe Fuente de Internet	1 %
5 www.municarabayllo.g... Fuente de Internet	1 %
6 www.uax.es Fuente de Internet	1 %
7 Entregado a Pontificia ... Trabajo del estudiante	1 %
8 tesis.pucp.edu.pe Fuente de Internet	<1 %

Página: 1 de 190 | Número de palabras: 32323 | Text-only Report | High Resolution | Activado

ACTA DE AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN

 UCV UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO	AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV	Código : F08-PP-PR-02.02
		Versión : 09
		Fecha : 23-03-2018
		Página : 1 de 1

Yo, **MARIANA ESTEFANY ESPINOZA GÓMEZ**, identificado con DNI N° **75131255**, egresado de la Escuela Profesional de **Ingeniería Ambiental** de la Universidad César Vallejo, autorizo () No autorizo () la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado **"COMPETENCIAS AMBIENTALES DE LOS CIUDADANOS FRENTE AL CAMBIO CLIMÁTICO Y VULNERABILIDAD SOCIO AMBIENTAL EN LOMAS DE CARABAYLLO, LIMA, 2018"**; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derechos de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



 MARIANA ESTEFANY ESPINOZA GÓMEZ

DNI: **75131255**

FECHA: 14 de diciembre de 2018

Elaboró	Dirección de Investigación	Revisó	Responsable de SGC	Aprobó	Vicerrectorado de Investigación
---------	----------------------------	--------	--------------------	--------	---------------------------------

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN



UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

AUTORIZACIÓN DE LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN

CONSTE POR EL PRESENTE EL VISTO BUENO QUE OTORGA EL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN DE

LA ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA AMBIENTAL

A LA VERSIÓN FINAL DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN QUE PRESENTA:

MARIANA ESTEFANY ESPINOZA GÓMEZ
NAOMI ANGELA TOCHE ZEVALLOS

INFORME TITULADO:

COMPETENCIAS AMBIENTALES DE LOS CIUDADANOS FRENTE
AL CAMBIO CLIMÁTICO Y VULNERABILIDAD SOCIO AMBIENTAL
EN LOMAS DE CARABAYUO, LIMA, 2018.

PARA OBTENER EL TÍTULO O GRADO DE:
INGENIERA AMBIENTAL

SUSTENTADO EN FECHA: 13-12-2018

NOTA O MENCIÓN: 17 (DIECISIETE)



[Handwritten signature]
FIRMA DEL ENCARGADO DE INVESTIGACIÓN