

Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

Facultad de Derecho y Ciencias Sociales

Escuela Profesional de Psicología



“Percepción del cambio climático y su relación con la salud mental en usuarios de un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019”

Tesis presentada por:

Br. Ps. Andy Jossimar Alvarado Yopez

**Para optar al título profesional de
Licenciado en Psicología**

Asesor

Dr. Fredy Santiago Monge Rodríguez

Cusco – Perú

2021

DEDICATORIA

La tesis la dedico con todo el cariño, amor y respeto, a todos aquellos que forjaron en mi un hombre con ideales tan nobles para el transcurso de mi vida; principalmente a mis padres, por haberme criado en una familia sencilla y amorosa; a mis queridos frailes de la OFM, quienes pusieron en mi valores como la pobreza, obediencia y castidad, que yo transforme en voluntad, libertad y verdad; a mis respetables docentes de la Escuela Profesional de Psicología, por enseñarme el servicio a la comunidad.

AGRADECIMIENTO

Reiterar el agradecimiento a mis padres, Julio y Norma por sus enseñanzas en la humildad y el trabajo duro y constante.

Agradecer de manera especial a mi Abuela Rosa Irene, a quien extraño.

Al Dr. Fredy Monge, quien me acogió bajo su mentoría.

A todos aquellos amigos y amigas que siempre están presentes.

Al Dr. Jesús, quién fomento en el internado, el amor por la institución.

A los amigos del Hospital Regional del Cusco.

INDICE

Dedicatoria ii

Agradecimiento iii

Presentación xiii

Resumen xi

Abstract xii

Introducción

CAPITULO I

1	PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN	12
1.1	Planteamiento del Problema.....	12
1.2	Formulación del Problema	17
1.2.1	General.....	17
1.2.2	Específicos	17
1.3	Objetivos	18
1.3.1	Objetivo general.....	18
1.3.2	Objetivos específicos	18
1.4	Justificación.....	18
1.4.1	Valor social	20
1.4.2	Valor teórico	20
1.4.3	Valor metodológico	21
1.4.4	Valor aplicativo.....	21
1.5	Limitaciones de la investigación.....	22
2	MARCO TEÓRICO.....	23

2.1	Antecedentes del estudio.....	23
2.1.1	Investigaciones internacionales	23
2.1.2	Investigaciones nacionales.....	28
2.1.3	Investigaciones locales.....	30
2.2	Marco teórico – conceptual	31
2.2.1	Psicología Ambiental.....	31
2.2.2	Percepción del cambio climático, la mirada desde el conocimiento.	33
2.2.3	Cambio climático y salud mental.....	36
2.2.4	Psicología ambiental y su relación con la clínica	40
3	HIPÓTESIS Y VARIABLES	44
3.1	Formulación de hipótesis	44
3.1.1	Hipótesis General.....	44
3.1.2	Hipótesis Específicas	44
3.2	Operacionalización de las variables	44
4	METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN	49
4.1	Tipo de Investigación.....	49
4.2	Diseño de la Investigación	49
4.3	Población y Muestra.....	49
4.3.1	Descripción de la Población.....	49
4.3.2	Descripción de la Muestra	50

4.4	Técnicas e Instrumentos de recolección de datos.....	51
4.4.1	Instrumentos de recolección de datos	52
4.5	Prueba de Normalidad.....	61
4.6	Procedimientos de recolección de datos.....	62
4.7	Técnicas de procesamiento y análisis de datos	63
4.8	Consideraciones éticas	63
4.9	Matriz de consistencia.....	63
5	RESULTADOS.....	65
5.1	Descripción sociodemográfica de la investigación.....	65
5.2	Estadística descriptiva aplicada al estudio	66
5.2.1	Descriptivos de la Percepción del Cambio Climático.....	66
5.3	Estadística Inferencial	72
5.3.1	Comparaciones de grupos.....	72
5.3.2	Correlaciones de los Componentes de la Variable Percepción del Cambio Climático.....	74
5.3.3	Correlaciones de los componentes de la Variable de Salud Mental	75
5.3.4	Correlaciones entre la variable de Percepción del Cambio Climático y la variable de Salud Mental.	76
6	Discusión.....	79
7	Conclusión	86

8	Recomendaciones.....	87
9	Referencias.....	88
10	Anexos.....	108

Índice de Tablas

Tabla 1	43
Tabla 2	50
Tabla 3	53
Tabla 4	54
Tabla 5	54
Tabla 6	56
Tabla 7	56
Tabla 8	57
Tabla 9	58
Tabla 10	58
Tabla 11	59
Tabla 12	60
Tabla 13	60
Tabla 14	61
Tabla 15	62
Tabla 16	64
Tabla 17	72
Tabla 18	73

Tabla 19	74
Tabla 20	75
Tabla 21	78

Índice de Figuras

Figura 1	26
Figura 2	27
Figura 3	67
Figura 4	68
Figura 5	69
Figura 6	70
Figura 7	71
Figura 8	71

PRESENTACION

Señora Decana de la Facultad de Derecho y Ciencias Sociales

Señor Director del Departamento de Filosofía y Psicología

Señora Directora de la Escuela Profesional de Psicología

Señor presidente del jurado

Señores miembros del jurado

Tengo el honor de dirigirme a ustedes con el propósito de poner a su consideración el presente trabajo de tesis titulado: **“Percepción del cambio climático y su relación con la salud mental en usuarios de un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019”**

Que, tras su revisión y dictamen favorable, me permitirá optar al título profesional de licenciado en Psicología.

Se cumplió con todos los requisitos del reglamento que exige nuestra universidad, espero que el esfuerzo realizado y que la presente investigación sirva de aporte al conocimiento psicológico y sea un propósito para que se realicen futuras investigaciones.

Cusco, 2021

Br. Andy Jossimar Alvarado Yépez

RESUMEN

La presente investigación denominada “Percepción del cambio climático y su relación con la salud mental en usuarios de un hospital público del Cusco en el año 2019”, pone en relevancia el estudio y análisis de las percepciones del cambio climático desde un enfoque cognitivo, evaluando los conocimientos de las causas, impactos y respuestas de este fenómeno; así mismo, pretende ofrecer un perfil de salud mental de los usuarios y su relación con estas percepciones. Se usó una metodología cuantitativa de diseño descriptivo-relacional en base a $N=250$ de un hospital público. Los principales resultados ofrecen importantes correlaciones respecto a las variables de percepción, es decir, se encuentran correlaciones bajas y significativas, entre el conocimiento de mitigación y somatización, conocimiento de causa y obsesión/compulsión, conocimiento de impacto y causa con ideación paranoide; por otro lado, la evaluación de salud mental de los usuarios indica que los síntomas de ansiedad fóbica y somatización son los más reportados, los índices generales de evaluación establecen una clínica moderada de malestar psicológico (51%). Se concluye que los encuestados cuentan con percepciones del cambio climático y que estas tienen una relación baja significativa con síntomas como la somatización, obsesión/compulsión e ideación paranoide, siendo estos síntomas clínicos de bases cognitivas.

ABSTRACT

The present research entitled "Perception of climate change and its relationship with mental health in users of a public hospital in Cusco in 2019", highlights the study and analysis of perceptions of climate change from a cognitive approach, assessing the knowledge of the causes, impacts and responses of this phenomenon; likewise, it aims to provide a mental health profile of users and their relationship with these perceptions. A quantitative methodology of descriptive-relational design was used based on N=250 from a public hospital. The main results offer important correlations regarding perception variables, that is, low and significant correlations are found between knowledge of mitigation and somatization, knowledge of cause and obsession/compulsion, knowledge of impact and cause with paranoid ideation; on the other hand, the mental health evaluation of users indicates that symptoms of phobic anxiety and somatization are the most reported, the general evaluation indexes establish a moderate clinical of psychological discomfort (51%). It is concluded that respondents have perceptions of climate change and that these have a significant low relationship with symptoms such as somatization, obsession/compulsion and paranoid ideation, being these clinical symptoms of cognitive bases.

INTRODUCCION

Desde 1992, año en el cual se desarrolló la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Ambiente y Desarrollo (CNUMAD) denominado como la Cumbre de la Tierra, en su informe final conocido como Agenda 21, ponía en realce que la humanidad se encuentra en uno de sus momentos más difíciles dado el incremento y el mantenimiento de las disparidades, la pobreza, el hambre, las enfermedades, el analfabetismo y todo ello con el empeoramiento de los ecosistemas de los que dependen; también indicaba que las preocupaciones al respecto no se integraban y que por ello, ninguna nación podía alcanzar los objetivos por si sola; por el contrario, todos juntos pueden hacer una asociación mundial para el desarrollo sostenible. Así mismo, el Acuerdo de París alentaba a los países partes del Convenio Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático que trabajen en pro del cumplimiento de los objetivos, reconociéndose posteriormente un trabajo conjunto con la Agenda 2030 (Valdez, 2018). La Asamblea General de las Naciones Unidas (2018), reunida en Nueva York, indicó que el cambio climático, es uno de los mayores desafíos de la época y sus efectos generalizados y sin precedentes repercuten en los más vulnerables. Por ejemplo, el año 2017 fue uno de los tres años más calurosos, haciéndose imperativo una respuesta progresiva y eficaz ante el cambio climático sobre la base de los conocimientos científicos.

Estas reuniones plantean el abordaje de un problema que amenaza el bienestar de la humanidad, es decir, el cambio climático, que por el efecto invernadero ocasionado por el hombre en base a la emisión de gases de efecto invernadero (GEI) se percibe un cambio con impactos negativos para los diversos ecosistemas (Milencovic et al., 2019), a pesar del reconocimiento científico, Forero, Hernández y Zafra (2014), refieren que, el grado de conocimiento y percepción que se tenga del cambio climático en diferentes sectores de la

población, es fundamental para poder diseñar estrategias de políticas públicas de adaptación y mitigación, y que estas sean concordantes con los saberes y creencias de los grupos implicados siendo un complemento del saber científico (Corona, 2018). De esta manera se plantea el estudio de la percepción del cambio climático, siendo la percepción el primer proceso psicológico por el cual el hombre interpreta la realidad (Muñoz y Arroyave, 2016). En tal sentido, se destaca la percepción del ambiente que implica el proceso de conocer, enmarcando al estudio desde un enfoque cognitivo del problema. Estudios previos sugieren que es necesario antes comprender un problema para abordarlo y darle una solución, es decir, se puede tener una aproximación al grado de sensibilidad, de información y comprensión sobre el cambio climático, como también de la disposición a participar y generar compromisos (Corona, 2018; Retamal, Rojas y Parra, 2011).

Consecuentemente, el cambio climático, es más que solo el aumento del nivel del mar o de la temperatura, estudios como el de Gifford y Gifford (2016), explican que, este fenómeno tiene un impacto en la salud mental, ya sea directo, por medio de experimentar un evento climático extremo o desastre natural, presentando niveles alto de ansiedad, conmoción, depresión, dolor desesperación, entumecimiento, agresión, interrupciones del sueño, dificultades interpersonales, estrés agudo y traumático e incluso consumo de sustancias (Clayton et al., 2015). De manera indirecta hay otros efectos como la exposición a olas de calor que se asocian con el aumento de la agresión, homicidios, suicidios, abuso conyugal y un aumento de admisiones hospitalarias (Doherty, 2015). Por lo tanto, el presente estudio, busca describir la relación entre la percepción del cambio climático con la salud mental.

Para responder a los objetivos del estudio, el capítulo primero presentará la identificación del problema de investigación, donde se problematiza las variables de estudio, además se presenta la justificación e importancia del problema de investigación, como el valor social,

teórico, metodológico y práctico, por último, las limitaciones y objetivos. El capítulo segundo, comprende los antecedentes de investigación del tema de estudio, la conceptualización de las variables de estudio, basadas en la evidencia de estudios previos y las definiciones operacionales consideradas. El tercer capítulo muestra la metodología, señalando el tipo, diseño, las características de la población y muestra, los instrumentos utilizados, el procedimiento de recolección de los datos, las consideraciones éticas pertinentes y el análisis de datos. Luego, el capítulo cuarto, considera, los resultados del estudio, en un primer nivel descriptivo y posteriormente los resultados inferenciales (correlaciones). Finalmente, el último capítulo presenta la discusión de los resultados, las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I

PROBLEMA DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del Problema

Perú y la región del Cusco ante el cambio climático, son considerados vulnerables, puesto que, se combina una alta exposición y una natural sensibilidad, con débiles capacidades de adaptación y mitigación ante fuertes desastres (Drenkhan et al., 2015).

En los últimos años, se han desencadenado eventos de extrema intensidad, afectando a varias regiones del país: el Río Amazonas inundó la ciudad de Iquitos en abril del 2012; en 2012 en Lima el río Rímac casi inunda la capital; lluvias prolongadas e intensas afectaron las calles de Arequipa en el año 2013; en Puno una nevada nunca antes vista impacto a la Ciudad de Carabaya con un metro y medio de nieve, en 2017 el río Huaycoloro afectó el norte del país y aun no se recuperan de las pérdidas y el aluvión en el distrito de Santa Teresa en Cusco ocasionó muertes y personas desaparecidas (Flórez, 2018; García, 2020; Concha, 2015; Vargas, 2009). Estas evidencias no son reconocidas o comprendidas como efectos del cambio climático. Los estudios indican que la exposición directa a estos eventos atenta contra el patrimonio, forzando su capacidad de resiliencia y su salud mental (Brügger, 2015; Clayton, 2017; Obradovich et al., 2018).

Los estudios en cambio climático han puesto en relevancia la necesidad del trabajo integral en esta problemática, siendo fundamental incluir factores psicológicos y sociales en el diseño e implementación de soluciones (Valdez, 2018). Al respecto, hay pocos estudios realizados en el contexto cusqueño e incluso en el peruano, donde se observe el impacto del cambio climático en la salud mental (Monge, 2020). Inicialmente, los estudios han centrado sus esfuerzos en entender el comportamiento pro-ambiental (Sevillano y Olivos, 2019); sin embargo,

van der Linden (2017) y Slovic (2002), indican que, los estudios de percepción son un elemento previo y necesario, puesto que, la percepción es el proceso psicológico por el cual el hombre interpreta su realidad, sirviendo de base para explicar otras dimensiones como la emocional, la cognitiva y por ende también la comportamental en relación a las estructuras psicológicas de la salud mental (Forero, Hernández & Zafra, 2014).

Desde la psicología ambiental, Valdez (2018), indica que, la psicología puede contribuir a comprender las complejidades del cambio climático, organizados en cuatro ejes: la comunicación; el estudio de las creencias, actitudes, valores y conductas relacionadas; la identificación de facilitadores y barreras para la implementación de prácticas de mitigación y adaptación y por ultimo los impactos en la salud mental (Clayton, 2019; López y Aragonés, 2019). En ese sentido, la psicología ambiental, contribuye a que las personas: aprendan a conocer, aprendan a ser, aprendan a hacer, a vivir juntos y a transformar su realidad (Swim et al., 2009; Helgeson et al, 2012). Esto nos lleva a plantearnos cuál es el grado de conocimiento y comprensión que los ciudadanos de la ciudad del Cusco tienen sobre el cambio climático, estudios previos de Monge (2020) y Brugger, Monge y Tobias (2019), han evaluado estas cuestiones desde un enfoque global, pero es importante, dar sustento al componente cognoscitivo (van der Linden, 2015). Este componente, plantea evaluar la percepción sobre el conocimiento de las causas, el conocimiento del impacto y del conocimiento de las respuestas de mitigación, configurándose en una forma de interpretar los eventos dados por el cambio climático (Leiserowitz, Smith y Marlon, 2010).

Es importante precisar que el cambio climático global, no es perceptible directamente como se haría el cambio de temperatura, el cambio estacional o regional, no es posible sentir directamente el cambio climático y reaccionar ante él, pero es posible prepararse para sus

efectos, tal reacción solo puede expresarse indirectamente a través de una comprensión cognitiva y de una comunicación profesional y social; por ejemplo, Kahneman y Krueger (2006), indicaban que los encuestados en su estudio subestimaron la relevancia relativa de eventos climáticos adversos, debido al cálculo de probabilidad subjetiva de ocurrencia del evento, es decir, de un mecanismo cognitivo, donde, a pesar de la frecuencia relativa de desastres naturales será subestimada a nivel subjetivo en el individuo, surgiendo el problema psicológico del procesamiento de la información.

La población de estudio, ubicada en un hospital de tercer nivel (que reúne varias especialidades y población de sociodemográfica diversa), es un contexto en el cual la adaptación y las respuestas a los efectos crónicos del cambio climático se ven soslayados por otras preocupaciones, haciendo de este contexto un ambiente propicio para este estudio, ya que reúne a personas con diversidad sociodemográfica (hospitales de otros lugares y niveles) y de afectación diversa como una condición médica o problema de salud mental previo (Gomes da Costa et al., 2021; Trombley, 2017), los usuarios de un hospital de tercer nivel favorece a un estudio de percepción de pública (Curtis et al., 2017). La Organización Mundial de la Salud (OMS), ha puesto de manifiesto la evidencia necesaria para ver que el cambio climático nos está afectando, además de los efectos en el medio ambiente y la salud física, el clima tiene efectos sobre la salud mental y no de manera positiva cuando estas son severas, extremas y causan daños; incluso, también a la salud espiritual, es decir afecta drásticamente a la psique (Berry, Bowen y Kjellstrom, 2010).

Existe investigación epidemiológica que hasta hace poco asociaba el cambio climático con lesiones humanas, muertes y enfermedades causadas por olas de calor, frío y enfermedades infecciosas, las cuales comienzan a aumentar, apoyadas por estudios que abordan otros factores

estresantes potenciales que también pueden afectar a la salud de la población, como migraciones de refugiados y mayor vulnerabilidad a la pobreza entre otros evidencias y reunidas en las instituciones hospitalarias (Tonne et al., 2017; Cattaneo et al., 2019). Según Milenovic et al. (2019), la mirada de la psicología hacia los problemas ambientales, también puede entenderse como un cambio hacia los problemas locales, como la percepción del entorno, el conocimiento y la evaluación con respecto a este entorno. Es sabido que, los cambios en el medio ambiente impactan directamente en el bienestar y los activos de los pobladores, afectando a mediano y largo plazo las capacidades y oportunidades, de alimentación, nivel educativo, ingreso económico y por ende en la salud física y mental (Alfaro y Cortés, 2020).

El impacto psicológico de los cambios climáticos a corto plazo como las tormentas e inundaciones, puede causar tensiones moderadas y transitorias (Milenovic et al., 2019), los cuales puede superarse fácilmente y no tener consecuencias irreversibles, no obstante, los cambios a largo plazo tienen un impacto prolongado, irreversible y puede causar la muerte. Los estudios han abordado temas como el estrés causado por cambios climáticos después de grandes desastres naturales, demostrando que estas pueden a la vez desarrollar otras condiciones de salud mental, como fobias, reducir el equilibrio emocional, ansiedad, estrés postraumático y depresión (Gifford y Gifford, 2016).

Los efectos psicológicos del cambio climático, representan gran riesgo y gravedad, en tal sentido, los estudios de percepción se vuelven imperantes, por ejemplo, Doherty y Clayton (2011), encontraron que el estrés crónico y su asociación con el cambio climático se acompañaba de síntomas como tristeza, culpa, ansiedad, preocupación, desesperación y apatía; a pesar de estas evidencias, según Feinberg y Willer (2011), refiere que hay personas que viven en zonas cómodas del mundo y trabajan en sectores industriales, donde el cambio climático es un

problema abstracto que no afecta el bienestar ni la vida actual de dichos individuos; tenemos el problema de ignorar o no creer que existe el problema climático, incluso, existiendo evidencia de las causas e impactos, esto es referido como distancia psicológica (Spence, Poortinga y Pidgeon, 2012; Keller et al., 2021).

Resumiendo, el reporte denominado *Nuestro Clima Cambiante: Impactos, Implicaciones y Orientación* (Clayton et al., 2017), publicado por la Asociación Americana de Psicología (APA), refiere que, los cambios en el clima agravados por el cambio climático y otros eventos o desastres naturales, tienen efectos directos en la salud mental de los individuos, estas se presentan en forma de trauma, lesiones, pérdidas de seres queridos y bienes. Los efectos inmediatos se presentarán como terror, ira, conmoción y otras emociones negativas intensas que a posterior se configurarán en síndromes, como el estrés post traumático.

El cambio climático tiene impactos en la agricultura, infraestructura y por lo tanto en la habitabilidad, la humanidad como los habitantes de esta, nos vemos afectados por el descuido que promovemos con nuestras acciones, lo que a su vez afecta a las ocupaciones y a la calidad de vida. En una extrapolación de las implicancias del impacto en la psicología de las personas, estos efectos, pueden llevar a una pérdida de identidad, del apoyo social, del sentido de control y autonomía (Carbajal et al., 2020; Clayton et al., 2021).

Una salud mental debilitada, puede llevar a un sistema inmunológico debilitado, la excesiva preocupación lleva a experimentar síntomas psicopatológicos o malestar psicológico, los cuales pueden llevar a consumo abusivo de alcohol, ansiedad, depresión, psicoticismo, paranoia, hostilidad, entre otros, según la investigación revisada en el informe; recalando que la afectación del cambio climático en la salud física, luego es evidenciada en la salud mental y viceversa.

Las repercusiones en la salud mental a nivel comunitario, se soporta, en la idea de que, un individuo mentalmente sano, evitaría interacciones y peligros sociales en su entorno o ambiente, fomentando la cohesión, para evitar los efectos negativos del cambio climático (Berry, Bowen y Kjellstrom, 2010). Esto dependerá del grado de conocimiento sobre los riesgos y peligros relacionados con este fenómeno (Alvarado y Monge, 2019). Finalmente, se puede concluir en la importancia de relacionar la percepción del cambio climático con la salud mental, puesto que, fomenta un campo de la investigación que promueve el bienestar, la calidad de vida y el desarrollo humano en la sociedad y el planeta.

1.2 Formulación del Problema

1.2.1 General

- ¿Cuál es la relación entre la percepción del cambio climático y la salud mental de los usuarios de un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019?

1.2.2 Específicos

- ¿Cuáles son las diferencias entre el conocimiento de causa y malestar psicológico en los usuarios de un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019?
- ¿Cuáles son las diferencias entre el conocimiento de impacto y malestar psicológico en los usuarios de un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019?
- ¿Cuáles son las diferencias entre el conocimiento de mitigación y malestar psicológico en los usuarios de un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019?

- ¿Cuáles son las diferencias entre los tipos de conocimiento y las variables sociodemográficas de sexo, edad y nivel de educación en los usuarios de un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

- Conocer la relación entre la percepción del cambio climático y la salud mental de los usuarios de un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar diferencias entre el conocimiento de causa y el malestar psicológico en los usuarios de un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019.
- Identificar diferencias entre el conocimiento de impacto y el malestar psicológico en los usuarios de un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019.
- Identificar diferencias entre el conocimiento de mitigación y el malestar psicológico en los usuarios de un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019.
- Identificar diferencias entre los tipos de conocimiento y las variables sociodemográficas de sexo, edad y nivel de educación en los usuarios de un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019.

1.4 Justificación

El cambio climático es una de las principales amenazas que enfrenta la humanidad en los últimos años, este fenómeno ambiental, es un evento complejo y lleno de desafíos (Helgenson, Linden y Chabay, 2012; Clayton, 2019); por lo cual, según Corona (2018), saber cuál es el conocimiento que las personas tienen sobre el cambio climático, es fundamental para determinar

estrategias de afrontamiento (adaptación y mitigación) desde un enfoque participativo (Brugger, Morton y Dessai, 2015).

Según Vignola et al. (2013), los estudios sobre conocimiento del cambio climático, permiten tener una aproximación al grado de comprensión y sensibilidad que se tiene sobre el cambio climático (Retamal, Rojas y Parra, 2011). Así mismo, conocer las causas y consecuencias del cambio climático, permite entender la evolución del reconocimiento de este fenómeno más allá de la comunidad científica, incluyendo a personas comunes (Camarasa y Moreno, 1994), ya que, según Meira (2007), el concepto del cambio climático es una construcción cultural colectiva, por lo tanto, para hacer frente a sus impactos negativos, serán necesarios niveles altos de comprensión, participación y de consenso social.

Además, según Leiserowitz et al. (2013), la amenaza del cambio climático puede ser un importante estresor psicológico y emocional. Los individuos y las comunidades se ven afectados tanto por la experiencia directa de eventos locales atribuidos al cambio climático, como por la exposición a la información sobre el cambio climático y sus efectos; los mensajes de comunicación y de medios sobre el cambio climático pueden afectar las percepciones de los riesgos físicos, sociales y las consecuencias proyectadas que posteriormente afectarían a la comprensión del público (Reser et al, 2014). La falta de comprensión sobre el cambio climático y sus implicaciones para la salud mental pueden generar conductas marcadas por la pasividad y la continuación de acciones que empeoran el cambio climático (Koh, 2016; Trombley et al., 2017).

Por lo expuesto, el estudio de las percepciones del cambio climático desde un enfoque cognitivo y su relación con la salud mental, ofrece al contexto cusqueño un precedente importante de la comprensión de este fenómeno, además de ofrecer un perfil psicológico de los

usuarios de un hospital de la ciudad del Cusco, desde Clayton (2019) y Betchel & Churchman (2002), las variables de investigación pueden justificar la psicología ambiental y su relación con la psicología clínica y de la salud.

1.4.1 Valor social

La presente investigación, ofrece describir las formas en que el cambio climático amenaza el bienestar psicológico, proporcionando una aproximación local de la comprensión de este fenómeno para aumentar la conciencia general, reduciendo las brechas del intercambio de información relevante entre los expertos y la parte local; así mismo, ofrece lineamientos a considerar por los tomadores de decisiones en base a las concepciones correctas e incorrectas que se tengan sobre el cambio climático, por otro lado, el impacto en la salud mental de estas percepciones en una población altamente sensible permite identificar un perfil psicológico para el desarrollo de estrategias de adaptación y mitigación que bien pueden estar fundamentadas en los objetivos de desarrollo sostenible (ODS).

1.4.2 Valor teórico

Los estudios de percepción sobre el cambio climático, comprenden una gran variedad de concepciones, es decir, que desde diferentes partes del mundo hay formas de concebir las causas, efectos y respuestas ante este fenómeno. La presente investigación, pretende hacer un alcance teórico de las concepciones cognitivas en el contexto cusqueño sobre el cambio climático, es decir ofrece un marco tripartito en respuesta a la teorización en el ámbito del negacionismo/escepticismo del cambio climático. Además, plantean suscribir un antecedente

para investigación que planteen modelos explicativos de las implicancias del cambio climático en la salud mental, como resultado por lo menos un perfil psicológico de estas relaciones.

1.4.3 Valor metodológico

La relevancia metodológica se resume en dos: por un lado, se realiza un estudio que aborda nueve dimensiones de la salud mental, en una población donde no se cuenta con datos epidemiológicos en salud mental, además que aborda relaciones con una coyuntural problemática como es el cambio climático, con instrumentos novedosos en la investigación, esto permitirá generar una línea de investigación sobre la relación de las variables inexistentemente planteadas; por otro lado, se hace uso de análisis descriptivos e inferenciales en un software de libre acceso como es el Lenguaje de Programación en R-Studio con aplicabilidad e inferencia estadística.

1.4.4 Valor aplicativo

Según Clayton (2019), indica que, la investigación psicológica, además, de buscar predictores para los comportamientos ambientales, también, debe buscar informar sobre la forma en la cual se piensa sobre el tema del cambio climático, es decir, no se debe considerar como estado de tener o no conocimiento, sino que es importante describir este conocimiento, en tal sentido, el presente estudio describe bien las causas, los impactos y las respuestas ante el cambio climático, contextualizando el conocimiento a nivel local. Además, describe dimensiones de salud mental, ambos dominios desarrollados, sirven para la elaboración de programas educativos sobre cambio climático (educación ambiental), estrategias de adaptación y mitigación basados en perfiles psicológicos poblacionales para la toma de decisiones.

1.5 Limitaciones de la investigación

La investigación no cuenta con bibliografía local, lo cual limita la extrapolación de los datos que se ofrece, la literatura revisada carece de evidencia estadística de la relación entre variables, aunque la literatura académica arroja los denominados “frameworks” y/o revisiones sistemáticas sobre el tema. Sin embargo, son investigaciones de nivel descriptivos; por otro lado, el acceso a los encuestados, usuarios de consultorios externos, hospitalizados, miembros de la institución, etc., son restringidos. El acceso a un hospital de tercer nivel es una limitación dada las características clínicas de los participantes, aunque la institución facilitó el acceso para realizar las entrevistas.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes del estudio

2.1.1 *Investigaciones internacionales*

En Obradovich et al. (2018), se abordó empíricamente la relación del cambio climático con la salud mental. Demostraron por medio de la exposición a corto plazo a climas extremas un empeoramiento de la salud mental. Los investigadores combinaron datos meteorológicos y climáticos con los problemas de salud mental declarados por casi 2 millones de residentes de Estados Unidos muestreados aleatoriamente entre 2002 y 2012. Encontraron que pasar de temperaturas mensuales entre 25 °C y 30 °C a >30 °C aumenta la probabilidad de dificultades de salud mental en 0,5%. El aumento de 1°C de calentamiento de 5 años se asocia con un aumento del 2% en la prevalencia de problemas de salud mental, y que la exposición al huracán Katrina se asocia con un aumento del 4% en esta métrica. Este antecedente se resalta por ser un apoyo cuantitativo adicional a la conclusión de que los factores de estrés ambiental producidos por el cambio climático suponen una amenaza para la salud mental humana, justificando la relación entre los dominios de la presente investigación.

Un importante antecedente que resalta el contexto hospitalario comunitario, se encuentra en Trombley et al. (2017), quienes realizaron una investigación para mejorar la comprensión de como el clima está cambiando y de su impacto potencial en la salud mental, para desarrollar acciones de mitigación en el avance de este cambio climático y proveer la dirección para intervenir y proteger la salud pública desde los trabajadores de salud. Esta investigación resalta la importancia del personal sanitario y la condición previa médica de los pacientes, indicando que, pueden hacer importantes contribuciones a través de un esfuerzo en su preparación con

pacientes y comunidades, particularmente en resguardar la salud mental, el cual puede variar ampliamente, desde un simple síntoma de estrés y distrés a ansiedad, depresión, estrés postraumático e ideación suicida. Muchos de estos síntomas y trastornos a raíz de ser experimentados tras eventos extremos y desastres naturales.

El reporte liderado por Clayton (2017) de la APA se materializaba en un informe denominado “*Mental Health and Our Changing Climate: Impacts, Implications, and Guidance*”, donde se evidenciaba que la capacidad de procesar información y tomar decisiones sin ser deshabilitado por respuestas emocionales extremas es amenazado por el cambio climático. Alguna respuesta emocional como emociones normales e incluso negativas es una parte necesaria de una vida plena. En el caso extremo, sin embargo, pueden interferir con nuestra capacidad de pensar racionalmente, planificar nuestro comportamiento y considerar acciones alternativas. Un evento meteorológico extremo puede ser una fuente de trauma, y la experiencia puede causar emociones incapacitantes. Efectos más sutiles e indirectos del cambio climático pueden agregar estrés a la vida de las personas en diferentes grados. Ya sea con experiencia directa o indirectamente, factores estresantes a nuestro clima se traducen en problemas de salud mental que pueden provocar depresión y ansiedad.

Un antecedente que ofrece un modelo teórico de las percepciones del cambio climático, se encuentra en van der Linden (2015) quién realizó un estudio, describiendo las determinantes de la percepción de riesgo del cambio climático, este estudio plantea un modelo socio-psicológico mediante la combinación e integración de factores cognitivos, experienciales y socioculturales. El modelo conceptual se prueba empíricamente en una muestra de N = 808 participantes del Reino Unido. Los resultados indican que el modelo completo de percepción del riesgo de cambio climático (CCRPM) es capaz de explicar casi el 70% de la variación en la

percepción del riesgo. El género, el partido político, *el conocimiento de las causas, los impactos y las respuestas* al cambio climático, las normas sociales, las orientaciones de valor, el afecto y la experiencia personal con el clima extremo se identificaron como factores predictivos significativos. Se descubren las implicaciones para la teoría y la comunicación del riesgo público, se puede comprobar que la investigación utiliza en una de sus dimensiones, los factores cognitivos, denotado por el conocimiento de causa, de impacto y de respuesta.

En otras investigaciones de la Comisión Lancet liderada por Watts et al. (2015) mostró evidencia de los efectos del cambio climático y las proyecciones futuras, representando una alta inaceptabilidad y un riesgo catastrófico potencial para la salud humana; las implicaciones del cambio climático para la población global tiene efectos directos incluyendo olas de calor, derrumbes, sequías, y un incremento de la frecuencia e intensidad de tormentas, con la indirecta amenaza de contaminación aérea, inseguridad alimentaria y desnutrición, displacencia y lo que nos interesa en términos de la investigación presente, el desarrollo de enfermedades de salud mental.

La investigación de Toan et al. (2014), buscaba explorar la percepción del cambio climático y su impacto en la salud humana en Hanoi. Este estudio reveló que la percepción de cambio climático de sus encuestados mostraba que ellos opinaban que el cambio climático estaba sucediendo y podía tener posibles consecuencias en la salud. El factor más importante para la concientización fue el nivel de educación de los encuestados ya que quienes tenían mayor nivel de educación tenían mayor conocimiento sobre el cambio climático y su impacto en la salud. Aproximadamente un tercio de los encuestados informaron que los miembros de su familia habían experimentado enfermedades en el verano y el invierno recientes en comparación con las mismas temporadas hace 5 años. Los síntomas más comunes informados durante el clima

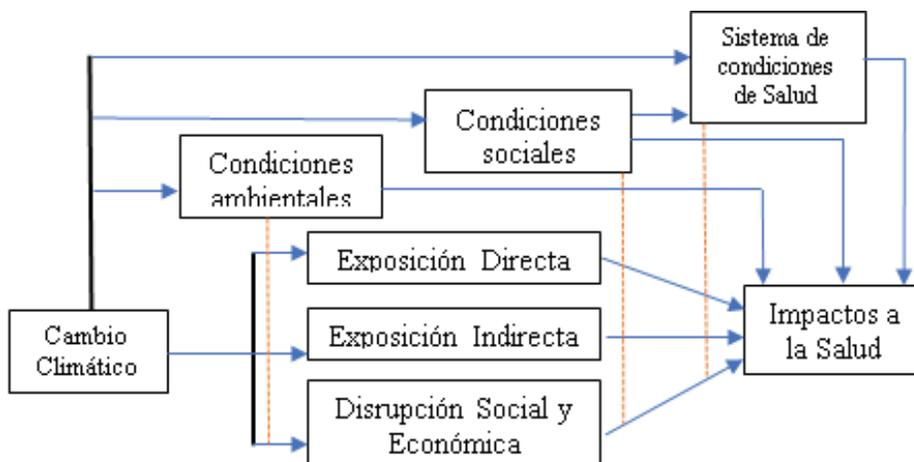
caluroso fueron dolores de cabeza, fatiga y mareos; también se notificaron hipertensión y otras enfermedades cardiovasculares.

Por otro lado, la investigación de Akerlof (2010), evidenciaba un estudio internaciones, es decir utilizaba un data representativa de encuestas aplicadas en tres países, Estados Unidos, Canadá, y Malta en los años 2008 y 2009 que buscaba la respuesta de tres preguntas amplias, la cual se traducía en la percepción pública, primero, ¿Cuál era la opinión pública sobre cambio climático y sus riesgos en la salud humana? Y si estos ¿estaban ocurriendo o eran futuros riesgos?, segundo, ¿la salud de quienes según tu opinión estaría siendo dañado a causa del cambio climático? y tercero, específicamente ¿cuáles son las creencias sobre qué elementos específicos de cambio climático estarían dañando la salud mental?; cuando se les pregunto sobre el impacto directo del cambio climático sobre la salud y el bienestar, la mayoría de las personas en las tres naciones decían que representaba un riesgo significativo, en una tercera parte de norteamericanos, una mitad de los canadienses y dos tercios de los malteses.

En el volumen número 12 del Forum Regional de la Salud (2008) refirieron de manera esquemática los impactos del cambio climático en la salud humana:

Figura 1

Esquema de los efectos del cambio climático en la salud



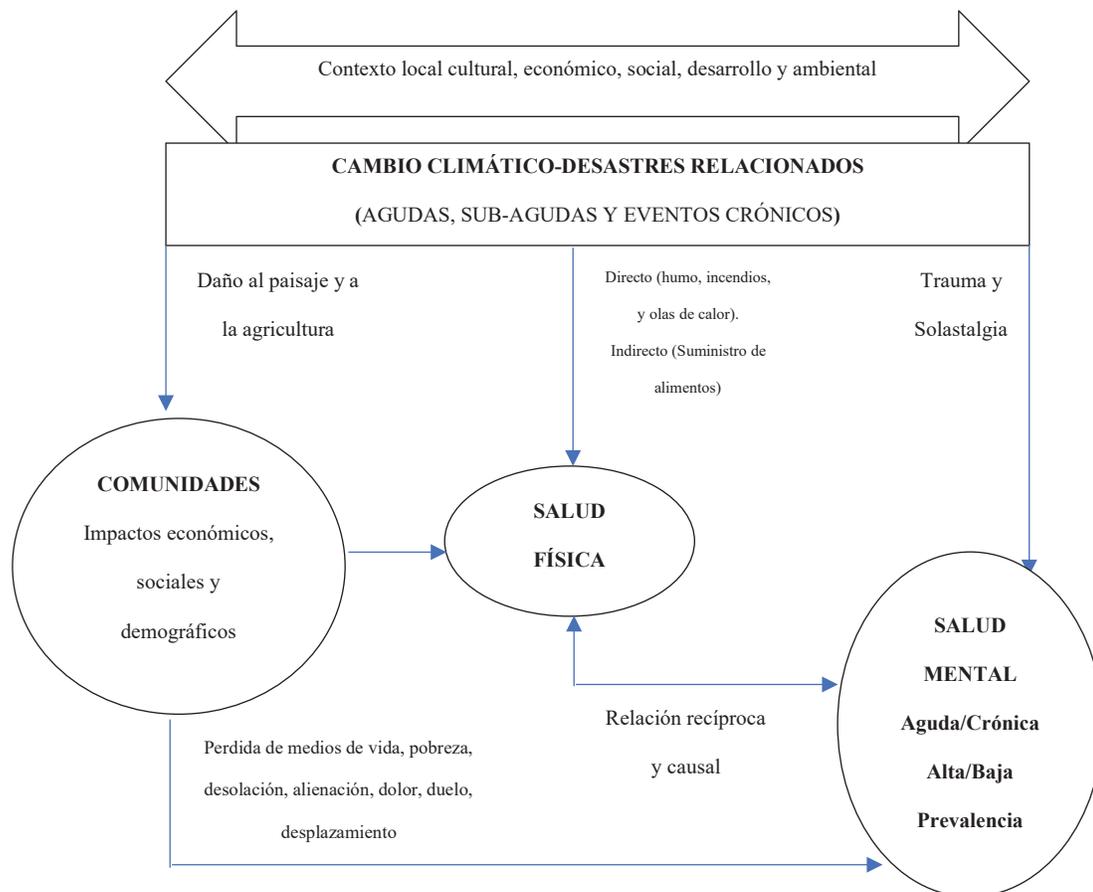
Nota: Diagrama esquemático de las vías por las que el cambio climático afecta a la salud y de las influencias directas y modificadoras (condicionantes) concurrentes de los factores ambientales, sociales y del sistema sanitario. Fuente: Regional Health Forum – Volume 12, Number 1, 2008.

Se puede evidenciar que el esquema explica que el cambio climático tiene condiciones ambientales, sociales y del sistema propio de salud, los cuales tienen sus efectos de exposición directa, y de exposición indirecta provocando una disrupción social y económica, teniendo un impacto general en la salud pública.

En Fritze et al. (2008) realizó una revisión de las implicaciones psicológicas de salud mental en el cambio climático, considerado recientemente dentro de los marcos de la salud general, particularmente en el contexto de la recuperación de desastres de eventos extremos de cambio climático. Por ejemplo, en el contexto australiano, las conexiones más amplias entre el cambio climático y la salud mental ha comenzado a ser importante como parte de Garnaut Climate Change Review en Fritze et al. (2008b). Esta investigación planteaba 3 líneas importantes como resultado de ella, en primer lugar, los impactos directos del cambio climático, como los eventos climáticos extremos, es probable que tengan impactos en la prevalencia y severidad de la salud mental siendo un problema en las comunidades afectadas, así como implicaciones significativas para los sistemas de salud mental. En segundo lugar, las comunidades vulnerables están empezando a experimentar interrupciones en los determinantes sociales, económicos y ambientales impidiendo que promuevan la salud mental. Finalmente, hay una emergente comprensión de las formas en que el cambio climático como amenaza ambiental global puede crear angustia emocional y ansiedad sobre el futuro.

Figura 2

Cambio Climático y salud mental



Nota: Esquema que muestra vías causales que vinculan el cambio climático y la salud mental. Fuente: El cambio climático y la salud mental: un marco de vías causales, Artículo en International Journal of Public Health

2.1.2 Investigaciones nacionales

En Perú se observa un vacío de literatura existente en temas relevantes a la relación de cambio climático y salud mental, no obstante, hay literatura que ha estudiado por separado las variables de estudio y la salud en general.

Quizás uno de los documentos más importantes sea el Proyecto de Ley Marco sobre cambio climático, en una exposición, León (2017) viceministro de Desarrollo estratégico de los Recursos Naturales, expuso los lineamientos de este proyecto explicando la vulnerabilidad del

país dada las características geográficas, el documento las resume en: zonas costeras bajas, áridas y semiáridas; los ecosistemas de montañas, zonas de riesgo ante inundaciones, desertificaciones y sequías, es decir propensas a eventos climáticos extremos, sumados a la contaminación del aire urbano y por último, economías que dependen de los ingresos de las industrias con gran capacidad de emisión de GEI. El documento no omite mencionar los 3 efectos claramente visibles en el país: el aumento en la frecuencia e intensidad del fenómeno del niño, la pérdida y retroceso de glaciares, y mayores y más prolongadas sequías, heladas e inundaciones, elementos evidenciados en la región de Cusco.

En la ciudad de Lima, Córdova (2018), realizaron la tesis para determinar la relación de la percepción de riesgo y la resiliencia a deslaves en un distrito de Puente Piedra, basados en una muestra de 270 familias. Encontraron que las familias tenían altos niveles de residencia en más del 97.4% y una percepción de riesgo en más del 88.5%, no obstante, no obtuvieron relación significativa entre sus variables.

Por otro lado, en Vega (2018) se expone una investigación exploratoria sobre el origen y desarrollo de la psicología ambiental en el Perú, a partir de lo expuesto por Cornejo (2003) en la ciudad de Cajamarca, pero no refiere elementos que puedan aportar a la presente investigación, sin embargo, la ponemos como una referencia del pequeño pero creciente desarrollo de la psicología ambiental en el Perú.

Previamente Ortiz (2015) presenta la investigación de comportamientos proambientales en distritos de la ciudad de Lima, donde entrevistaron a 200 individuos donde evaluaban las concepciones sobre la conservación de energía, agua, consumo y residuos.

2.1.3 Investigaciones locales

La investigación de Monge (2020), validó un modelo psico-social de la percepción de riesgo y su impacto en la salud (PRCCISA), considerando la interacción de variables tales como: cognitivos, sociales y emocionales. En una muestra de 677 participantes de Cusco-Perú. El modelo explico el 68% de la varianza explicada, siendo los factores cognitivos y sociales los predictores más significativos. Se evidenció que los afectos o emociones no fueron significativos para la población de estudio.

Alvarado y Monge (2019) analizaron las causas del cambio climático en una población de $N=250$ ciudadanos del Cusco, describiendo las causas correctas e incorrectas del cambio climático, evidenciaron, que existen falsas concepciones y creencias ecológicas erróneas; las principales causas encontradas fueron, la quema de combustible y emisión de CO_2 ,

En términos de la investigación sobre cambio climático y psicología, Brugger, Monge y Tobias (2019), estudió en una población cusqueña de la cuenca de chicón, la percepción del cambio climático y del desglaciamiento, abordando los elementos de van der Linden (2015), como los procesos experienciales, las influencias socio-culturales, factores cognitivos y elementos socio-demográficos; la investigación conto con una muestra de 800 individuos, lo más resaltante de esta investigación es que contó con una visión multidisciplinaria, a saber, la psicología social con la antropología.

Por otro lado, la investigación de Cornejo et al. (2019), hace un alcance de la relación de la percepción de riesgo del cambio climático, las creencias y las normas proambientales en el distrito de San Jerónimo del Cusco. Mediante una muestra de 205 pobladores ladrilleros. Encontró relaciones significativas entre la percepción de riesgo y las creencias, lo cual ofrece un antecedente interesante sobre variables cognitivas del cambio climático. Además, se evidencia

niveles altos de percepción de riesgo en un 63.4%. Se concluye que los pobladores ladrilleros tienen percepción de riesgo, creencias y normas particulares respecto a los comportamientos proambientales, aunque estos tópicos no son reflejados en su conducta.

2.2 Marco teórico – conceptual

2.2.1 *Psicología Ambiental*

La Psicología concentró su objeto de estudio en los procesos intrapersonales como la percepción, cognición, aprendizaje y desarrollo, omitiendo al entorno físico; la Psicología ambiental afirma que el comportamiento se da en una dimensión espacial y temporal (Stokols, 1995). Tiene como fundamento la interacción hombre-naturaleza, es decir la influencia del entorno sobre el comportamiento, y la incidencia de este sobre el entorno (Zimmermann, 2010).

Según De Young (2013), la Psicología Ambiental, es un campo de estudio que examina la interrelación entre el afecto, la cognición, los entornos y el comportamiento humano (Bechtel & Churchman 2002; Moser, 2003). La Psicología Ambiental se ha ocupado tanto de los entornos construidos como de los naturales, en sus inicios, en el primero (De Young, 2013; Stokols, 1995). Por ejemplo, los estresores urbanos como el ruido, la influencia del diseño urbanístico y arquitectónico en el bienestar personal, entre otros; generando una teoría conocida como *psicología del espacio*; a medida que las cuestiones de sostenibilidad ambiental fueron preocupando más a la sociedad en general, y a las ciencias sociales en particular, el campo se centró más en cómo los seres humanos afectan a los entornos naturales y se ven afectados por ellos.

Mas adelante la psicología ambiental se separó de la psicología tradicional, siguiendo un enfoque integrador de diferentes disciplinas, al explicar un campo del comportamiento individual

y colectivo, siendo uno de sus puntos más fuertes. Por ejemplo, la *psicología de la conservación* (Saunders, 2003) y la *ecopsicología* (Scull, 2008) para explicar aspectos de la conservación natural.

Asimismo, Zimmermann (2010) refiere que, en Latinoamérica la Psicología Ambiental responde al reto de la biodiversidad y diversidad cultural, una característica diferente al resto del mundo, donde prima el colectivo más que los valores individuales y la visión analítica de los estudios previos (Corral-Verdugo & Pinheiro, 2009)

En Perú la Psicología Ambiental se viene desarrollando por esfuerzos particulares de investigadores como Cornejo (2005) que ofrece el desarrollo teórico-práctico en la historia del país, donde el aporte de estudios de las conductas proambientales, motivación y percepción, conducta sustentable generan recomendaciones para fortalecer la educación ambiental.

2.2.1.1 Psicología Ambiental ante el Cambio Climático

El cambio climático global es una de las principales amenazas que enfrenta la humanidad, la interacción del hombre con el clima ocurren en todos los niveles de organización social (Clayton, 2019). Los retos existentes en el siglo XXI para la Psicología Ambiental consisten en atender las exigencias del desarrollo sostenible y la globalización, subrayando las diferencias interculturales y la dimensión temporal de las relaciones individuo-medio ambiente (Moser, 2003)

La globalización y el desarrollo sostenible son dos conceptos clave para discutir los cambios actuales y futuros de la sociedad; el primero, responde a los fenómenos relacionados con la independencia económica, de información y de comunicación, para nuestro caso, de independencia de los problemas ambientales; el segundo, el desarrollo sostenible, debe mostrar

las relaciones existentes entre los factores ecológicos, económicos y socioculturales del sistema de apoyo vital individual y social (Milénovic et al., 2019).

Estos problemas no pueden abordarse desde la vista estratégica de las políticas, las ciencias sociales y la gestión, sino también desde el aporte de la Psicología Ambiental, ya que evalúa las condiciones de vida, actividades y comportamientos, tomando al individuo y al grupo como protagonistas del cambio (Gifford, Steg y Reser, 2011).

El Cambio Climático, es un cambio identificable en el estado del clima, a raíz de un cambio del valor promedio y de la variabilidad de sus propiedades, que persisten en un tiempo prologando, determinado como una realidad social, con impactos negativos (Useros, 2013)

El reporte de la Asociación Americana de Psicología (APA) señaló que los impactos del cambio climático constituyen una amenaza y desafío a la salud humana, precisando que la principal causa es el comportamiento humano, por ende, el cambio climático tiene dimensiones psicológicas y sociales (Lopez y Aragonés, 2019; Swim et al., 2009). En tal sentido, la Psicología tiene el deber ético de contribuir al entendimiento de las causas y cambios conductuales respecto de las prácticas que destruyen a la naturaleza (Alvarado y Monge, 2019; Milénovic et al., 2019).

2.2.2 Percepción del cambio climático, la mirada desde el conocimiento.

Existe una gran variedad de estudios sobre la comprensión pública del cambio climático, cómo la gente percibe este fenómeno influye en los comportamientos de adaptación y mitigación. Contrariamente a la intuición, el reconocimiento público de este problema no es meramente en función de la educación y no ha crecido junto con el consenso científico (Capstick, 2015). La literatura indica que es importante comprender por qué las personas

respaldan o no la necesidad de abordar el cambio climático, al respecto, la investigación psicológica señala que no aprendemos mucho del cambio climático sino de cómo y de quién, por ejemplo, el de exposición directa a un desastre natural, lo cual explica la actitud y comportamiento (Weber y Stern, 2011).

En ese sentido, según Vignola et al. (2013), indica que, el conocimiento dentro de las percepciones públicas del cambio climático, son limitados, respecto al entendimiento de sus causas y consecuencias. Sin embargo, Malka et al. (2009) y Menny et al. (2011) ofrecen evidencia mixta, sugiriendo que el incremento del conocimiento del cambio climático es concebido sólo en algunos grupos.

De hecho, una gran cantidad de estudios han tratado de evaluar objetivamente la precisión del conocimiento de las personas sobre cambio climático. Además, como indica la investigación de van der Linden (2015), Kaiser y Fuhrer (2003), el rol del conocimiento que a menudo pasa indetectado por los investigadores fallan al hacer una distinción conceptual entre las diferentes formas de conocimiento. Estos estudios reportan de hecho que el conocimiento es un elemento significativo y positivo, predictor del cambio climático.

Por lo tanto, si el público comprende que el cambio climático está ocurriendo, es causado por humanos y tiene consecuencias negativas, debería (en teoría) preocuparse por el problema. Sin embargo, aunque varía sustancialmente, el conocimiento y comprensión pública del cambio climático en todo el mundo sigue siendo limitada y a menudo está arraigada en percepciones influyentes erróneas (Bord, Fisher y Robert, 1998; Leiserowitz, 2006).

Mucho trabajo hay sobre la cognición climática tratando de comprender la forma en que los individuos procesan, clasifican y organizan nueva información, el estudio de los llamados "modelos mentales", es decir, la comprensión intuitiva y contextual de cómo funciona algo,

también analiza, factores cognitivos en la percepción ambiental, la toma de decisiones y la resolución de problemas. La base teórica para el estudio es el mapa cognitivo. Los autores definen los mapas cognitivos como estructuras de conocimiento hipotéticas que incorporan las suposiciones y creencias de las personas, hechos y conceptos erróneos sobre el mundo. Sostienen que estas suposiciones y creencias proporcionan a las personas un marco para interpretar nueva información y para determinar respuestas apropiadas a situaciones nuevas. (Kearney & Kaplan, 1997; Morgan y Mellon, 2011).

En términos más generales, la investigación que ha intentado puntuar objetivamente y evaluar cuánto saben las personas sobre el cambio climático suele encontrar una relación positiva significativa entre el conocimiento más preciso sobre el cambio climático y la percepción del riesgo público.

Para re construir el papel del conocimiento en la percepción, los académicos han propuesto una distinción conceptual entre tres tipos diferentes de conocimiento, incluyendo el conocimiento (declarativo) sobre las causas y mecanismos físicos subyacentes al cambio climático, conocimiento sobre los impactos y consecuencias del cambio climático, y conocimiento (procedimental) sobre cómo responder e implementar soluciones potenciales (Tobler et al., 2012; van der Linden, 2015). Aunque el peso de la evidencia es claramente favorable a una asociación positiva entre el conocimiento sobre el cambio climático y la preocupación del público, una siguiente pregunta lógica es si es posible cuantificar cuánto conocimiento importa y en dirección a responder cual es el impacto en la salud mental.

2.2.2.1 Percepción

Muñoz y Arroyave, 2017 (Basándose en Rodríguez, 1991), señala que la percepción es entendida como captación, selección y organización de estímulos; la percepción entonces es el

primer proceso psicológico por el cual el hombre *interpreta* su realidad. En ese sentido las percepciones del riesgo ambiental son construcciones sociales, basadas en la interacción entre individuos y grupos. Martínez (2016) precisa que “La percepción como acto de naturaleza cognitiva es estudiada desde diversos puntos de vista, siendo amplios y diversos las investigaciones y los autores, con miradas desde las perspectivas psicológica y sociológica, aplicadas en diferentes ámbitos de la vida social.” (p. 56). Slovic, Fischhoff y Lichtenstein (1982), plantearon que la manera de las personas de percibir los riesgos, difiere de las evaluaciones probabilísticas y generalmente muestra poca correspondencia con resultados epidemiológicos o con la estadística de accidentes. Por lo tanto, siendo la percepción del riesgo los juicios y evaluaciones que las personas realizan sobre los peligros a los que se encuentran expuestos en un determinado entorno, desde el enfoque psicométrico, los juicios que las personas hacen son sensibles a factores tales como: el potencial catastrófico, las amenazas futuras, temor, el conocimiento de las causas y consecuencias, incluso de las emociones (Slovic, 2010).

2.2.3 *Cambio climático y salud mental*

Hemos comenzado a considerar algunas de las formas en que nuestra salud puede verse afectada: nuestros mayores desafíos pueden provenir de la falta de alimentos y agua potable, una mayor propagación de ciertas enfermedades transmitidas por vectores y un aumento de la exposición al calor (McMichael, Woodruff y Hales, 2006). Sin embargo, se ha prestado poca atención a cómo el cambio climático puede afectar la salud mental, tal vez debido a su estado "descuidado" (Horton, 2007) como la relación deficiente de la salud. Aunque es importante no patologizar las reacciones psicológicas normales ante la adversidad y el desastre (Wakefield, 2007), debemos considerar las implicaciones para la salud mental en el cambio climático y por

qué este aspecto de la salud ha recibido tan poca atención. En esta sección abordaremos la implicancia que tiene el cambio climático en la salud mental para proponer un marco que mejore la comprensión de cómo el cambio climático puede afectar la salud mental.

2.2.3.1 Salud Mental

La salud mental es un componente clave de la salud mundial, la salud es definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) como un estado de completo bienestar físico, mental y social y no simplemente la ausencia de enfermedad. La buena salud mental está relacionada con el bienestar mental y psicológico (OMS, 2019).

De esta definición, la salud mental, primero, está considerada en la salud general, segundo, la salud mental se establece más allá de la ausencia de enfermedad y tercero, esta se relaciona con lo físico y social; por lo tanto, se puede considerar como la capacidad de una persona para pensar, aprender y vivir con sus propias emociones y en interacción con otros (Herrman, 2001). Algunos de los problemas de salud mental son poco comunes (por ejemplo, la psicosis, la bipolaridad, etc), otros son más comunes (como depresión y ansiedad), otros pueden ser graves y duraderos (Berry, Bowen, & Kjellstrom, 2010).

No obstante, Mebarak et al. (2009) refieren que el estudio de esta variable implica precisión sobre la enfermedad mental, indicando que, estos fenómenos son una unidad inseparable y contradictorias. Rojas et al. (2019) precisa que, esto representaría un carácter dinámico, inestable y dialéctico, es decir, que el entendimiento de la salud mental como ausencia de enfermedad implicaría una señal de salud mental, aunque no de manera absoluta. Por ejemplo, Macaya, Pihan y Vicente (2018) realizan un estudio sobre la evolución del constructo de salud mental desde lo multidisciplinario, en el cual, precisan que la naturaleza polisémica y conceptual

de salud mental son variadas encontrándose conflictos epistemológicos para abordar el vínculo entre la salud y lo mental desde el proceso salud-enfermedad.

2.2.3.2 Teoría relacionada a la salud mental

Desde la problemática planteada en el constructo de salud mental, Macaya, Pihan y Vicente (2018) y Restrepo, Jaramillo y Juan (2012), refieren que, la salud mental puede ser abordado desde aspectos clínicos, social y cultural, es ahí donde nacen concepciones, biomédicas, conductuales, cognitivas y socioeconómicas, según los autores. En ese sentido, el presente estudio aborda cada una de estas concepciones:

Biomédica: precisión de la salud mental, primero, puesto que se reduce al proceso biológico del cerebro y la ausencia de enfermedad como criterio de normalidad; segundo, la enfermedad es el eje conceptual de la salud mental. En tal sentido, estudios previos ocupan enfoques epidemiológicos y el tratamiento síntomas psicopatológicos.

Conductual: aborda el termino de salud mental centrado en el ambientalismo, es decir, estímulos ambientales determinan el comportamiento, definiendo a la salud mental como comportamental.

Cognitiva: la salud mental cumple un rol orientador educativo e instructorista, con el objetivo del estudio de pensamientos disfuncionales, así, podrán aprender a pensar y por ende a adaptarse mejor.

Socioeconómica: la salud mental se plantea como un importante factor del desarrollo económico y social, en el sentido de promoción y protección de la salud las condiciones de vida son imprescindibles para la salud mental.

En ese sentido, desde la concepción biomédica, el eje central de estudio es la salud mental con especial atención a la presencia de la enfermedad; desde lo conducta, las

determinantes ambientales influyen en estos procesos de salud enfermedad; desde lo cognitivo y socioeconómico, se aborda las falsas creencias que impiden un mejor desarrollo al generar un impacto en el medio ambiente. Además, es importante precisar que también se asume la propuesta de Derogatis & Savitz (2000), al plantear estudios desde los síntomas psicopatológicos, que expresarían la ausencia de salud mental: somatización, obsesión/compulsión, sensibilidad interpersonal, depresión, ansiedad, hostilidad, ansiedad fóbica, ideación paranoide y psicoticismo.

En ese sentido, diferentes tipos de eventos climáticos extremos parecen estar relacionados con impactos en la salud mental. Por ejemplo, el vínculo entre las reacciones de ansiedad extrema (como trastorno de estrés postraumático o TEPT) y desastres climáticos, como inundaciones (los desastres más comunes a nivel mundial), incendios forestales, olas de calor (Salcioglu et al., 2007). Sin embargo, no se ha investigado mucho en sus efectos a largo plazo, la ansiedad, depresión, así como TEPT, aumenta la agresión (en niños) y tal vez incluso el suicidio, también se ha encontrado que está asociado con inundaciones (Ahern et al. 2005). Casi no hay evidencia epidemiológica cuantitativa para los efectos en salud mental del clima de los desastres secundarios, como la sequía a largo plazo (OBrien et al., 2014). Pero se puede esperar que la misma pérdida de personas, de propiedad y posesiones, dislocación de la comunidad e interrupción de las conexiones sociales clave que preceden o amplifican el desarrollo provocan problemas de salud mental.

Fritze et al. (2008) también han propuesto que el cambio climático tendrá importantes implicaciones para la salud mental teniendo en cuenta la angustia psicológica y la ansiedad sobre el futuro que puede resultar de reconocer el cambio climático como una amenaza ambiental

global. Ellos describen los impactos inmediatos (directos) en la salud mental del cambio climático: las interrupciones en las comunidades vulnerables, en particular, los que dan cara a lo social, económico y las determinantes ambientales de la salud mental, y el futuro distres y ansiedad que el cambio climático puede causar a nivel individual. Berry et al. (2014), y Fritze et al. (2008) están de acuerdo de que el cambio climático tendrá efectos directos e indirectos en la salud mental pero que actualmente no hay estudios integrativos que guíen las investigaciones.

Más investigaciones sobre el impacto del cambio climático en la salud mental están concentradas en los eventos agudos tales como, terremotos, inundaciones y huracanes, y los asocian con el estrés post traumático. Ya que el cambio climático está asociado con un incremento en la frecuencia y severidad de estos eventos agudos, la gente empieza a desarrollar síntomas antes de tales eventos, como el sentimiento de peligro, de sufrir heridas y de experimentar la muerte, incluyendo daños significativos a otros (Demski et al., 2017).

En el informe denominado “*Mental Health and Our Changing Climate: Impacts, Implications, and Guidance*” de Clayton (2017) refería al menos cuatro importantes líneas de desarrollo teórico del impacto del cambio climático en la salud mental, impacto agudo, impactos crónicos, impacto directo e impacto indirecto.

2.2.4 Psicología ambiental y su relación con la clínica

En el artículo publicado en la Convención de San Francisco de la Asociación Americana de Psicología denominado “Designing psychotherapist’ offices: Reflections of an environment-behavior researcher” desarrollado por Leizerowitz (1998), se presentaban las cuestiones de la existencia de relación de la Psicología Clínica con la Psicología Ambiental, sobre todo cuál era el impacto en la conducta, estableciéndose la parte y constructo teórico de esta relación, al indicar

que, la psicología clínica es un campo que involucra problemas, teorías y métodos que abarca actividades como la psicoterapia, pruebas, consulta e investigación que pueden ser aplicables a una gran variedad de fenómenos psicológicos ambientales (Demick & Andreoletti, 1995).

En ese sentido, los clínicos se centran en diagnóstico y tratamiento del desajuste, discapacidad e incomodidad emocional; por el contrario, el diagnóstico y tratamiento no son típicamente objetivos de los psicólogos ambientales, a menudo los objetivos de los investigadores en medio ambiente y comportamiento son simplemente obtener una comprensión más profunda de cómo el entorno físico facilita u obstaculiza un conjunto particular de actitudes y comportamientos. Los temas de interés mutuo incluyen la evaluación de los efectos de la reubicación física, los desastres naturales, los factores estresantes ambientales, las redes de apoyo social y las transiciones de roles en el funcionamiento psicológico de los pacientes, estudiantes, profesores y organizaciones (Demick y Andreoletti, 1995).

Así, el psicólogo clínico está enfocado en el individuo como unidad de análisis y desarrolla sus teorías entorno a la persona. Por el contrario, el psicólogo ambiental se centra en la persona en el sistema del medio ambiente como unidad de análisis. No obstante, estas prácticas pueden superponerse, es decir, se juntan ahora más que nunca. Un ejemplo bien conocido es la teoría ecológica de Bronfenbrenner en 1979, un concepto de uso en el ambiente y sociedad, pero de aplicabilidad en la clínica para evaluar los temas del desarrollo (Cavalcante & Elali, 2017).

Estas relaciones se evidencian aún más en la investigación de Stokols (1995) quien discute cómo está emergiendo una perspectiva ecológica en el campo de la promoción de la salud, con énfasis en vincular los enfoques individuales, pequeños grupos, organizacionales y comunitarios. En ese sentido, se enfatiza la importancia de examinar, las actividades, cambios de

las ubicaciones geográficas (persona, familia, educación, recreación, entre otras situaciones de la vida cotidiana).

Desde la perspectiva de los investigadores del comportamiento ambiental, el tipo de problemas que atienden las clínicas no puede ser totalmente comprendido sin tener en cuenta el entorno en el que están integrados. Por ejemplo, un enfoque sistémico le permitiría a un investigador clínico examinar cómo los trastornos mentales pueden operar en una variedad de niveles de interacciones con el entorno humano. Los trastornos mentales específicos pueden operar en una variedad de escalas. Por ejemplo, una adolescente que sufre de bulimia está preocupada por su propia imagen, que está influenciada por las interacciones familiares y los modelos a seguir, sus compañeros y maestros en la escuela, y las influencias sociales y culturales que ve en la televisión, cine, y puntualizando por los cambios del medio ambiente.

Es importante destacar las teorías tradicionales de la psicología, que integran el medio ambiente y los procesos intrapsíquicos en la etiología de los trastornos mentales. Por ejemplo, la teoría del apego es un marco útil con el que se pueden ver las relaciones entre los dos campos de la psicología clínica y ambiental cuando se considera un enfoque socio ecológico o sistémico. Los psicólogos del desarrollo han conducido décadas de investigación sobre cómo los bebés y los niños pequeños forman vínculos con su figura paterna (Bechtel & Churchman, 2002). En lugar de centrarse principalmente en cómo los individuos se apegan a las personas, el psicólogo ambientalista ha examinado cómo las personas forman vínculos con los lugares; uno de los ejemplos más notables es la topofilia de Tuan (1974). (Bailly, 1976).

Según Bechtel & Churchman (2002), varios conceptos patológicos deben ser discutidos, como la disociación, es decir, los clínicos plantean un enfoque basado en la terapia, olvidando que pudiera haber patrones disociativos relacionados a un componente ambiental. Por ejemplo,

los desastres naturales plantean un tipo diferente de trauma que también puede causar que uno se disocie. Un niño que sobrevivió a un tornado que ruge en su vecindario puede temblar cada vez que oye no solo una sirena de tornado sino también un despertador o un teléfono sonando. Un campista que sobrevivió a un incendio forestal puede ponerse ansioso simplemente oliendo humo. El reconocimiento del humo, puede traducirse en conceptos de la psicología del aprendizaje, donde un estímulo condicionado que provoca una respuesta condicionada. Solo la vista, el sonido o el olor de una experiencia ambiental traumática pueden desencadenar una reacción negativa. Suedfeld (2002) se refiere a estos eventos precipitantes como experiencias extremas, y observa la proliferación de términos como síndrome de concentración, síndrome de desastre y shock de concha.

En resumen, desde una perspectiva teórica, el medio físico puede profundizar la comprensión del psicólogo sobre el desarrollo, diagnóstico y tratamiento de los trastornos mentales. Los enfoques socioecológicos, sistémicos y transaccionalistas del entorno y el comportamiento ayudan a explicar los múltiples niveles en los que opera el entorno físico. La teoría del apego ofrece ideas sobre cómo las personas se apegan a lugares y objetos, un adjunto que, si se manipula, puede desempeñar un papel en la eliminación de ciertos trastornos mentales. El concepto de disociación a menudo incluye como desencadenante de recuerdos traumáticos. Con este marco en mente, presento como el medio ambiente está representado en la literatura clínica (Bechtel & Churchman., 2002).

CAPÍTULO III

HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1 Formulación de hipótesis

3.1.1 *Hipótesis General*

- Existe relación entre la percepción del cambio climático y la salud mental de los usuarios de un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019

3.1.2 *Hipótesis Específicas*

- Existe diferencias en el conocimiento de las causas del cambio climático respecto al malestar psicológico en un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019.
- Existe diferencias en el conocimiento del impacto del cambio climático respecto al malestar psicológico en un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019.
- Existe diferencias en el conocimiento de mitigación del cambio climático respecto al malestar psicológico en un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019.
- Existe diferencias en el conocimiento de causa, impacto y mitigación respecto a sexo, edad y nivel de educación en los usuarios de un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019.

3.2 Operacionalización de las variables

Tabla 1*Operacionalización de Variables*

Variables	Dimensiones	Nº de ítems	Indicadores	Ítems	Criterio de evaluación
1.-Percepción del Cambio climático Para re construir el papel del conocimiento en la percepción, los académicos han propuesto una distinción conceptual entre tres tipos diferentes de conocimiento, incluyendo el conocimiento (declarativo) sobre las causas y mecanismos físicos subyacentes al cambio climático, conocimiento sobre los impactos y consecuencias del cambio climático, y conocimiento (procedimental)	Conocimiento de Causa	13	Conducir un coche El sol La quema de combustibles fósiles (carbón, petróleo, gas) El agujero de la capa de ozono Viaje en avión Los desechos tóxicos Constante aumento de emisiones de CO2 (dióxido de carbono) Latas de aerosol (que contiene CFC) Las centrales nucleares Las actividades agrícolas tales como la cría de ganado (vacas criadas para el consumo de carne) La lluvia ácida La deforestación (por ejemplo, la destrucción de las selvas tropicales) Fumar Cigarrillos	1 al 13	2=Mucho 1=Poco 0=Nada
	Conocimiento de Impacto y/o consecuencias	13	¿Es probable que, como resultado del cambio climático, aumente, disminuya o no cambie en absoluto el nivel del mar? ¿Es probable que, como resultado del cambio climático, aumente, disminuya o no cambie en absoluto la lluvia ácida? ¿Es probable que, como resultado del cambio climático, aumente, disminuya o no cambie en absoluto el derretimiento de los glaciares y el hielo polar? ¿Es probable que, como resultado del cambio climático,	1 al 13	-1=Es probable que disminuirá 0=ningún cambio ocurrirá

sobre cómo responder e implementar soluciones potenciales (Tobler et al., 2012; van der Linden, 2015)

		<p>aumente, disminuya o no cambie en absoluto las áreas en el mundo afectadas por la sequía?</p> <p>¿Es probable que, como resultado del cambio climático, aumente, disminuya o no cambie en absoluto propagación mundial de las enfermedades infecciosas y de plagas?</p> <p>¿Es probable que, como resultado del cambio climático, aumente, disminuya o no cambie en absoluto la contaminación del aire?</p> <p>¿Es probable que, como resultado del cambio climático, aumente, disminuya o no cambie en absoluto la temperatura media global?</p> <p>¿Es probable que, como resultado del cambio climático, aumente, disminuya o no cambie en absoluto los eventos climáticos extremos?</p> <p>¿Es probable que, como resultado del cambio climático, aumente, disminuya o no cambie en absoluto la biodiversidad global (es decir, la variedad de plantas y animales)?</p> <p>¿Es probable que, como resultado del cambio climático, aumente, disminuya o no cambie en absoluto las erupciones volcánicas?</p> <p>¿Es probable que, como resultado del cambio climático, aumente, disminuya o no cambie en absoluto el agujero de la capa de ozono?</p> <p>¿Es probable que, como resultado del cambio climático, aumente, disminuya o no cambie en absoluto la frecuencia de días y noches calurosos?</p> <p>¿Es probable que, como resultado del cambio climático, aumente, disminuya o no cambie en absoluto el abastecimiento mundial de agua dulce?</p>		<p>1=es probable que aumentará</p>
Conocimiento de Mitigación o respuesta	13	<p>Cambiar a energía renovable (de agua, sol, viento etc.)</p> <p>Producir menos desechos tóxicos (químicos, nucleares, etc.)</p>	1 al 13	<p>2=Mucho</p> <p>1=Poco</p> <p>0=Nada</p>

		<p>Reciclar papel, vidrio, plástico, etc. Volar menos en avión Ahorrar energía Comprar solamente productos orgánicos Arreglar el agujero de la capa de ozono Cambiar carros de gasolina a carros eléctricos Hacerse miembro de un club ambiental Comer menos carne Usar más transporte público Sembrar árboles Usar menos transportes motorizados</p>		
2.- Salud Mental	Somatización	<p>Dolor de cabeza Sensación de desmayo o mareo Dolores en el corazón o en el pecho. Dolores en la parte baja de la espalda Nauseas o malestar estomacal Dolores musculares Dificultad para respirar Calor o fríos repentinos Entumecimiento u hormigueo en alguna parte del cuerpo Sentir un nudo en la garganta Debilidad en alguna parte del cuerpo Pesadez en los brazos o en las piernas</p>	<p>1, 4, 12, 27, 40, 42, 48, 49, 52, 53, 56 y 58</p>	<p>Nada = 0 Un poco = 1 Moderada mente = 2 Bastante = 3 Extremada mente = 4</p>
La salud mental se puede considerar como la capacidad de una persona para pensar, aprender y vivir con sus propias emociones y en interacción con otros (Herrman, 2001).	Obsesiones	<p>Pensamientos, palabras, ideas no deseadas que no se van de la mente Dificultad para recordar las cosas Preocupación por el desaseo, el desorden o la desorganización. Sentirse incapaz de hacer las cosas habituales Hacer las cosas muy despacio para asegurarse de que salen bien Comprobar una y otra vez todo lo que se hace Dificultad para tomar decisiones</p>	<p>3, 9, 10, 28, 38, 45, 46, 51, 55 y 65</p>	

		Quedarse con la mente en blanco	
		Dificultad para concentrarse	
		Repetir constantemente las mismas acciones como lavarse, contar, tocar, etc.	
Sensibilidad Interpersonal	9	Juzgar a otros negativa o críticamente	
		Timidez o incomodidad ante el sexo opuesto	6, 21,
		Sentirse herido con facilidad	34,
		Sentir que los demás no le comprenden o no le hacen caso	36,
		Sentir que la gente es poco amistosa o que usted no les gusta	37,
		Sentirse inferior a los demás	41,
		Sentirse incomodo cuando le miran o hablan de usted	61, 69
		Sentirse cohibido ante otras personas	y 73
		Sentirse incomodo comiendo o bebiendo en publico	
Depresión	13	Perdida del deseo o el placer sexual	
		Bajo de energía o decaído	5, 14,
		Pensamientos suicidas o ideas de acabar con su vida	15,
		Llorar fácilmente	20,
		Sensación de estar atrapado o sin salida	22,
		Culparse a sí mismo de todo lo que pasa	26,
		Sentir desesperanza hacia el futuro	29,
		Sentirse solo	30,
		Sentirse triste	31,
		Preocuparse demasiado por las cosas	32,
		No sentir interés por las cosas	54, 71
		Sentir que todo requiere un gran esfuerzo	y 79
		Sensación de no valer para nada	
Ansiedad	10	Nerviosismo o agitación	2, 17,
		Temblores	23,
		Tener miedo de repente sin motivo real	33,
		Sentirse temeroso	39,
		Palpitaciones en el corazón o ritmo acelerado del mismo	57,
		Sentirse tenso o agitado	72,

		Ataques de terror y pánico	78, 80
		Sentirse tan inquieto que no puede permanecer sentado tranquilamente	y 86
		Presentimientos de que va a pasar algo malo	
		Pensamientos o imágenes que le dan miedo	
Hostilidad		Sentirse fácilmente irritado o enfadado	11,
		Ataques de furia que no puede controlar	24,
	6	Sentir ganas de golpear, herir, o hacer daño a alguien.	63,
		Ganas de romper cosas	67, 74
		Discutir frecuentemente	y 81
		Gritar o tirar cosas	
Ansiedad		Miedo a los espacios abiertos o estar en la calle	13,
Fóbica		Miedo a salir de casa solo	25,
		Miedo a viajar en coche, autobús, metro o trenes	47,
	7	Evitar lugares, cosas o actividades por miedo	50,
		Sentirse incomodo en aglomeraciones de gente	70, 75
		Sentirse nervioso al quedarse solo	y 82
		Miedo a desmayarse en público	
Ideación		La impresión de que la mayoría de sus problemas son culpa de los demás	
Paranoide		Desconfianza de la mayoría de las personas	8, 18,
		Sensación de que le miran o hablan de usted	43,
	6	Tener ideas o creencias que los demás no comparten	68, 76
		Sensación de que los demás no reconocen sus logros	y 83
		Impresión de que la gente se aprovecharía de usted si les dejara	
Psicoticismo		La idea de que otra persona pueda controlar sus pensamientos	7, 16,
		Oír voces que otras personas no oyen	35,
	10	Sentir que los demás pueden leer sus pensamientos	62,
		Tener pensamientos que no son suyos	77,
		Sentirse solo, aunque este con gente	84,
			85,

Pensamientos inquietantes sobre sexo	87, 88
Tener la idea de que debe ser castigado por sus pecados	y 90
Pensar que algo anda mal en su cuerpo	
No sentir cercanía ni intimidad con nadie	
La idea de que algo anda mal en su mente	

CAPÍTULO IV

METODOLOGÍA Y TÉCNICAS DE INVESTIGACIÓN

4.1 Tipo de Investigación

La investigación responde al tipo cuantitativo, transversal, relacional; la cual corresponde al tipo no experimental con un diseño transaccional o ex post facto (Fonte de Gracia, 2010; Anguera et al, 2007). estos diseños recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único, siendo su propósito describir la relación entre las variables y analizar su influencia e incidencia (Hernandez, Fernandez y Baptista, 2010).

4.2 Diseño de la Investigación

Es un diseño correlacional ya que pretende observar el grado de relación entre variables probando la dependencia probabilística entre eventos (Supo, 2015; Anguera et al, 2007). La estadística bivariado nos permite hacer medidas de asociación y correlaciones (Correlación de Spearman) (Hernandez, Fernandez y Baptista, 2010). En este caso conocer la existencia de relación entre la percepción del cambio climático y la salud mental.

4.3 Población y Muestra

4.3.1 Descripción de la Población

La población son todas las unidades de estudio (sujetos u objetos), de características observables de interés para un estudio, estas deben caracterizarse en el contenido, lugar y tiempo, configurándose en el marco muestral, indispensable para los estudios de nivel descriptivo - exploratorio (Supo, 2015)

La población está conformada por los *usuarios de un hospital público de tercer nivel de la ciudad del Cusco*, es decir, usuarios externos y usuarios internos para poder analizar el conjunto global, es decir, usuarios sanos y enfermos. El área de informática de la institución refirió que no existe un reporte medio de la cantidad de usuarios recibidos anualmente y mensualmente entre usuarios externos e internos, por lo tanto, la población es infinita, lo cual, determina el tipo de muestreo en la siguiente sección.

4.3.2 Descripción de la Muestra

La muestra corresponde a un *muestreo no probabilístico de criterio por conveniencia*. Otzen y Manterola (2017) indican que un muestreo por criterio o conveniencia “permite seleccionar aquellos casos accesibles que acepten ser incluidos. Esto, fundamentado en la conveniente accesibilidad y proximidad de los sujetos para el investigador”. Se usó un total $N=250$ sujetos seleccionados de los estratos de los hospitales, ya sean áreas de servicio, departamentos, entre otros (Anguera et al, 2007). Se establecieron los criterios de inclusión al estudio, con base en: usuarios de un hospital público, mayores de 18 años, que acepten voluntaria y libremente participar, que hayan llenado el cuestionario de manera completa. Las características de los participantes se pueden observar en la Tabla 2.

Tabla 2

Características Socio-Demográficas de los Participantes

		<i>f</i>	<i>%</i>
Sexo	Varón	102	40.8%
	Mujer	148	59.2%
Edad	Jóvenes	163	65.2%
	Adultos	64	25.6%
	Adultos Mayores	23	9.2%
Ingreso Económico	300 a 500 Soles	105	42.0%
	600 a 1500 soles	115	46.0%

	1500 a 4000 soles	28	11.2%
	Más de 4000	2	0.8%
Educacion	Sin estudios	3	1.2%
	Educación Primaria	32	12.8%
	Educación Secundaria	97	38.8%
	Superior técnico	65	26.0%
	Superior universitario	53	21.2%
Religión	Católica	198	79.2%
	Evangelista	24	9.6%
	Mormón	2	0.8%
	Adventista	4	1.6%
	Otro	22	8.8%
Tiempo que vive en su residencia	1 a 5 años	69	27.6%
	6 a 10 años	42	16.8%
	11 a 20 años	33	13.2%
	21 a 40 años	22	8.8%
	Siempre he vivido aquí	84	33.6%
Número de Personas que viven en su Hogar	2 a 4 personas	141	56.4%
	5 a 8 personas	99	39.6%
	9 a 12 personas	7	2.8%
	Más de 12 personas	3	1.2%
Tipo de usuario	Externo	172	68.8%
	Interno	78	31.2%
Total		250	100%

4.4 Técnicas e Instrumentos de recolección de datos

Se utilizó la encuesta, la cual analiza la reacción o respuesta de un individuo o grupo de individuos correspondientes a la muestra de una población, este instrumento es cuantitativo, ya que, busca provocar reacciones en los encuestados (Supo, 2015). Es importante resaltar, que, como técnica de recolección de datos, su objetivo es describir y/o explicar las características de los sujetos mediante instrumentos diseñados por el investigador (Gracia da Fonte, 2010).

4.4.1 Instrumentos de recolección de datos

4.4.1.1 Escalas de Percepción del Conocimiento del cambio climático

El marco tripartito de la percepción del cambio climático, es decir, el conocimiento de las causas, impactos y respuestas ante este fenómeno, muestran que la medida en que las personas perciben el cambio climático como real, causado por el hombre y con consecuencias negativas puede distinguirse entre sí. En ese sentido, bajo la suposición de que el público no tenga suficiente información para evaluar los riesgos sociales, van der Linden (2015) desarrolló escalas de conocimiento basados en estudios previos (Leiserowitz, Smith & Marlon, 2010).

Las escalas fueron adaptadas al español y al contexto cusqueño por Monge (2020) y Brugger, Monge y Tobias (2019) cada escala de conocimiento comprende 13 ítems presentados en orden aleatorio (correctos e incorrectos). La correctividad aquí refiere la evaluación para cada consenso científico existente en la literatura, así la corrección de todas las evaluaciones fue basada en una colección de evaluación de científicos y de reportes de expertos, por ejemplo, del Panel Intergubernamental Sobre Cambio Climático-IPCC. Los entrevistados fueron dicotomizados en sus respuestas, así, basado en el número de respuestas correctas (0-13) donde a más preguntas correctas indica mayor conocimiento.

Para la escala de conocimiento de causa, los entrevistados fueron preguntados en qué medida cada elemento contribuye al cambio climático, obteniéndose en la investigación de Van der Linden un $\alpha=0.90$. Para la escala de conocimiento de impacto y consecuencias del cambio climático fueron preguntados para estimar si cada ítem es probable que incremente, decrezca o no cambie nada del todo como resultado del cambio climático, arrojando similarmente en la investigación de van der Linden un $\alpha=0.88$. Finalmente, la escala de conocimiento de mitigación o respuesta al cambio climático, para medir cuanto un ítem es probable que reduzca los efectos

del cambio climático y si se hace en todo el mundo, mucho, poco o nada, con escala confiable obtenida de $\alpha=0,94$. Las escalas completas se presentan en los anexos 1, 2, 3 y la ficha técnica en el anexo 8.

4.4.1.1.1 *Fiabilidad de la escala de Causa del Cambio Climático*

La Tabla 3, muestra el análisis de fiabilidad de la escala de conocimiento de causa del cambio climático, el alfa obtenida para la presente escala y demás, es el alfa ordinal (Gaderman et al., 2012) basadas en matrices policóricas (Oliden & Zumbo, 2008), este índice fue de .84, siendo un alfa de Cronbach bueno que indica que los datos en esta escala de medición son fiables.

Tabla 3

Fiabilidad de Causa del Cambio climático

Item	<i>M</i>	<i>SD</i>	Skew	Kurtosis	Alpha - item	Citc	Alpha
item1	1.6	0.6	-1.2	0.37	0.84	0.35	0.84
item2	1.2	0.82	-0.37	-1.41	0.84	0.36	0.84
item3	1.83	0.41	-2.24	4.32	0.83	0.54	0.84
item4	1.4	0.77	-0.82	-0.86	0.83	0.53	0.84
item5	1.3	0.7	-0.49	-0.88	0.84	0.45	0.84
Item6	1.84	0.41	-2.52	5.87	0.83	0.57	0.84
Item7	1.81	0.42	-2.06	3.41	0.83	0.59	0.84
Item8	1.72	0.51	-1.57	1.54	0.82	0.63	0.84
Item9	1.7	0.55	-1.64	1.74	0.83	0.61	0.84
item10	0.83	0.79	0.3	-1.34	0.84	0.37	0.84
item11	1.42	0.7	-0.78	-0.65	0.84	0.4	0.84
item12	1.68	0.6	-1.72	1.77	0.83	0.47	0.84
item13	1.6	0.56	-0.99	-0.04	0.83	0.47	0.84

Nota: *M* significa media; Desviación estándar *SD*; correlación ítem-total corregida por citc; alfa presentada es ordinal (basado en la matriz policóricas).

4.4.1.1.2 Fiabilidad del Conocimiento de Impacto del Cambio Climático

En la Tabla 4, se muestra el alfa ordinal obtenido en la dimensión del conocimiento de impacto o consecuencias de .76 siendo un alfa de buena consistencia de los ítems entre sí.

Tabla 4

Fiabilidad Impacto del Cambio Climático

Item	Mean	Sd	Skew	Kurtosis	Alpha - ítem	Citc	Alpha
item1	0.18	0.94	-0.35	-1.78	0.75	0.32	0.76
item2	0.68	0.67	-1.81	1.69	0.73	0.51	0.76
item3	0.47	0.87	-1.06	-0.83	0.73	0.49	0.76
item4	0.8	0.54	-2.55	5.21	0.73	0.43	0.76
item5	0.88	0.41	-3.55	11.95	0.72	0.52	0.76
item6	0.9	0.41	-3.96	14.67	0.72	0.56	0.76
item7	0.78	0.53	-2.33	4.4	0.71	0.65	0.76
item8	0.77	0.5	-2.08	3.49	0.73	0.43	0.76
item9	0.46	0.83	-1.02	-0.76	0.79	-0.16	0.76
item10	0.62	0.62	-1.38	0.72	0.74	0.4	0.76
item11	0.68	0.65	-1.79	1.72	0.72	0.59	0.76
item12	0.70	0.62	-1.84	2.05	0.73	0.5	0.76
item13	0.71	0.68	-1.99	2.14	0.8	-0.21	0.76

Nota: *M* significa media; Desviación estándar *SD*; correlación ítem-total corregida por *citc*; alfa presentada es ordinal (basado en la matriz policóricas).

4.4.1.1.3 Fiabilidad del Conocimiento de Mitigación o Respuesta al Cambio climático

En la Tabla 5, se muestra el alfa ordinal de la escala de mitigación o respuesta al cambio climático siendo de .76, indicando que la escala tiene muy buena consistencia entre los ítems, así mismo permite tener confianza en los datos obtenidos por esta escala.

Tabla 5

Fiabilidad de Mitigación o respuesta del Cambio climático

Item	Mean	Sd	Skew	Kurtosis	Alpha - ítem	Citc	Alpha
item1	1.52	0.57	-0.68	-0.57	0.82	0.45	0.83
item2	1.64	0.59	-1.41	0.93	0.8	0.68	0.83

item3	1.67	0.55	-1.41	1.01	0.82	0.49	0.83
item4	1.14	0.68	-0.18	-0.86	0.81	0.54	0.83
item5	1.56	0.63	-1.03	0.11	0.82	0.5	0.83
item6	1.58	0.6	-1.01	0.15	0.83	0.36	0.83
item7	1.38	0.76	-0.75	-0.89	0.82	0.43	0.83
item8	1.41	0.68	-0.73	-0.63	0.81	0.64	0.83
item9	1.35	0.7	-0.61	-0.82	0.81	0.57	0.83
item10	0.93	0.79	0.13	-1.41	0.83	0.37	0.83
item11	0.97	0.78	0.05	-1.35	0.85	0.04	0.83
item12	1.79	0.46	-2.09	3.65	0.82	0.49	0.83
item13	1.5	0.66	-0.96	-0.25	0.81	0.64	0.83

Nota: *M* significa media; Desviación estándar *SD*; correlación ítem-total corregida por *citc*; alfa presentada es ordinal (basado en la matriz policóricas).

4.4.1.2 Inventario de síntomas revisados SCL-90-R

El inventario de síntomas revisado (SCL-90-R; Derogatis, 1975, 1994) es un instrumento de auto informe, desarrollado con el objetivo de evaluar el nivel de malestar psicológico que experimenta una persona. Comprende 90 ítems para detectar síntomas psiquiátricos, tiene una escala de respuesta de 0 a 4, donde 0 = *Nada*, 1 = *Muy poco*, 2 = *Poco*, 3 = *Bastante* y 4 = *Mucho*. Con estas puntuaciones se caracteriza 9 dimensiones (Hostilidad, Ansiedad Fóbica, Ideación Paranoide, Psicoticismo, Somatización, Obsesiones, Sensitividad Interpersonal, Depresión y Ansiedad), también comprende tres índices globales en psicopatología: el Índice de Gravedad Global (Global Severity index, GSI), el índice de Malestar Positivo (Positive Symptom Distress, PSDI) y el Total de Síntomas Positivos (Positive Symptom Total, PST).

El uso del SCL-90-R entre profesionales e investigadores de la salud mental puede atribuirse a tres características: (1) se trata de un inventario de fácil aplicación y corrección, (2) permite tamizar sintomatología en varios niveles de complejidad, y (3) exhibe buenas propiedades psicométricas (Gempp, 2015). El SCL-90-R fue validado para la población peruana

en investigaciones previas (Ponce, 2015; Febres et al., 2019). El inventario completo se encuentra en el anexo 4 y la ficha técnica en el anexo 8.

4.4.1.2.1 *Fiabilidad de Somatización*

La tabla 6, presenta el análisis de fiabilidad para la variable de salud mental en su dimensión de Somatización, de un alfa ordinal de .85 demostrando ser altamente consistente. Esta dimensión está comprendida por 12 ítems.

Tabla 6

Fiabilidad Somatización

Item	Mean	Sd	Skew	Kurtosis	Alpha - ítem	Citc	Alpha
1	1.2	1.04	0.73	0.07	0.84	0.46	0.85
2	0.75	0.93	1.2	0.96	0.84	0.5	0.85
3	0.87	0.95	0.95	0.21	0.84	0.38	0.85
4	1.22	1.04	0.5	-0.68	0.84	0.47	0.85
5	0.84	0.98	1.05	0.46	0.83	0.56	0.85
6	1.14	1.02	0.61	-0.38	0.83	0.59	0.85
7	0.64	0.82	1.27	1.28	0.82	0.67	0.85
8	0.98	0.92	0.58	-0.6	0.84	0.42	0.85
9	0.96	0.96	0.71	-0.4	0.84	0.39	0.85
10	0.74	0.81	0.9	0.2	0.83	0.59	0.85
11	1.06	1.02	0.61	-0.61	0.84	0.47	0.85
12	0.98	1.02	0.93	0.13	0.82	0.67	0.85

Nota: M significa media; Desviación estándar SD; correlación ítem-total corregida por citc; alfa presentada es ordinal (basado en la matriz policóricas).

4.4.1.2.2 *Fiabilidad de Obsesión y Compulsión*

La tabla 7, muestra la fiabilidad de la dimensión de Obsesión y Compulsión comprendida por 10 ítems, comprende un alfa de ordinal de .76, demostrando una buena consistencia interna.

Tabla 7

Fiabilidad Obsesión y Compulsión

Item	Mean	Sd	Skew	Kurtosis	Alpha - item	Citc	Alpha
1	1.09	1.07	0.77	-0.2	0.76	0.24	0.76
2	1.1	0.99	0.71	-0.09	0.73	0.5	0.76
3	1.66	1.06	-0.08	-1.13	0.76	0.28	0.76
4	0.84	0.95	0.91	-0.16	0.76	0.28	0.76
5	1.49	1.1	0.23	-1	0.74	0.36	0.76
6	1.32	1.01	0.35	-0.69	0.72	0.54	0.76
7	1.12	0.95	0.42	-0.8	0.72	0.56	0.76
8	0.73	0.84	0.82	-0.37	0.72	0.57	0.76
9	0.98	0.86	0.67	0.07	0.73	0.49	0.76
10	1.07	0.94	0.54	-0.6	0.74	0.4	0.76

Nota: M significa media; Desviación estándar SD; correlación ítem-total corregida por citc; alfa presentada es ordinal (basado en la matriz policóricas).

4.4.1.2.3 Fiabilidad de Sensibilidad Interpersonal

La tabla 8, muestra la fiabilidad de la dimensión Sensibilidad Interpersonal, está comprendida por 9 ítems, donde se evidencia un alfa ordinal de .83 siendo un alfa que ofrece una muy buena consistencia interna de la dimensión.

Tabla 8

Fiabilidad Sensibilidad Interpersonal

Item	Mean	Sd	Skew	Kurtosis	Alpha - item	Citc	Alpha
1	0.75	0.86	0.92	-0.04	0.83	0.34	0.83
2	0.68	0.89	1.17	0.59	0.81	0.58	0.83
3	0.98	1.00	0.82	-0.27	0.81	0.58	0.83
4	0.96	0.92	0.76	-0.2	0.81	0.56	0.83
5	0.94	0.96	0.89	0.1	0.81	0.55	0.83
6	0.55	0.85	1.68	2.57	0.81	0.6	0.83
7	0.98	0.97	0.75	-0.28	0.83	0.41	0.83
8	0.64	0.78	1.03	0.39	0.79	0.71	0.83
9	0.8	0.88	1.00	0.44	0.82	0.51	0.83

Nota: *M* significa media; Desviación estándar *SD*; correlación ítem-total corregida por cite; alfa presentada es ordinal (basado en la matriz policóricas).

4.4.1.2.4 *Fiabilidad de Depresión*

La tabla 9, muestra la fiabilidad de la dimensión de depresión para la variable de salud mental, comprende 13 ítems, la cual presente un alfa ordinal de .84, siendo un índice adecuado para la evaluación de síntomas depresivos.

Tabla 9

Fiabilidad de Depresión

Item	Mean	Sd	Skew	Kurtosis	Alpha - ítem	Cite	Alpha
1	0.76	1.05	1.38	1.17	0.85	0.19	0.84
2	1.1	0.94	0.69	-0.1	0.83	0.47	0.84
3	0.39	0.81	2.25	4.58	0.83	0.52	0.84
4	1.26	1.12	0.66	-0.49	0.84	0.41	0.84
5	0.69	0.94	1.4	1.36	0.82	0.59	0.84
6	0.82	0.93	1.05	0.53	0.82	0.59	0.84
7	0.89	0.98	0.98	0.16	0.82	0.66	0.84
8	1.12	0.99	0.77	0.01	0.82	0.67	0.84
9	1.54	1.1	0.3	-0.85	0.83	0.54	0.84
10	0.78	0.89	1.08	0.75	0.83	0.41	0.84
11	1.12	1	0.58	-0.53	0.83	0.52	0.84
12	1.64	1.14	0.07	-1.12	0.85	0.25	0.84
13	0.46	0.77	1.66	2.07	0.82	0.59	0.84

Nota: *M* significa media; Desviación estándar *SD*; correlación ítem-total corregida por cite; alfa presentada es ordinal (basado en la matriz policóricas).

4.4.1.2.5 *Fiabilidad de Ansiedad*

La tabla 20, muestra el análisis con el índice de Alfa ordinal para la dimensión de ansiedad de la variable de salud mental, ofrece un alfa de .83, demostrando buena fiabilidad para esta dimensión. Esta dimensión está comprendida por 10 ítems.

Tabla 10

Fiabilidad Ansiedad

Item	Mean	Sd	Skew	Kurtosis	Alpha - item	Citc	Alpha
1	1.11	0.99	0.7	-0.2	0.82	0.51	0.83
2	0.62	0.83	1.26	1.1	0.82	0.51	0.83
3	0.52	0.76	1.47	1.72	0.81	0.63	0.83
4	0.78	0.84	1.01	0.9	0.81	0.62	0.83
5	0.9	1.01	0.9	-0.12	0.81	0.58	0.83
6	1.04	0.92	0.81	0.35	0.82	0.53	0.83
7	0.54	0.84	1.74	2.87	0.82	0.5	0.83
8	0.86	0.96	1.04	0.54	0.83	0.42	0.83
9	0.92	0.9	0.68	-0.21	0.82	0.56	0.83
10	0.56	0.78	1.5	2.3	0.83	0.38	0.83

Nota: *M* significa media; Desviación estándar *SD*; correlación ítem-total corregida por citc; alfa

presentada es ordinal (basado en la matriz policóricas).

4.4.1.3 Hostilidad

La tabla 11, presenta la fiabilidad de la dimensión de hostilidad de la variable de salud mental, observándose un Alfa ordinal adecuado de .77, esta dimensión comprende 6 ítems para su medición.

Tabla 11*Fiabilidad Hostilidad*

Item	Mean	Sd	Skew	Kurtosis	Alpha - item	Citc	Alpha
1	1.41	0.98	0.27	-0.75	0.74	0.52	0.77
2	0.68	0.87	1.31	1.38	0.72	0.61	0.77
3	0.47	0.76	1.65	2.23	0.75	0.5	0.77
4	0.44	0.75	1.66	2.01	0.77	0.41	0.77
5	0.76	0.9	1.06	0.6	0.72	0.59	0.77
6	0.46	0.8	1.92	3.37	0.75	0.5	0.77

Nota: *M* significa media; Desviación estándar *SD*; correlación ítem-total corregida por citc; alfa

presentada es ordinal (basado en la matriz policóricas).

4.4.1.3.1 Fiabilidad de Ansiedad fóbica

La tabla 12, muestra el análisis de fiabilidad para la dimensión de Ansiedad Fóbica o Fobias, demuestra un Alfa ordinal adecuado para esta dimensión comprendida por 7 ítems de .81.

Tabla 12

Fiabilidad Ansiedad Fóbica

Item	<i>M</i>	<i>Sd</i>	Skew	Kurtosis	Alpha - ítem	Citc	Alpha
1	0.61	0.87	1.53	1.98	0.79	0.5	0.81
2	0.54	0.83	1.6	2.1	0.77	0.62	0.81
3	0.64	0.98	1.58	1.79	0.78	0.52	0.81
4	0.75	0.86	0.96	0.32	0.78	0.55	0.81
5	1.02	0.95	0.63	-0.55	0.8	0.44	0.81
6	0.76	0.9	0.99	0.23	0.77	0.59	0.81
7	0.7	0.95	1.43	1.55	0.78	0.56	0.81

Nota: *M* significa media; Desviación estándar *SD*; correlación ítem-total corregida por citc; alfa presentada es ordinal (basado en la matriz policóricas).

4.4.1.3.2 Fiabilidad de Ideación Paranoide

La tabla 13, presenta para la variable de salud mental, en su dimensión de Ideación paranoide, un Alfa ordinal de .73, demostrando buena consistencia interna.

Tabla 13

Fiabilidad Ideación Paranoide

Item	<i>M</i>	<i>Sd</i>	Skew	Kurtosis	Alpha - ítem	Citc	Alpha
1	0.74	0.91	1.25	1.22	0.74	0.3	0.73
2	1.35	1	0.29	-0.87	0.69	0.49	0.73
3	0.8	0.98	1.22	0.83	0.66	0.58	0.73
4	0.66	0.82	1.12	0.64	0.7	0.45	0.73
5	1.03	0.95	0.66	-0.25	0.68	0.52	0.73
6	0.93	1.02	0.82	-0.41	0.7	0.46	0.73

Nota: *M* significa media; Desviación estándar *SD*; correlación ítem-total corregida por citc; alfa presentada es ordinal (basado en la matriz policóricas).

4.4.1.3.3 Fiabilidad de Psicoticismo

La tabla 14, se puede observar el análisis de fiabilidad para la dimensión de Psicoticismo de la variable de salud mental, donde podemos observar un adecuado índice de alfa ordinal para esta dimensión de .84, demostrando buena consistencia interna.

Tabla 14

Fiabilidad Psicoticismo

Item	Mean	Sd	Skew	Kurtosis	Alpha - item	Citc	Alpha
1	0.49	0.82	1.7	2.28	0.82	0.57	0.84
2	0.27	0.64	2.84	8.87	0.82	0.56	0.84
3	0.39	0.74	2	3.36	0.82	0.57	0.84
4	0.38	0.66	1.75	2.57	0.81	0.58	0.84
5	0.67	0.81	1.08	0.56	0.82	0.55	0.84
6	0.54	0.77	1.37	1.3	0.82	0.57	0.84
7	0.84	0.94	1.02	0.41	0.83	0.47	0.84
8	1.09	1.01	0.65	-0.27	0.84	0.31	0.84
9	0.64	0.75	0.99	0.35	0.82	0.48	0.84
10	0.65	0.82	1.28	1.58	0.81	0.61	0.84

Nota: M significa media; Desviación estándar SD; correlación ítem-total corregida por citc; alfa presentada es ordinal (basado en la matriz policóricas).

En resumen, el SCL-90-R es un instrumento altamente utilizado en la investigación (Gemnp, 2016), este instrumento arroja alfas ordinales altamente consistentes, es decir, desde .73 a .85 siendo coeficientes muy altos que indica que el instrumento y sus escalas son altamente fiables.

4.5 Prueba de Normalidad

Como se sabe la prueba de normalidad es un paso del análisis estadístico muy importante, puesto que, determina el estadístico a utilizar (por ejemplo: Spearman, Pearson o X^2 cuadrado),

así podemos observar en la tabla 15 que la prueba de normalidad de los datos presenta una distribución no paramétrica, el p-valor es < 0.05 , indicando el uso de análisis no paramétricos.

Tabla 15

Prueba de Normalidad K-S

		TCC	TCI	TCM	TV1	TV2	SOM	OBS	SI	DEP	ANS	HOS	FOB	PAR	PSI
N		250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250	250
Parámetros normales ^{a,b}	Media	21.14	6.28	18.45	45.88	78.16	11.39	11.39	7.28	12.56	7.86	4.26	5.02	5.52	5.94
	Desviación	4.19	3.47	4.39	8.87	38.70	7.03	5.35	4.92	6.88	5.16	3.42	3.99	3.49	4.53
Máximas diferencias extremas	Absoluto	0.09	0.14	0.09	0.06	0.07	0.11	0.08	0.10	0.09	0.08	0.16	0.15	0.10	0.13
	Positivo	0.05	0.09	0.05	0.04	0.07	0.11	0.08	0.10	0.09	0.08	0.16	0.15	0.10	0.13
	Negativo	-0.09	-0.14	-0.09	-0.06	-0.07	-0.11	-0.08	-0.10	-0.09	-0.08	-0.16	-0.15	-0.10	-0.13
Estadístico de prueba		0.09	0.14	0.09	0.06	0.07	0.11	0.08	0.10	0.09	0.08	0.16	0.15	0.10	0.13
Sig. asintótica(bilateral)		,000 ^c	,000 ^c	,000 ^c	,022 ^c	,005 ^c	,000 ^c								

Nota: La significancia de los instrumentos ofrece un $p < 0.05$ indicando datos no paramétricos, además: a. La distribución de prueba es normal. b. Se calcula a partir de datos. c. Corrección de significación de Lilliefors. Además, TCC= Conocimiento de causas del cambio climático, TCI= Conocimiento de impacto del cambio climático, TCM= Conocimiento de mitigación del cambio climático, TV1= variable conocimiento, TV2= variable salud mental, SOM= Somatización, OBS= Obsesión y Compulsión, SI= Sensibilidad Interpersonal, DEP= Depresión, ANS= Ansiedad, HOS= Hostilidad, FOB= Ansiedad Fóbica, PAR= Paranoia y PSI= Psicoticismo.

4.6 Procedimientos de recolección de datos

Se hizo la solicitud de investigación al hospital del público del cusco. requiriendo la aprobación de la Dirección del hospital y de la Comisión de ética e Investigación de la institución, no encontrándose ninguna observación se obtuvo el permiso. Para la recolección de los datos se elaboró un plan de campo aprobado por el asesor de la investigación. Se realizó la prueba piloto realizada por el investigador haciendo un modelamiento a los apoyos en la recolección de datos, es decir, se capacitó a internos y estudiantes en psicología, quienes ayudaron en la recolección de los datos.

4.7 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

En el tratamiento estadístico de los datos se usó el Programa en lenguaje de programación libre R-Studio (Grolemund y Wickham, 2016). Los análisis comprendieron; la prueba de normalidad para determinar el uso de estadísticos paramétricos o no paramétricos; el análisis de consistencia interna mediante el alfa ordinal según las recomendaciones de Gadermann et al. (2012), puesto que, mejora los resultados de escalas tipo Likert; correlaciones mediante la Rho de Spearman por ser datos no paramétricos. se utilizó la Prueba Kruskal Wallis y Prueba U-Mann Whithney (para datos no paramétricos), para hacer las comparaciones entre grupos. Además, se empleó el método de ajuste de Bonferroni, para corregir el error de tipo I inflado sin aumentar indebidamente el error de tipo II con una corrección más estricta, dado que, es el más reservado para ver diferencias. Se realizaron análisis previos para mejorar la fiabilidad de los instrumentos, realizando una prueba piloto de N=50 participantes, obteniendo, resultados óptimos en la presente investigación. Se utilizaron los siguientes paquetes de R: ggplot2 (Wickham, 2016), psych (Revelle, 2021), lavaan (Rosseel, 2012), psycho (Makowski, 2018), report (Makowski, 2020).

4.8 Consideraciones éticas

Basados en las consideraciones de la Declaración de Helsinki sobre principios éticos para la investigación sobre sujetos humanos, se pidió a los participantes su consentimiento informado (anexo 5), donde tenían conocimiento de que su participación sería libre y voluntaria (Manzini, 2000). Se precisa que, según Sánchez (2020) sobre prácticas de investigación psicológicas, en la sección de comités de ética, tanto clínicos como de investigación, recomiendan salvaguardar a la institución estudiada, precisamente a la población institucionalizada como en el presente estudio.

4.9 Matriz de consistencia

Tabla 16

Matriz de Consistencia: Percepción del cambio climático y su relación con la salud mental en usuarios de un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>Problema General</p> <p>¿Cuál es la relación entre la percepción del cambio climático y la salud mental de los usuarios de un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019?</p>	<p>Objetivo General</p> <p>Conocer la relación entre la percepción del cambio climático y la salud mental de los usuarios de un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019.</p>	<p>Hipótesis General</p> <p>Existe relación entre la percepción del cambio climático y la salud mental de los usuarios de un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019</p>	<p>A.- Percepción del Cambio climático</p> <p>B.-Salud Mental</p>	<p>TIPO: Cuantitativo</p> <p>DISEÑO: Relacional</p> <p>POBLACIÓN: Hospital Regional del Cusco</p> <p>MUESTRA: Usuarios, Por criterio de conveniencia</p>
<p>Problemas Específicos:</p> <p>¿Cuáles son las diferencias entre el conocimiento de causa y malestar psicológico en los usuarios de un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019?</p>	<p>Objetivos Específicos:</p> <p>Identificar diferencias entre el conocimiento de causa y el malestar psicológico en los usuarios de un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019.</p>	<p>Hipótesis Específicas:</p> <p>Existe diferencias en el conocimiento de las causas del cambio climático respecto al malestar psicológico en un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019.</p>		
<p>¿Cuáles son las diferencias entre el conocimiento de impacto y malestar psicológico en los usuarios de un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019?</p>	<p>Identificar diferencias entre el conocimiento de impacto y el malestar psicológico en los usuarios de un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019.</p>	<p>Existe diferencias en el conocimiento del impacto del cambio climático respecto al malestar psicológico en un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019.</p>		
<p>¿Cuáles son las diferencias entre el conocimiento de mitigación y malestar psicológico en los usuarios de un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019?</p>	<p>Identificar diferencias entre el conocimiento de mitigación y el malestar psicológico en los usuarios de un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019.</p>	<p>Existe diferencias en el conocimiento de mitigación del cambio climático respecto al malestar psicológico en un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019.</p>		
<p>¿Cuáles son las diferencias entre los tipos de conocimiento y las variables sociodemográficas de sexo, edad y nivel de educación en los usuarios de un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019?</p>	<p>Identificar diferencias entre los tipos de conocimiento y las variables sociodemográficas de sexo, edad y nivel de educación en los usuarios de un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019.</p>	<p>Existe diferencias en el conocimiento de causa, impacto y mitigación respecto a sexo, edad y nivel de educación en los usuarios de un hospital público de la ciudad del Cusco en el año 2019.</p>		

CAPÍTULO V

RESULTADOS

5.1 Descripción sociodemográfica de la investigación

Los resultados presentados en esta sección corresponden a las variables de la investigación, es decir, Percepción del cambio climático y la Salud mental de los usuarios de un hospital público. A continuación, resaltaremos los resultados descriptivos de los datos socio-demográficos, posteriormente, los resultados descriptivos para la percepción del cambio climático, según la recomendación de Leiserowitz, Smith & Marlon (2010), por otro lado, para los indicadores de salud mental, los describiremos según los baremos ofrecidos de normal o promedio, patología moderada y severa patología. Es importante mencionar que el SCL-90-R ofrece otros resultados, no obstante, presentaremos los resultados a nivel de sus 9 dimensiones y de sus 3 índices globales. Posteriormente, se muestra las correlaciones que responden a los objetivos de la investigación, es decir, las correlaciones entre las variables y entre las dimensiones.

Comencemos resaltando que la muestra es mayoritariamente del sexo femenino representado por 59,2 % siendo 148 personas del total de 250; los ingresos económicos de la población muestran que el mayor porcentaje está en ingresos entre 600 y 1500 soles lo que es igual al 46%, es importante observar en este dato socio-demográfico que sólo dos participantes tienen ingreso económico mayor a 4000 soles; sobre el grado de estudios alcanzado, el mayor porcentaje se encuentra en el nivel secundario representado por el 38 %, seguido del nivel técnico y el nivel universitario llega al 21 % lo que es igual a 53 participantes del total de 250; los datos del nivel educativo coinciden con la profesión u oficio, dado que las personas sin estudios universitarios pero con oficio vienen a representar el 37,6 % de la población; los

participantes son de religión católica en su mayoría representado por el 79,2 %, seguidos por los de religión evangélica, una parte importante profesa otro tipo de religión; este ejercicio espiritual tiene la asistencia de por lo menos una vez al mes representado por 42,4 % igual a 106 personas del total; dentro de los datos socio-demográficos es importante mencionar que la mayoría de personas “siempre han vivido acá” en su lugar de residencia (Cusco), representado por el 84 %; por último, los participantes marcaron como respuesta mayoritaria que viven solos o con un número de personas menor 4, representado por el 56.4 % y en el otro extremo solo el 1,2 % igual a 3 personas viven con más de 12 personas en sus hogares.

5.2 Estadística descriptiva aplicada al estudio

En este apartado comenzaremos con los datos descriptivos de la percepción del cambio climático, siendo estos la dimensión de conocimiento de causa del cambio climático, conocimiento de impacto del cambio climático y conocimiento de respuesta o mitigación del cambio climático; luego, se describe los resultados alcanzados en salud mental, establecido por las nueve dimensiones (somatizaciones, obsesiones y compulsiones, sensibilidad interpersonal, depresión, ansiedad, hostilidad, ansiedad fóbica, ideación paranoide y psicoticismo), además de los 3 índices globales de malestar. Esto se presenta en las siguientes figuras.

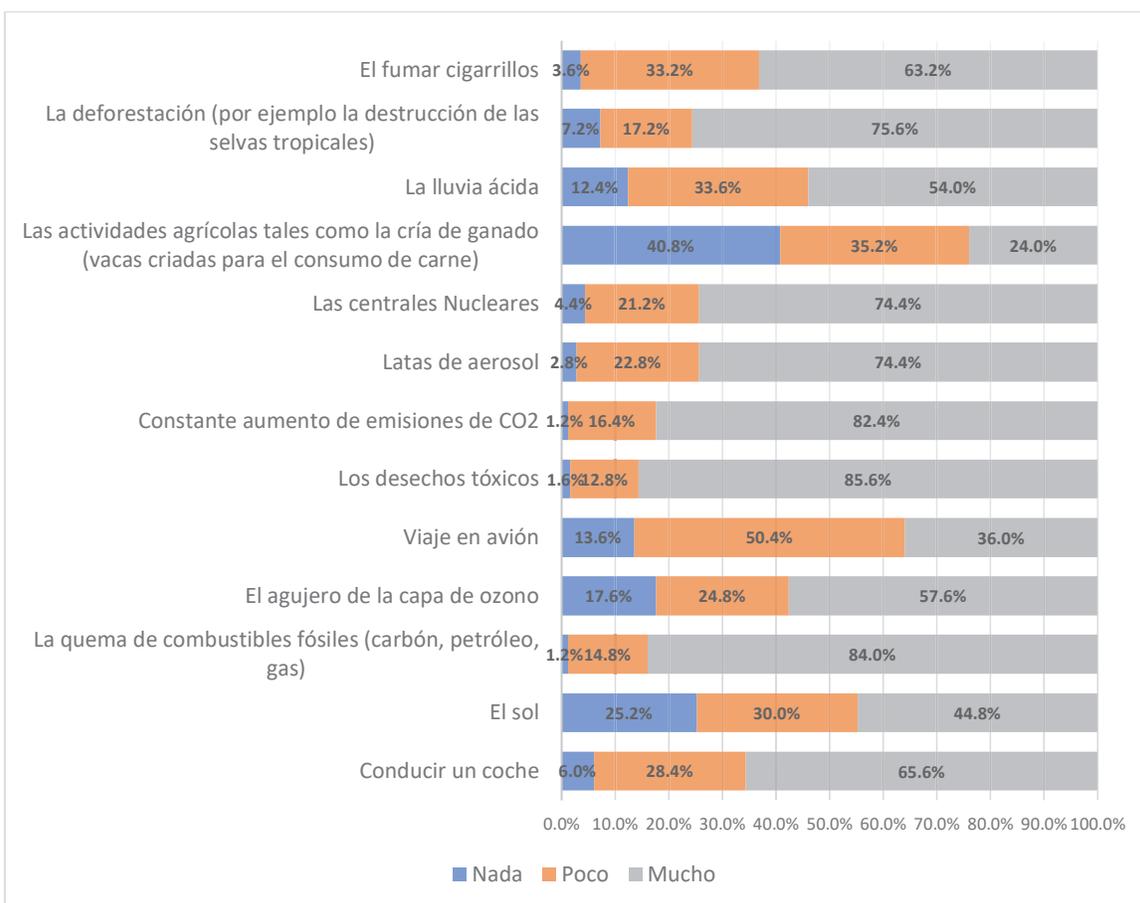
5.2.1 Descriptivos de la Percepción del Cambio Climático

La figura 4 muestra las frecuencias descriptivas de la dimensión del conocimiento de causa del cambio climático, basados Leiserowitz, Smith & Marlon (2010) y van der Linden (2015), los ítems se pueden categorizar en correctas (quienes contestaron *poco* y *mucho*) e incorrectas (quienes contestaron nada) en los ítems que contribuyen al cambio climático. Los que

contribuyen al cambio climático son 6 ítems, conducir un coche, la quema de combustibles fósiles, viaje en avión, constante aumento de emisiones de CO₂, las actividades agrícolas tales como cría de ganado y la deforestación. Al respecto, más del 80% de los participantes respondió que su contribución como causa del cambio climático es poco y/o mucho, a excepción de las actividades agrícolas, donde sólo un poco más del 50% indicó poco y mucho. Por otro lado, observamos que para los 7 ítems que no contribuyen al cambio climático, debiendo responder con 0= *nada*, los encuestados contestaron en más del 70% que contribuye como causa del cambio climático, siendo una percepción incorrecta en este dominio, por ejemplo, desechos tóxicos, fumar cigarrillos, el sol.

Figura 3

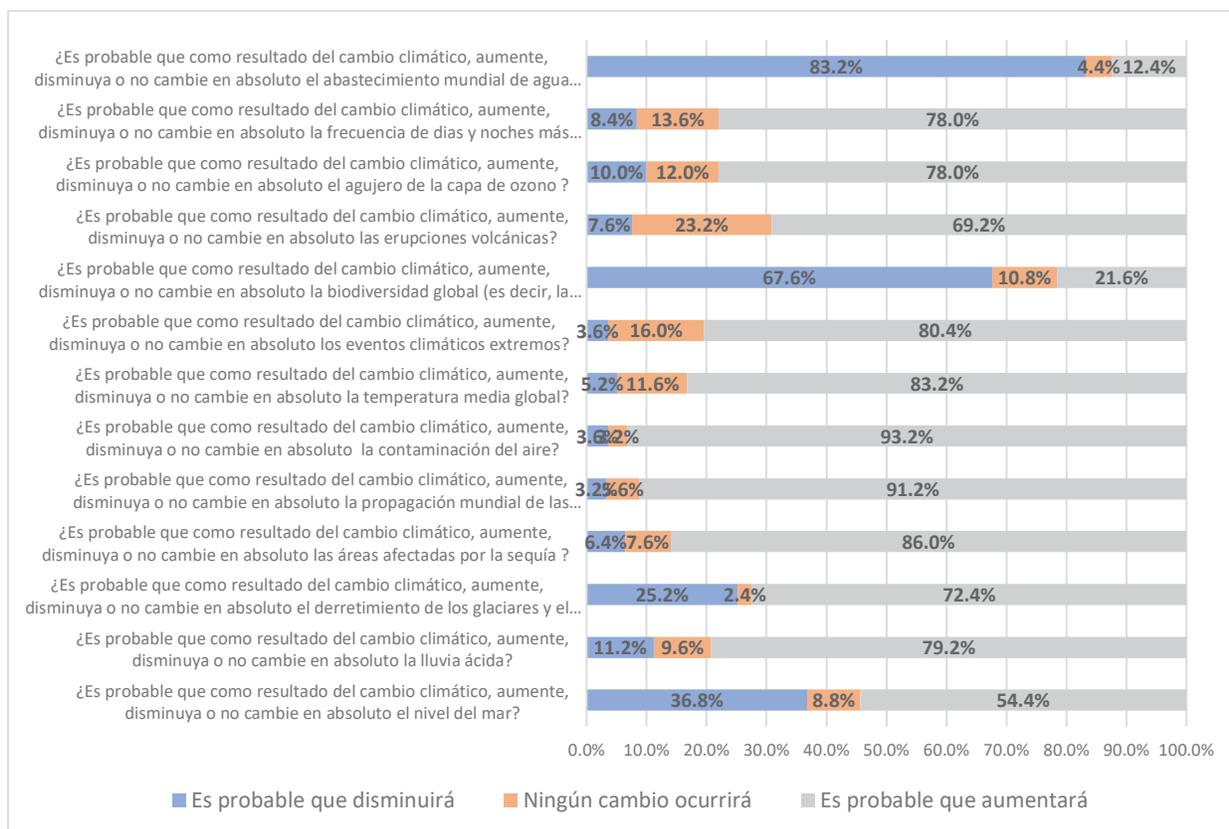
Frecuencia descriptiva sobre el conocimiento de causa del cambio climático



En la Figura 5, se muestra las frecuencias descriptivas del conocimiento de impacto del cambio climático, basados en las categorizaciones de van der Linden (2015) tenemos los ítems que disminuirán como la diversidad y el abastecimiento del agua, referidos por los participantes correctamente en un 67% y 83%, respectivamente; los ítems que no cambiarán son la lluvia ácida, la contaminación del aire, erupciones volcánicas y la capa de ozono, donde, los participantes indicaron incorrectamente en más del 80% que aumentarán estos eventos, cuando lo correcto es que no cambiarán por ser fenómenos ajenos al cambio climático; por último, los ítems que aumentarán su frecuencia fueron contestados correctamente como el nivel del mar, el derretimiento de los glaciares, enfermedades, la temperatura global, eventos extremos y días y noche más calurosas en más del 60%.

Figura 4

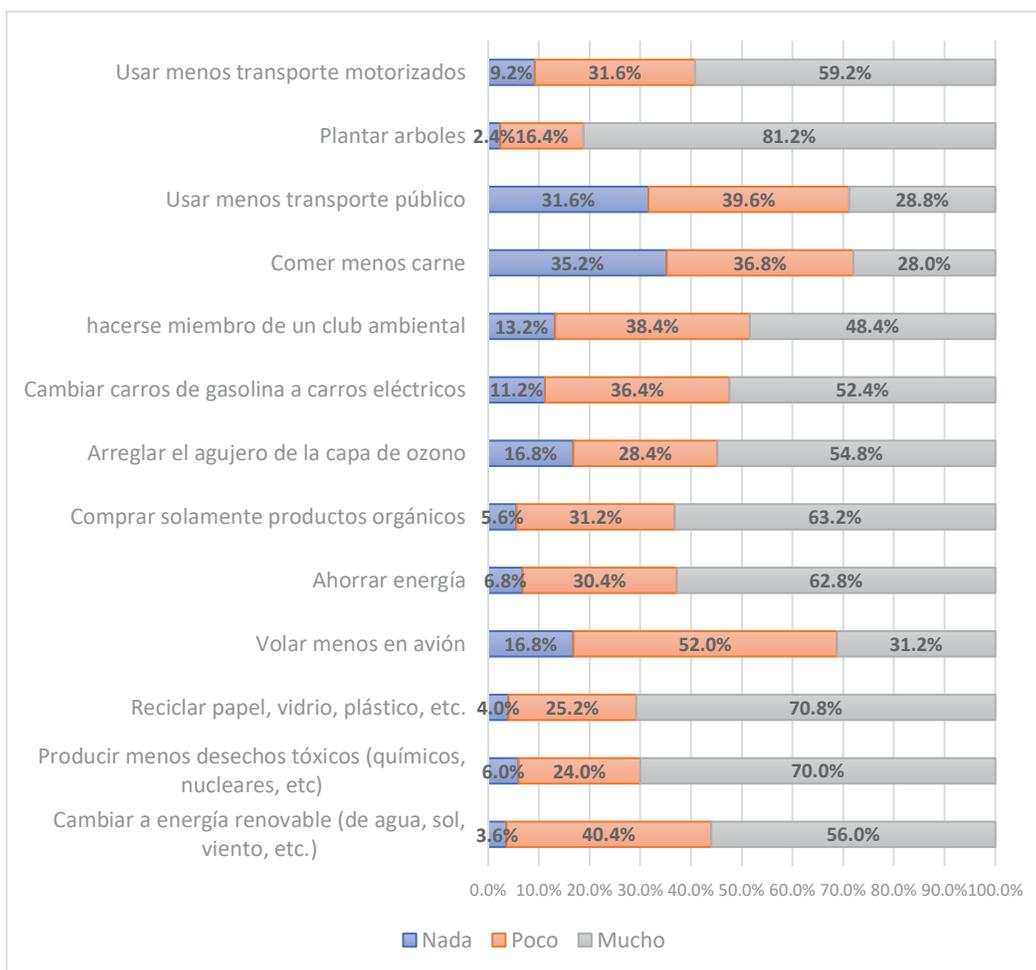
Frecuencia del conocimiento de Impacto sobre el cambio climático



La Figura 6, muestra las frecuencias del conocimiento de mitigación del cambio climático, basados en la teoría están los ítems que contribuyen mucho a mitigar los efectos negativos del cambio climático, como: usar menos transporte motorizado, sembrar árboles, cambiar a energía renovable, volar menos en avión, ahorrar energía, usar menos transporte público y comer menos carne, observamos que, los participantes respondieron en más del 80% que aportan a reducir el impacto del cambio climático en poco y/o mucho, a excepción de usar menos transporte público y comer menos carne que solo superan el 60%. El resto de ítems como arreglar el agujero de la capa de ozono o hacerse miembro de un club, no aportan nada o muy poco a reducir.

Figura 5

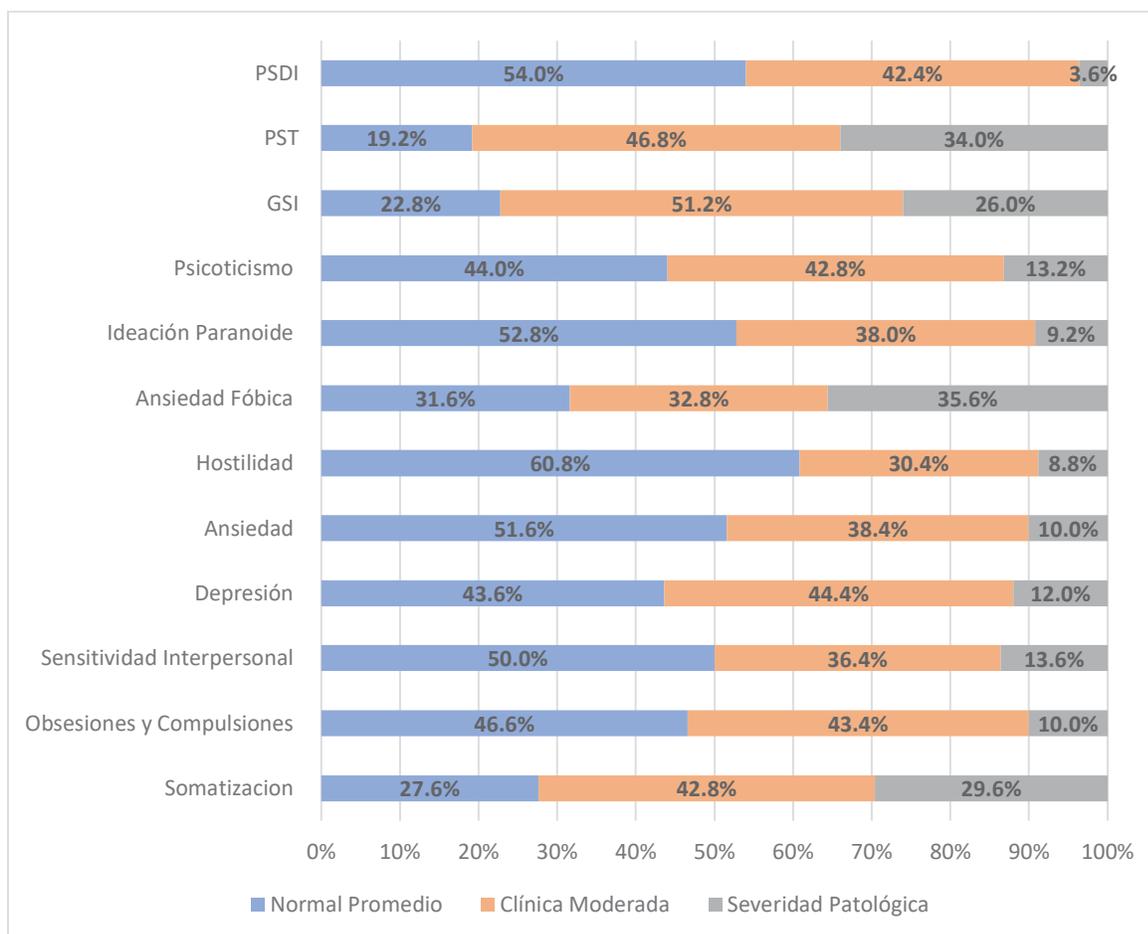
Frecuencia de Conocimiento de la respuesta de mitigación al cambio climático



La Figura 7, muestra las frecuencias descriptivas en salud mental basados en las categorías ofrecidas por el SCL-90-R en cada una de sus dimensiones y de sus índices de malestar psicológico, es decir, normal promedio, clínica moderada y severidad patológica; observamos que del total de la muestra N=250, los síntomas con mayor incidencia es el de somatización y ansiedad fóbica que reportan más del 60% entre clínica moderada y severidad patológica. Luego en más del 50% ubicamos a Obsesiones y Compulsiones, Depresión y Psicoticismo. Síntomas como ansiedad, sensibilidad interpersonal e ideación paranoide se dan con menor reporte; y el síntoma con menor reporte fue la hostilidad.

Figura 6

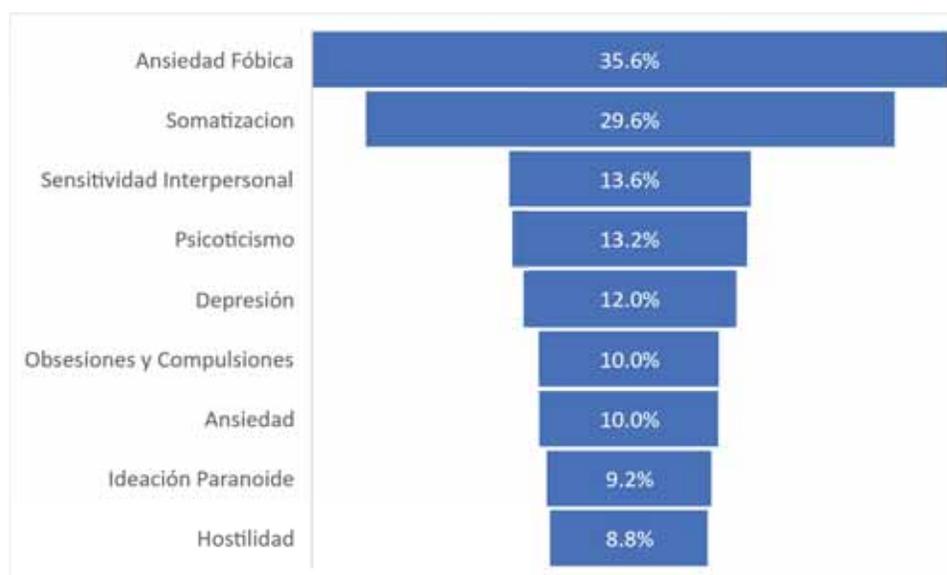
Frecuencias descriptivas por dimensiones según el SCL 90 R



La Figura 8, muestra las distribuciones de las dimensiones en la categoría de severidad patológica, de la muestra total de N=250, se puede observar que, los porcentajes más altos reportados por los participantes se encuentran en ansiedad fóbica, somatización, sensibilidad interpersonal.

Figura 7

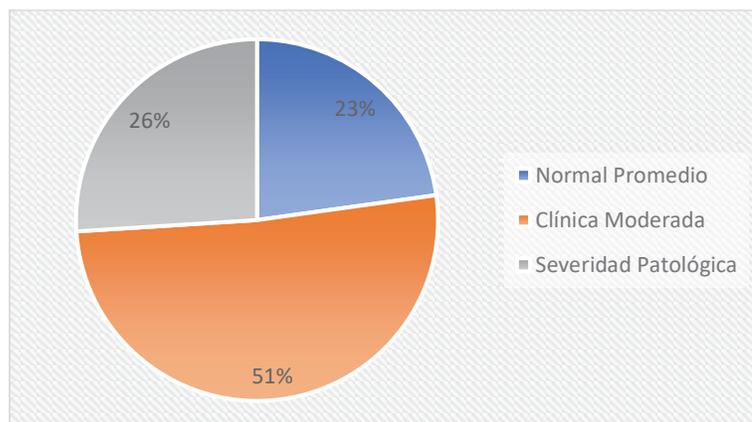
Severidad Patológica



En la Figura 9, se evidencia que, basados en el índice de severidad global (GSI, en sus siglas en inglés), los participantes en el presente estudio se ubican con mayor reporte en la categoría de clínica moderada en un 51%. Este resultado indicaría, que los participantes muestran un malestar psicológico significativo pero moderado.

Figura 8

Índice de Severidad Global



5.3 Estadística Inferencial

5.3.1 Comparaciones de grupos

En la Tabla 17, se muestra las comparaciones de grupo del conocimiento de causa respecto al índice de severidad patológica, este índice, se interpreta como el total de malestar psicológico en las categorías de normal promedio, clínica moderada y severidad patológica. Se encontraron diferencias significativas del conocimiento de impacto respecto al malestar psicológico $X^2_{\text{kruskal Wallis}}(2) = 11.87, p = 0.003, \epsilon_{\text{ordinal}} = 0.05, \text{CI } 95\% [0.01, 0.13]$, esto indica que, las personas con conocimiento de impacto del cambio climático se ven afectadas en su malestar psicológico. Por el contrario, no se encontraron diferencias significativas en cuanto al conocimiento de causa y mitigación.

Tabla 17

Comparación del conocimiento de causa, impacto y mitigación respecto al índice de severidad global (GSI)

Percepción del Cambio climático	Índice de severidad global	<i>N</i>	<i>M</i>	<i>DT</i>	<i>X</i> ²	<i>p</i> -valor
Conocimiento de causa	Normal Promedio	57	5.95	0.99	0.22	0.896
	Clínica Moderada	128	5.98	1.08		
	Severidad Patológica	65	5.98	0.91		
Conocimiento de impacto	Normal Promedio	57	1.81	2.27	11.87	0.003**

	Clínica Moderada	128	1.24	2.09		
	Severidad Patológica	65	1.95	2.2		
	Normal Promedio	57	4.93	2.17		
Conocimiento de mitigación	Clínica Moderada	128	3.55	1.75	1.44	0.486
	Severidad Patológica	65	4.74	1.74		

En la Tabla 18, se muestra los resultados de las comparaciones realizadas de cada uno de los tipos de conocimiento (causa, impacto, mitigación) respecto a las variables sociodemográficas de sexo, edad y educación. Se evidencia diferencia significativa solo del conocimiento de causa y educación $X^2_{kruskal Wallis}(4) = 10.33, p = 0.035, \epsilon_{ordinal} = 0.04, CI_{95\%} [0.02, 0.11]$, indicando que, las personas con conocimiento de las causas del cambio climático varían respecto al nivel de instrucción educativa. Por el contrario, no se encontraron diferencias significativas en conocimiento de mitigación respecto a sexo, edad y educación y tampoco en el conocimiento de impacto respecto a sexo, edad y educación; estos resultados evidencian que solo en el conocimiento de causa hay diferencias significativas en cuanto el nivel de educación.

Tabla 18

Comparación del conocimiento de impacto respecto a sexo, edad y nivel educativo

Percepción del Cambio Climático	Sexo/Edad/Educación	N	M	DT	X^2/W	p-valor
Conocimiento de causa	Varón	102	5.92	0.89	8.88	0.444
	Mujer	148	6.01	1.09		
Conocimiento de impacto	Varón	102	1.49	1.7	8.99	0.374
	Mujer	148	1.20	1.32		
Conocimiento de mitigación	Varón	102	4.55	1.88	8.66	0.364
	Mujer	148	4.78	1.83		
Conocimiento de causa	Joven	163	6.01	1.03	2.35	0.309
	Adulto	64	6.00	1.01		
	Adulto Mayor	23	5.70	0.93		
Conocimiento de impacto	Joven	163	1.26	1.47	0.66	0.718
	Adulto	64	1.44	1.54		
	Adulto Mayor	23	1.39	1.5		
Conocimiento de mitigación	Joven	163	4.49	1.82	5.27	0.072
	Adulto	64	5.13	1.87		
	Adulto Mayor	23	4.83	1.87		

Conocimiento de causa	Sin Estudios	3	6.00	0	10.33	0.035*
	Primaria	32	5.81	1.09		
	Secundaria	97	5.8	1.08		
	Superior Técnico	65	6.25	0.85		
	Superior Universitario	53	6.06	1.01		
Conocimiento de impacto	Sin Estudios	3	2.00	1.73	7.14	0.128
	Primaria	32	1.59	1.52		
	Secundaria	97	1.40	1.4		
	Superior Técnico	65	1.25	1.51		
	Superior Universitario	53	1.06	1.59		
Conocimiento de mitigación	Sin Estudios	3	4.67	1.53	0.87	0.929
	Primaria	32	4.78	2.06		
	Secundaria	97	4.65	1.93		
	Superior Técnico	65	4.83	1.76		
	Superior Universitario	53	4.51	1.75		

5.3.2 Correlaciones de los Componentes de la Variable Percepción del Cambio Climático

En la tabla 19, se muestra las correlaciones de los tres componentes de la percepción del cambio climático, es decir, el conocimiento de causa, de impacto y mitigación; podemos resaltar la correlación entre las dimensiones de Conocimiento de Causa y de Mitigación representado por $r=.42^{**}$ lo cual implica una relación directa moderada y significativa ($p<0.01$), lo cual indica que a mayor conocimiento de las causas mayor conocimiento de acciones de mitigación. También, observamos que, el conocimiento de causa se correlaciona con el conocimiento de impacto en $r=.28^{**}$, indicando que a mayor conocimiento de causa también es mayor el conocimiento del impacto del cambio climático. Por último, la correlación entre el conocimiento de mitigación e impacto es $r=.25^{**}$ siendo la más baja, pero, significativa.

Tabla 19

Correlaciones Variable de Conocimiento del Cambio climático

Variable	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2
1. Conocimiento de Causa	19.84	3.85		
2. Conocimiento de Impacto	6.27	3.47	.28***	[.14, .37]

3. Conocimiento de Respuesta o Mitigación	18.44	4.41	.42*** [.28, .49]	.25*** [.14, .37]
---	-------	------	-----------------------------	-----------------------------

Nota: *M* y *SD* representan la desviación estándar y media. Los valores entre corchetes indican el intervalo de confianza del 95% en las correlaciones. El intervalo de confianza es un rango plausible de correlaciones poblacionales que podrían haber causado la correlación muestral (Cumming, 2014). * indica $p < .05$. ** indica $p < .01$. *** indica $p < .001$.

5.3.3 Correlaciones de los componentes de la Variable de Salud Mental

La tabla 20, muestra cada una de las correlaciones entre las dimensiones del SCL 90 R, que por motivos de la extensión de las correlaciones de nueve dimensiones se resumen en una sola tabla; podemos observar que son correlaciones directas significativas, las más baja ubicada entre la dimensión de paranoia y somatización $r=.37^{**}$ y la correlación entre la hostilidad y obsesión siendo correlaciones directas bajas, por el lado contrario las correlaciones más altas se dan entre la sensibilidad interpersonal y la depresión con $r=.72^{**}$, ansiedad y somatización $r=.70^{**}$, ideación paranoide y sensibilidad interpersonal $r=.73^{**}$, todas las demás correlaciones se encuentran en una categoría de correlaciones significativas moderadas y buenas.

Tabla 20

Correlación de las dimensiones de Salud Mental

Variable	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2	3	4	5	6	7	8
1. Somatización	11.39	7.03								
2. Obsesión y Compulsión	11.39	5.35	.55**							
			[.53, .69]							
3. Sensibilidad Interpersonal	7.28	4.92	.47**	.62**						
			[.41, .60]	[.56, .71]						
4. Depresión	12.56	6.88	.52**	.65**	.72**					
			[.50, .67]	[.60, .73]	[.70, .81]					
5. Ansiedad	7.86	5.16	.70**	.61**	.61**	.68**				
			[.68, .80]	[.56, .71]	[.56, .71]	[.66, .78]				
6. Hostilidad	4.26	3.42	.52**	.38**	.54**	.52**	.54**			
			[.42, .60]	[.26, .47]	[.41, .60]	[.43, .61]	[.47, .64]			
7. Ansiedad Fóbica	5.02	3.99	.47**	.52**	.63**	.61**	.59**	.46**		
			[.41, .60]	[.46, .63]	[.59, .73]	[.57, .72]	[.58, .72]	[.32, .53]		
8. Ideación Paranoide	5.52	3.49	.37**	.61**	.73**	.60**	.50**	.40**	.49**	
			[.24, .46]	[.50, .66]	[.67, .79]	[.50, .66]	[.38, .57]	[.27, .48]	[.42, .61]	
9. Psicoticismo	5.94	4.53	.47**	.52**	.64**	.59**	.61**	.47**	.65**	.49**
			[.42, .60]	[.43, .61]	[.58, .72]	[.57, .72]	[.57, .71]	[.41, .60]	[.62, .75]	[.43, .61]

Nota. *M* y *SD* representan la desviación estándar y media, respectivamente. Los valores entre corchetes indican el

intervalo de confianza del 95% para cada correlación. El intervalo de confianza es un rango plausible de correlaciones poblacionales que podrían haber causado la correlación muestral (Cumming, 2014). * indica $p < .05$.

** indica $p < .01$.

5.3.4 Correlaciones entre la variable de Percepción del Cambio Climático y la variable de Salud Mental.

En esta tabla 21, se muestra las correlaciones entre las variables, se resumen el total de correlaciones posibles por el estudio. A pesar que no encontramos correlación entre las variables principales ($r=0.05$), respondemos a la hipótesis general, basados en investigaciones previas que

justifican, que variables psicológicas como salud mental, personalidad, entre otros, comprende dificultades al ser correlacionadas de forma global, por lo tanto, Casullo (2006) recomienda, hacer evaluaciones por medio de las dimensiones o componentes.

Las dimensiones de los conocimientos con las dimensiones de salud mental ofrecen correlaciones significativas. La dimensión de conocimiento de mitigación se correlaciona con la somatización de forma negativa $r=-.16^*$ ($p<0.05$), indicando que, a mayor conocimiento de mitigación menor somatización o inversamente. Además, el conocimiento de causa se correlaciona con la obsesión y compulsión de manera directa y positiva $r=.13^*$ ($p<0.05$), indicando que en los usuarios del hospital cuando mayor sea el conocimiento de las causas mayor será los síntomas obsesivos; de manera similar, el conocimiento de impacto se correlaciona con la paranoia de manera directa y positiva $r=.13^*$ ($p<0.05$), denotando que, a mayor conocimiento del impacto del cambio climático también será mayor los síntomas de ideación paranoide; así mismo, el conocimiento de causa se correlaciona positivamente con ideación paranoide $r=.12^*$. Mediante las correlaciones significativas presentadas aceptamos la hipótesis del investigador y rechazamos la hipótesis nula, puesto que, existe relación entre sus componentes. Con esto respondemos a la hipótesis general de la existencia de relaciones significativas entre la percepción del cambio climático y la salud mental.

Tabla 21*Correlación entre las Dimensiones de las variables*

Variable	<i>M</i>	<i>SD</i>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1. Conocimiento de Causa	19.55	3.95											
2. Conocimiento de Impacto	8.61	3.81	.28**										
			[.13, .37]										
3. Conocimiento de Mitigación	18.45	4.39	.42**	.25**									
			[.29, .50]	[.05, .29]									
4. Somatización	11.39	7.03	0.10	0.04	-0.16*								
			[-.04, .20]	[-.08, .17]	[-.22, .03]								
5. Obsesión y Compulsión	11.39	5.35	0.13*	0.12	-0.05	.55**							
			[-.00, .24]	[.00, .25]	[-.13, .12]	[.53, .69]							
6. Sensibilidad Interpersonal	7.28	4.92	0.02	0.06	-0.06	.47**	.62**						
			[-.09, .16]	[-.08, .16]	[-.13, .12]	[.41, .60]	[.56, .71]						
7. Depresión	12.56	6.88	0.06	0.07	-0.01	.52**	.65**	.72**					
			[-.09, .16]	[-.04, .20]	[-.09, .16]	[.50, .67]	[.60, .73]	[.70, .81]					
8. Ansiedad	7.86	5.16	0.06	0.05	-0.06	.70**	.61**	.61**	.68**				
			[-.07, .18]	[-.09, .16]	[-.13, .12]	[.68, .80]	[.56, .71]	[.56, .71]	[.66, .78]				
9. Hostilidad	4.26	3.42	0.05	0.02	-0.05	.52**	.37**	.53**	.52**	.54**			
			[-.12, .13]	[-.09, .16]	[-.15, .10]	[.42, .60]	[.26, .47]	[.41, .60]	[.43, .61]	[.47, .64]			
10. Ansiedad Fóbica	5.02	3.99	-0.03	-0.06	0.02	.47**	.52**	.63**	.61**	.59**	.45**		
			[-.13, .11]	[-.17, .08]	[-.06, .19]	[.41, .60]	[.46, .63]	[.59, .73]	[.57, .72]	[.58, .72]	[.32, .53]		
11. Ideación Paranoide	5.52	3.49	.12*	0.13*	0.05	.37**	.61**	.73**	.60**	.50**	.39**	.49**	
			[.02, .26]	[-.03, .22]	[-.04, .20]	[.24, .46]	[.50, .66]	[.67, .79]	[.50, .66]	[.38, .57]	[.27, .48]	[.42, .61]	
12. Psicoticismo	5.94	4.53	-0.04	-0.06	-0.02	.47**	.52**	.64**	.59**	.61**	.47**	.65**	.49**
			[-.18, .06]	[-.21, .04]	[-.13, .12]	[.42, .60]	[.43, .61]	[.58, .72]	[.57, .72]	[.57, .71]	[.41, .60]	[.62, .75]	[.43, .61]

Discusión

La presente investigación tiene por objetivo analizar la relación entre la percepción del cambio climático y la salud mental. Puesto que, se evidencia una escasa literatura de la relación entre estas variables, según Watts et al. (2019), esto puede deberse a las dificultades para cuantificar los datos sobre todo en cuestión del impacto. Una propuesta interesante, aparece recientemente en Obradovich et al. (2018), quienes desarrollan un enfoque empírico para abordar esta relación y su impacto, mediante datos meteorológicos y reportes de salud mental de más de 5 años.

Desde la psicología ambiental, se propone describir la relación existente entre la percepción del cambio climático y la salud mental con un enfoque cognitivo y analítico, respectivamente (Calluso, 2004; Valkengoed & Perlaviciute, 2021), es decir, desde los componentes de las variables. Por lo tanto, para la percepción del cambio climático, van der Linden (2015) basado en estudios de Leiserowitz, Marlon y Smith (2010) desarrollaron una evaluación desde el conocimiento de causa, impacto y mitigación del cambio climático; para la salud mental, Casullo (2004), indica que, cuando se trata de evaluar los procesos psicológicos, existe el desafío de la definición y la operacionalización de los componentes del proceso salud/enfermedad, siguiendo su línea de trabajo con el SCL-90-R se justifica la evaluación de la salud mental, a partir de las nueve dimensiones de este instrumento, es decir, somatizaciones, obsesiones y compulsiones, sensibilidad interpersonal, depresión, ansiedad, hostilidad, ansiedad fóbica, ideación paranoide y psicoticismo; además, de los tres índices globales de malestar (índice de severidad global, del índice de malestar positivo y del índice de distrés de malestar).

Comenzaremos, resaltando la importancia de la percepción como el primer proceso psicológico por el cual el hombre interpreta la realidad (Muñoz y Arroyave, 2016), en el

contexto del cambio climático, los estudios de percepción son imperativos, puesto que varían de un lugar a otro, esto permite desarrollar estrategias locales ante los efectos negativos de este fenómeno (van der Linden, 2017). Los estudios, indican que, un paso previo para desarrollar la participación pública en temas de cambio climático, es la comprensión y el conocimiento de esta problemática (Corona, 2018).

Los resultados para la percepción del cambio climático, ofrecen dos interpretaciones, desde la correctividad, basada en informes de expertos como el IPCC, The Lancet, entre otros (van der Linden, 2015), es decir, de ítems correctos e incorrectos, al respecto del conocimiento de las causas, conducir en coche, la quema de combustible fósil, viajes en avión y deforestación fueron reportados en más del 80% como causantes del cambio climático, resultado similar a los obtenidos por Monge (2020), no obstante, la actividad agrícola como la cría de ganado fue solo reportada por el 50% como causante del cambio climático a pesar de ser correcta. De los ítems incorrectos, de manera similar a Monge (2020) en la ciudad del cusco, los desechos tóxicos, el agujero de la capa de ozono, aerosol, fumar cigarrillos, el sol, lluvia ácida y centrales nucleares obtuvieron un 70% de respuesta como causante del cambio climático, siendo una percepción incorrecta, estos resultados difieren de los reportados por Leiserowitz, Marlon & Smith (2010, 2011) en la población estadounidense; es importante resaltar que algunos ítems pueden estar relacionados pero no contribuyen al cambio climático, por lo cual es importante plantear mayores esfuerzos en el proceso de educación, puesto que, representa un riesgo en el contexto del cambio climático (Lee et al., 2015).

En cuanto al conocimiento de impacto del cambio climático, según Shi et al. (2016), este constructo permite a las personas reconocer la severidad de este fenómeno y aumenta su preocupación, las categorías del impacto se plantearon entre los eventos que aumentarán su

frecuencia, los que disminuirán su frecuencia y los que no cambiarán. Al respecto de los que disminuirán como la biodiversidad y el abastecimiento de agua dulce, se reportó correctamente que estos disminuirán en un 67% y 83%, respectivamente (Monge, 2020; Shi et al., 2016). Los eventos que aumentarán son las enfermedades, la temperatura global, los eventos extremos, días y noches más calurosos y secas, los cuales fueron reportados correctamente en más del 90%, no obstante, el aumento del nivel del mar y el deshielo glaciar fueron reportados en menor medida a pesar de ser íconos y evidencias por excelencia del cambio climático global (Gagné, Rasmussen y Orlove, 2014). Respecto a los eventos que no cambiarán, puesto que, no tienen relación al cambio climático, sino más bien son fenómenos naturales de frecuencia e impacto imprevisto (Milecnovic, 2019), como, la lluvia ácida, la contaminación del aire, la erupción de volcanes y la capa de ozono, que estos eventos aumentarían, siendo una percepción incorrecta, este resultado es similar a otros estudios (Monge, 2020). Estas concepciones erróneas pueden disminuir el compromiso sobre participación pública, algunos autores definen a estas falsas concepciones como creencias ecológicas (Alvarado y Monge; 2019; Dryden et al., 2018).

Las acciones de mitigación y adaptación, son las respuestas principales ante el cambio climático, resaltando la importancia del conocimiento en las personas sobre las formas correctas de reducir las consecuencias negativas del cambio climático (Brügger, Morton & Dessai, 2015). Los hallazgos revelan, que las actividades que aportan a reducir el cambio climático fueron percibidos correctamente por los encuestados en más del 80% respecto a usar menos transporte motorizado, sembrar árboles, cambiar a energía renovable, volar menos en avión, ahorrar energía; y en un 60% comer menos carne y usar menos transporte público, estos resultados son similares en Monge (2020), aunque la actividad con mayor reporte fue sembrar árboles, en Leiserowitz, Marlon y Smith (2010), fue cambiar a energía renovable, es importante precisar

que, reciclar papel, vidrio, etc., su efecto mitigador es muy poco, no obstante, los participantes respondieron que su aporte sería mucho. Por otro lado, las acciones que no ayudan a reducir o mitigar el cambio climático, son arreglar el agujero de la capa de ozono, ser miembro de un club ambientalista, comprar productos orgánicos, producir menos desechos tóxicos y cambiar de gasolina a electricidad. Cada una de estas creencias tiene el potencial de debilitar o desviar el apoyo de las políticas efectivas de mitigación del riesgo del cambio climático (Fleming et al., 2021).

Akerlof et al. (2010) indica que la percepción pública sobre el cambio climático promueve el compromiso individual, social y gubernamental para prestar mayor atención a los impactos en la salud humana a causa del cambio climático. Acorde con Lee et al. (2015) en un artículo sobre predictores públicos de la conciencia sobre el cambio climático y percepción en todo el mundo, reveló que, Perú tiene creencias sobre la causa del cambio climático y buenos indicadores de educación, siendo predictores clave, y por lo tanto posicionarnos por arriba de la mitad de otros países, no obstante, no es congruente con los resultados expuestos en el presente estudio, incluso las comparaciones de grupo respecto del conocimiento de las causas y el nivel educativo evidenció diferencias significativas entre los de nivel secundario y los de superior técnico, indicando que el nivel de escolaridad es importante para entender las causas del cambio climático, esto último es similar en Corona (2018). Por otro lado, muchas son las respuestas que ofrecen nuestros participantes sobre el entendimiento que tienen sobre el cambio climático, esto es aceptable, puesto que, el cambio climático es un evento global con consecuencias locales, donde las comprensiones varían de un lugar a otro (Vignola, 2013; Dunlap, 1998; Lorenzoni & Pidgeon, 2006).

Basados en investigaciones previas, indican que, variables psicológicas como salud mental, personalidad, entre otros, comprende dificultades al ser correlacionadas de forma global, por lo tanto, Casullo (2006) recomienda, hacer evaluaciones por medio de las dimensiones o componentes. Además, las conceptualizaciones y operacionalización, deben abordarse en el complejo salud/enfermedad, es decir, que se puedan analizar tanto constructos globales como los componentes culturalmente específicos.

La literatura revisada en salud mental, no ofrece evidencia previa, de relaciones ni comparaciones de grupo, respecto a la percepción del cambio climático con indicadores clínicos psicológicos, por lo tanto, nuestros resultados, no son comparables con otros estudios, incluso su población de estudio es particularmente novedosa en su aplicación.

Los hallazgos del SCL-90-R, reveló que, los síntomas más prevalentes en la categoría de normal promedio son hostilidad (60%), ideación paranoide (52%) y ansiedad (51%), en una población que hace uso de servicios hospitalarios, llama la atención que, los índices en estos síntomas denoten un malestar no significativo. Los síntomas mayormente reportados en la categoría de clínica moderada fueron el psicoticismo (44%), somatización (43%) y ansiedad fóbica (42%), esto indicaría que, en un estado intermedio de salud y enfermedad, los usuarios de un hospital presentan síntomas psicóticos. En la categoría de severidad patológica, los síntomas con mayor incidencia fueron ansiedad fóbica o fobia (35%), somatizaciones (29%) y sensibilidad interpersonal (13%). Es importante aclarar que, bajo la premisa de ofrecer un indicador de salud mental, el presente estudio, ofrece resultados en sus tres categorías, en ese sentido, el índice de severidad global (ISG), reveló un mayor porcentaje de sujetos en la categoría de clínica moderada (51%), con síntomas como psicoticismo, somatización y ansiedad fóbica prioritariamente. Esto indicaría un moderado perfil psicopatológico de los usuarios. Las

comparaciones de grupo del conocimiento de impacto del cambio climático revelaron diferencias significativas con el ISG, indicando que las consecuencias del cambio climático afectan en la salud mental, en los grupos de normal y severo como también entre normal y moderado.

Un reporte importante denominado *Mental Health and our changing climate: impacts, implications, and guidance* de Clayton (2017), refiere que desde un estudio meta-analítico la relación de desastres del cambio climático y la salud mental tienen un impacto del 7 % al 40 % en todos los sujetos estudiados en 36 investigaciones demostrando algún tipo de psicopatología, El reporte indica que el malestar más incidente fue la ansiedad generalizada con su mayor presentación en fobias y somatizaciones, en el caso de la presente investigación es la ansiedad fóbica y somatización en su clasificación de severidad patológica (Rubonis y Bickman, 1991), cada una de estas referencias se encuentra entre lo que se denomina según el reporte como impactos agudos (Clayton, 2017; Berry et al, 2010; Page, 2010; Fritze et al, 2008). Es relevante mencionar que no se encuentra cifras referidas a la relación del impacto del cambio climático con la dimensión de depresión a pesar de ser considerada el segundo malestar más común de personas sobrevivientes a eventos climáticos (Trombley, 2017).

Por último, Fritze et al (2008) refiere que, a pesar de la variación cultural entre países, comunidades e individuos, estos muestran siempre patrones comunes de respuestas psicológicas frente a los desastres o eventos naturales. En ese sentido, las relaciones existentes entre la percepción del cambio climático y la salud mental se evidenciaron mediante sus componentes, siendo precisos cuatro relaciones significativas $p < 0.05$, una relación negativa entre somatización y el conocimiento de mitigación, es decir, que a mayor síntoma de somatizaciones menor conocimiento de mitigación, al respecto varios estudios han demostrado la relación del cambio climático con síntomas de somatización, por ejemplo en personas que han perdido sus hogares y

ahora tienen condición de migrantes (Sanchez, 2020; León, 2020), una evidencia más próxima se da en Murray y Jaramillo (2018), quienes estudian la necesidad de estrategias de mitigación para enfrentar el cambio climático (sobre el reto del maíz), indicando la presencia de somatización en su población de estudio. Los hallazgos evidenciaron dos relaciones positivas entre obsesión y compulsión con el conocimiento de causa y otra con la ideación paranoide; estos resultados, figuran que el conocimiento de las causas del cambio climático desarrolla síntomas obsesivos y de conductas repetitivas que pudieran también tener relación con ideas delirantes, en el marco del cambio climático, la existencia de la desinformación ha fomentado las ideas conspirativas sobre el cambio climático, donde estos síntomas son prevalentes (Dryden et al., 2018; Van der Linden & Roozenbeek 2020). Finalmente, una relación positiva entre ideación paranoide y conocimiento de impacto, indicando, que a mayor presencia de síntomas paranoicos mayor conocimiento de las causas y del impacto del cambio climático. Los hallazgos permiten reforzar lo indicado por van der Linden (2017), de que la suposición de que el público no tiene suficiente información para evaluar con precisión el riesgo del cambio climático a estado dominado por la comunicación de riesgos. En ese sentido, si los científicos hicieran un mejor trabajo explicando y comunicando la ciencia climática, el público estaría más preocupado por el tema y habría más acción climática; basados en la idea de que un individuo mentalmente sano evitaría estos riesgos (Gifford y Gifford, 2016).

Conclusión

1. Se evidencia la relación de la variable salud mental con la percepción del cambio climático en las dimensiones de somatización, obsesión/compulsión e ideación paranoide, mediante correlaciones bajas pero significativas.
2. Existe relación entre la dimensión de conocimiento de mitigación con la somatización, esto indicaría que las personas con menor conocimiento de las acciones para mitigar el cambio climático presentarían mayores síntomas de somatización.
3. Existe relación entre la dimensión de conocimiento de causa con la obsesión/compulsión, indicando que a mayor conocimiento de las causas del cambio climático mayor presencia de síntomas obsesivos compulsivos.
4. Existe relación entre la dimensión de conocimiento de causa y conocimiento de impacto con la ideación paranoide, indicando que a mayor conocimiento de las causas y del impacto del cambio climático, mayor presencia de paranoia.
5. Los hallazgos encontrados en las correlaciones refuerzan la evidencia de relación con factores psicológicos de carácter cognitivo.
6. Existen diferencias significativas del conocimiento de causa y el nivel educativo, indicando que, el nivel educativo varía en el conocimiento de las causas del cambio climático, siendo un factor a evaluar en cuestión de educación.
7. Existen diferencias significativas del conocimiento de impacto y el malestar psicológico, indicando que, las personas serán afectadas en su salud mental por el conocimiento del impacto negativo del cambio climático.

Recomendaciones.

1. Se recomienda mejorar los aspectos de la educación ambiental siendo un factor importante del desarrollo emocional, esto permitirá generar mayor conciencia y por ende mejorar las estrategias de adaptación y mitigación.
2. Se recomienda la producción de esquemas del uso adecuado de los recursos naturales desde la parte institucional de la población de estudio.
3. Se recomienda que para extender los hallazgos se pueda utilizar instrumentos psicométricos más cortos, como el SA-45, una versión breve del SCL-90.
4. Promover la salud mental, para reducir la vulnerabilidad psicológica al impacto del cambio climático, sobre todo en las poblaciones más vulnerables, niños, personas ancianas, personas con condiciones de salud previas y población general
5. Promover el desarrollo de instrumentos de evaluación en cambio climático y salud mental.
6. Los investigadores deben promover el conocimiento, incluso de las estrategias de emergencia, por ejemplo, la evacuación ante desastres, la mejora del afrontamiento psicológico tanto en líderes institucionales, jefaturas y público general.
7. Los medios de comunicación cumplen un rol importante en esta acción, sobre todo en visualizar los efectos, esta acción de promoción y prevención se podría ejecutar desde el área de salud ocupacional e inteligencia sanitaria.

Referencias

- Ahern, M., Kovats, R. S., Wilkinson, P., Few, R., & Matthies, F. (2005). Global health impacts of floods: epidemiologic evidence. *Epidemiologic reviews*, 27(1), 36-46.
- Akerlof, K., Debono, R., Berry, P., Leiserowitz, A., Roser-Renouf, C., Clarke, K. L., Rogaeva, A., Nisbet, M. C., Weathers, M. R., & Maibach, E. W. (2010). Public perceptions of climate change as a human health risk: surveys of the United States, Canada and Malta. *International journal of environmental research and public health*, 7(6), 2559–2606. <https://doi.org/10.3390/ijerph7062559>.
- Alfaro, A. A., & Cortés, M. E. (2020). Percepción del impacto del cambio climático sobre la calidad de vida y el bienestar de los habitantes de la Comunidad Agrícola Cerro Blanco, provincia de Limarí, Chile. *Idesia (Arica)*, 38(4), 127-131.
- Alvarado Yepéz, A. J., & Monge Rodríguez, F. S. (2019). Knowledge and misconceptions about the causes of climate change: a cross sectional study. *Ambiente, Comportamiento Y Sociedad*, 2(2), 90-105. <https://doi.org/10.51343/racs.v2i2.582>
- Anguera, M. T., Arnau, J., Ato, M., Martínez, R., Pascual, J., & Vallejo, G. (1995). *Métodos de investigación en psicología*.
- Arrué, R. S., & Caviedes, A. M. U. (2017). Contribuciones de la Psicología al abordaje de la dimensión humana del cambio climático en Chile (Primera parte). *Interdisciplinaria*, 34(1), 91-105.
- Atanacio Palacios, R. V. (2020). Evidencias psicométricas del inventario de síntomas SCL-90-R en una población general de Chimbote.

Bailly, A. S. (1976). *Topophilia: la perception de l'environnement*-Tuan Yi-Fu, 1974, *Topophilia. A study of environmental perception, attitudes and values*. Englewood Cliffs (NJ). *L'Espace géographique*, 5(1), 19-19.

Bechtel, R. B., & Churchman, A. (Eds.). (2002). *Handbook of environmental psychology*. John Wiley & Sons, Inc..

Berry, H. L., Bowen, K., & Kjellstrom, T. (2010). Climate change and mental health: a causal pathways framework. *International journal of public health*, 55(2), 123–132.

<https://doi.org/10.1007/s00038-009-0112-0>

Berry, H. L., Kelly, B. J., Hanigan, I. C., Coates, J. H., McMichael, A. J., Welsh, J. A., & Kjellstrom, T. (2008). Rural mental health impacts of climate change. *Commissioned report for the Garnaut Climate Change Review*. Canberra: The Australian National University.

Bord, R. J., Fisher, A., & Robert, E. O. (1998). Public perceptions of global warming: United States and international perspectives. *Climate research*, 11(1), 75-84.

Brody, S. D., Zahran, S., Vedlitz, A., & Grover, H. (2008). Examining the relationship between physical vulnerability and public perceptions of global climate change in the United States. *Environment and behavior*, 40(1), 72-95.

Brody, Z., & Vedlitz (2014). The social psychology of climate change On the relationship between personal experience , affect and risk perception : The case of climate change.

Brügger A, Morton TA, Dessai S (2015) Hand in Hand: Public Endorsement of Climate Change Mitigation and Adaptation. *PLOS ONE* 10(4):

e0124843. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0124843>

Brügger, A., Dessai, S., Devine-Wright, P., Morton, T. A., & Pidgeon, N. F. (2015). Psychological responses to the proximity of climate change. *Nature climate change*, 5(12), 1031-1037.

Brügger, A., Monge Rodríguez, F. y Tobias, R. (2019). *Cambio climático y percepciones en comunidades andinas quechuahablantes*. Cusco, Peru: Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco

Brügger, A., Tobias, R., & Monge-Rodríguez, F. S. (2021). Public perceptions of climate change in the Peruvian Andes. *Sustainability*, 13(5), 2677.

Camarasa Belmonte, A. M., & Moreno Sanz, F. (1994). Algunas reflexiones sobre la percepción del cambio climático en una muestra de población adulta de nivel cultural medio. *Serie Geográfica. Universidad de Alcalá de Henares.*, 1994, vol. 4, p. 131-136.

Capstick, S., Whitmarsh, L., Poortinga, W., Pidgeon, N., & Upham, P. (2015). International trends in public perceptions of climate change over the past quarter century. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 6(1), 35-61.

Carbajal, D., Ana, C., Alvarado, A., Salinas, L., León, R., & Monge, F. S. (2020). Identidad ambiental, actitud y comportamiento de conservación de agua en una comunidad altoandina del Perú. *Ambiente, Comportamiento Y Sociedad*, 3(1), 16 - 28.

<https://doi.org/10.51343/racs.v3i1.419>

Casullo, M. M. (2006). *Síntomas psicopatológicos en adultos urbanos*. Red Psicología y Ciencia Social.

Cattaneo, C., Beine, M., Fröhlich, C. J., Kniveton, D., Martínez-Zarzoso, I., Mastrorillo, M., ... & Schraven, B. (2019). Human migration in the era of climate change. *Review of Environmental Economics and Policy*, 13(2), 189-206.

Cavalcante, S., & Elali, G. A. (2017). *Temas básicos em psicologia ambiental*. Editora Vozes Limitada.

Clayton, S. (2017). Temas sociales y vida personal: considerando el medio ambiente. *Revista de cuestiones sociales*, 73: 667-681. <https://doi.org/10.1111/josi.12237>

Clayton, S. (2019). Psicología y cambio climático. *Papeles del psicólogo*, 40(3), 167-173.

Clayton, S. (2019). Psychology and climate change. *Current Biology*, 29(19), R992-R995.

Clayton, S., & Manning, C. (Eds.). (2018). *Psychology and climate change: Human perceptions, impacts, and responses*. Academic Press.

Clayton, S., Czellar, S., Nartova-Bochaver, S., Skibins, J. C., Salazar, G., Tseng, Y. C., ... & Monge-Rodriguez, F. S. (2021). Cross-cultural validation of a revised environmental identity scale. *Sustainability*, 13(4), 2387. <https://doi.org/10.3390/su13042387>

Clayton, S., Devine-Wright, P., Swim, J., Bonnes, M., Steg, L., Whitmarsh, L., & Carrico, A. (2016). Expanding the role for psychology in addressing environmental challenges. *American Psychologist*, 71(3), 199–215. <https://doi.org/10.1037/a0039482>

Clayton, S., Manning, C., Krygman, K., & Speiser, M. (2017). Mental health and our changing climate: Impacts, implications, and guidance. *Washington, DC: American Psychological Association and ecoAmerica*.

Concha Niño de Guzmán, R. F. (2015). Evolución glacial a finales del holoceno, en los nevados Salcantay, Huamantay y su impacto frente al cambio climático (Cusco-Perú).

Cordova Lopez, L. (2018). Resiliencia y percepción de riesgo de deslave en la cooperativa los gallinazos del distrito de puente piedra, lima-2018.

Cornejo, A., Carbajal, D., Alvarado, A., Salinas, L., León, R., & Monge, F. S. (2019). Percepción de riesgo, creencias y normas subjetivas de la conducta proambiental en pobladores del sector ladrillero del distrito de San Jerónimo, Cusco, 2019. *Ambiente, Comportamiento Y Sociedad*, 2(2), 43-65. <https://doi.org/10.51343/racs.v2i2.473>

Cornejo, W. (2003). *Historia de la psicología ambiental en el Perú*. Cajamarca.

Cornejo, W. (2005). *Psicología ambiental en el Perú*.

Corona Jiménez, M. Á. (2018). El conocimiento, la percepción y disponibilidad para afrontar el cambio climático en una población emergente, los migrantes de retorno. *Estudios sociales. Revista de alimentación contemporánea y desarrollo regional*, 28(52), 0-0. <https://doi.org/10.24836/es.v28i52.578>

Corral-Verdugo, V., & Pinheiro, J. Q. (2009). Environmental psychology with a Latin American taste. *Journal of Environmental Psychology*, 29(3), 366-374. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2008.10.007>

Curtis, S., Fair, A., Wistow, J. *et al.* (2017). Impact of extreme weather events and climate change for health and social care systems. *Environ Health* 16, 128. <https://doi.org/10.1186/s12940-017-0324-3>

De Young, R. (2013) Environmental psychology overview. In S. R. Klein and A. H. Huffman (Eds.) *Green Organizations: Driving Change with IO Psychology*. (Pp. 17-33) New York: Routledge.

Dean T, Lawrence H , George A, Kenneth J, Seth B, Agnes B, (03 de Diciembre de 2015). [www.thelancet.com](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62105-4). Obtenido de [http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736\(13\)62105-4](http://dx.doi.org/10.1016/S0140-6736(13)62105-4)

Demick, J., & Andreoletti, C. (1995). Some Relations between Clinical and Environmental Psychology. *Environment and Behavior*, 27(1), 56–

72. <https://doi.org/10.1177/001391659502700105>

Demski, C., Capstick, S., Pidgeon, N., Sposato, R. G., & Spence, A. (2017). Experience of extreme weather affects climate change mitigation and adaptation responses. *Climatic Change*, 140(2), 149-164.

Derogatis, L. R. (1975). *Scl-90-r*. Baltimore, MD, USA: Johns Hopkins University.

Derogatis, L. R. (1994). *SCL-90-R. Administration, Scoring and Procedures Manual* (Third Edition). Minneapolis: National Computer Systems.

Derogatis, L. R., Savitz, K. L., & Maruish, M. (2000). Handbook of psychological assessment in primary care settings. *The SCL-90-R and Brief Symptom Inventory (BSI) in Primary Care*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates Publishers, 297-334.

Doherty, T. J. (2015). In *Climate Change and Public Health*, edited by B. S. Levy, and J. A. Patz, 195–213. New York, NY: Oxford University Press.

Doherty, T. J., & Clayton, S. (2011). The psychological impacts of global climate change. *American Psychologist*, 66(4), 265–276. <https://doi.org/10.1037/a0023141>

Drenkhan, F., Carey, M., Huggel, C., Seidel, J., & Oré, M. T. (2015). The changing water cycle: climatic and socioeconomic drivers of water-related changes in the Andes of Peru. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Water*, 2(6), 715-733.

Dryden, R., Morgan, M.G., Bostrom, A. and Bruine de Bruin, W. (2018), Public Perceptions of How Long Air Pollution and Carbon Dioxide Remain in the Atmosphere. *Risk Analysis*, 38: 525-534. <https://doi.org/10.1111/risa.12856>

Esteban-Febres, S, Enoki-Miñano, K, Escudero-Moreira, T, La Cunza-Peña, M, & Quispe-Gutiérrez, Y. (2019). Factors related to psychopathological symptoms of female inmates of a prison in Lima. *Revista Española de Sanidad Penitenciaria*, 21(1), 11-17. Epub 01 de junio de 2019. <https://dx.doi.org/10.4321/s1575-06202019000100003>

Fleming, W., Hayes, AL, Crosman, KM y Bostrom, A. (2021), indiscriminado, irrelevante y, a veces, incorrecto: conceptos erróneos causales sobre el cambio climático. *Análisis de riesgo*, 41: 157-178. <https://doi.org/10.1111/risa.13587>

Flórez Paiva, F. (2018). El Saneamiento Físico Legal de Predios Urbanos Desarrollado por la Dirección Regional de Vivienda y Construcción Cusco y el Mejoramiento de las Condiciones de Vida en el Centro Poblado de Santa Teresa del Distrito del mismo nombre de la Provincia de la Convención del Departamento del Cusco.

Forero, E. L., Hernández, Y. T., & Zafra, C. A. (2014). Latin American perceptions of climate change: Methodologies, tools and adaptation strategies in local communities. A Review. *Revista UDCA Actualidad & Divulgación Científica*, 17(1), 73-85.

Fritze, J. G., Blashki, G. A., Burke, S., & Wiseman, J. (2008). Hope, despair and transformation: climate change and the promotion of mental health and wellbeing. *International journal of mental health systems*, 2(1), 1-10. <https://doi.org/10.1186/1752-4458-2-13>

Gadermann, Anne M.; Guhn, Martin; and Zumbo, Bruno D. (2012) "Estimating ordinal reliability for Likert-type and ordinal item response data: A conceptual, empirical, and practical guide," *Practical Assessment, Research, and Evaluation*: Vol. 17 , Article 3.

DOI: <https://doi.org/10.7275/n560-j767>

Gagné, K., Rasmussen, M.B. and Orlove, B. (2014), Glaciers and society: attributions, perceptions, and valuations. *WIREs Clim Change*, 5: 793-808. <https://doi.org/10.1002/wcc.315>

García, C. A. B. (2020). Manifestaciones biológicas de la variabilidad climática en zonas del Perú. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(3), 82-88.

Gempp Fuentealba, René, & Avendaño Bravo, Cecilia. (2008). Datos Normativos y Propiedades Psicométricas del SCL-90-R en Estudiantes Universitarios Chilenos. *Terapia psicológica*, 26(1), 39-58. <https://dx.doi.org/10.4067/S0718-48082008000100004>

Gifford, E., & Gifford, R. (2016). The largely unacknowledged impact of climate change on mental health. *Bulletin of the Atomic Scientists*, 72(5), 292-297.

Gifford, R. (2011). The dragons of inaction: psychological barriers that limit climate change mitigation and adaptation. *American psychologist*, 66(4), 290.

Gifford, R., Kormos, C., & McIntyre, A. (2011). Behavioral dimensions of climate change: drivers, responses, barriers, and interventions. *Wiley Interdisciplinary Reviews: Climate Change*, 2(6), 801-827.

Gifford, R., Steg, L. y Reser, JP (2011). Psicología ambiental. En PR Martin, FM Cheung, MC Knowles, M. Kyrios, L. Littlefield, JB Overmier y JM Prieto (Eds.), *Manual IAAP de psicología aplicada* (págs. 440–470). Wiley Blackwell. <https://doi.org/10.1002/9781444395150.ch18>

Gockel, C., Kolb, P. M., & Werth, L. (2014). Murder or not? Cold temperature makes criminals appear to be cold-blooded and warm temperature to be hot-headed. *PloS one*, 9(4), e96231. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0096231>

Gomes-da-Costa, S., Solé, E., Williams, E., Giménez, A., Garriga, M., Pacchiarotti, I., ... & Verdolini, N. (2021). El impacto del Código de Riesgo de Suicidio de Cataluña (CSRC) en un hospital de tercer nivel: reducción de hospitalizaciones y visitas a urgencias por cualquier motivo, pero no por intento de suicidio. *Revista de Psiquiatría y Salud Mental*.

Grolemund and Wickham, (2016), *R for data Science*, O'Reilly Media.

Hayes, K., Poland, B., Cole, D. C., & Agic, B. (2020). Psychosocial adaptation to climate change in High River, Alberta: Implications for policy and practice. *Canadian Journal of Public Health*, 111(6), 880-889. <https://doi.org/10.17269/s41997-020-00380-9>

Helgeson, J., Linden, S., & Chabay, I. (2012). The Role of Knowledge, Learning and Mental Models in Perceptions of Climate Change Related Risks.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2010). Metodología de la Ciudad de México: Mc Graw Hill, 12, 20.

Herrman, H. (2001). The need for mental health promotion. *Australian & New Zealand Journal of Psychiatry*, 35(6), 709-715.

Hipólito, O. A. D. S. C. (2020). Plan andino de salud y cambio climático 2020-2025.

Horton, R. (2007). *An Observational and Modeling Study of the Regional Impacts of Climate Variability*. New York: Colombia University.

Kahneman, D., & Krueger, A. B. (2006). Developments in the measurement of subjective well-being. *Journal of Economic Perspectives*, 20(1), 3-24.

Kaiser, F. G., & Fuhrer, U. (2003). Ecological behavior's dependency on different forms of knowledge. *Applied Psychology*, 52(4), 598-613. <https://doi.org/10.1111/1464-0597.00153>

Kearney, A. R., & Kaplan, S. (1997). Toward a methodology for the measurement of knowledge structures of ordinary people: the conceptual content cognitive map (3CM). *Environment and Behavior*, 29(5), 579-617.

Keller, A., Marsh, J. E., Richardson, B. H., & Ball, L. J. (2021). A systematic review of the psychological distance of climate change: Towards the development of an evidence-based construct.

Koh, H. (2016). Communicating the Health Effects of Climate Change. *The Journal of the American Medical Association*.

Lee, K. L., Meyer, R. J., & Bradlow, E. T. (2009). Analyzing risk response dynamics on the web: the case of Hurricane Katrina. *Risk analysis : an official publication of the Society for Risk Analysis*, 29(12), 1779–1792. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2009.01304.x>

Lee, T. M., Markowitz, E. M., Howe, P. D., Ko, C. Y., & Leiserowitz, A. A. (2015). Predictors of public climate change awareness and risk perception around the world. *Nature climate change*, 5(11), 1014-1020.

Leiserowitz, A. (2007). International public opinion, perception, and understanding of global climate change. *Human development report, 2008*, 1-40.

Leiserowitz, A. A., Maibach, E. W., Roser-Renouf, C., Smith, N., & Dawson, E. (2013). Climategate, public opinion, and the loss of trust. *American behavioral scientist*, 57(6), 818-837.

Leiserowitz, A., Maibach, E., Roser-Renouf, C., & Smith, N. (2010) *Climate change in the American Mind: Americans' global warming beliefs and attitudes in June 2010*. Yale University and George Mason University. New Haven, CT: Yale Project on Climate Change Communication. <http://environment.yale.edu/climate/files/ClimateBeliefsJune2010.pdf>

Leiserowitz, A., Maibach, E., Roser-Renouf, C., & Smith, N. (2011) *Climate change in the American Mind: Americans' global warming beliefs and attitudes in May 2011*. Yale University and George Mason University. New Haven, CT: Yale Project on Climate Change Communication. <http://environment.yale.edu/climate/files/ClimateBeliefsMay2011.pdf>

Leiserowitz, A., Maibach, E., Roser-Renouf, C., Smith, N. & Hmielowski, J. D. (2011) *Climate change in the American Mind: Americans' global warming beliefs and attitudes in November 2011*. Yale University and George Mason University. New Haven, CT: Yale Project

on Climate Change Communication.

<http://environment.yale.edu/climate/files/ClimateBeliefsNovember2011.pdf>

Leiserowitz, A., Smith, N. & Marlon, J.R. (2010) *Americans' Knowledge of Climate Change*. Yale University. New Haven, CT: Yale Project on Climate Change Communication.

<http://environment.yale.edu/climate/files/ClimateChangeKnowledge2010.pdf>

Leiserowitz, A. (2006). Climate Change risk perception and policy preferences: The roles of affect, imagery, and values. *Climate Change*, 45-72.

León, D. C. R. (2020). Dimensiones para abordar la salud mental en el contexto de la migración. Revisión de literatura científica entre 2016 y 2019. *Gerencia y Políticas de Salud*, 19, 1-18.

Leon, F. (14 de Septiembre de 2017). *Proyecto de Ley Marco sobre Cambio Climático*. Lima, Cusco, Perú.

Liberatore, G., & Bogetti, C. (2020). Aportes desde el análisis semántico de la Bioética a la ética en investigación psicológica.

López-Cabanas, M., & Aragonés, J. I. (2019). Psicología y medioambiente: un reto ineludible. *Papeles del psicólogo*, 40(3), 161-166.

Lorenzoni, I., & Pidgeon, N. F. (2006). Public views on climate change: European and USA perspectives. *Climatic change*, 77(1), 73-95.

Macaya Sandoval, X. C., Pihan Vyhmeister, R., & Vicente Parada, B. (2018). Evolución del constructo de salud mental desde lo multidisciplinario. *Humanidades Médicas*, 18(2), 338-355.

Makowski, D. (2018). The Psycho Package: An Efficient and Publishing-Oriented Workflow for Psychological Science. *Journal of Open-Source Software*, 3(22), 470. Available from <https://github.com/neuropsychology/psycho.R>

Malka, A., Krosnick, J. A., & Langer, G. (2009). The association of knowledge with concern about global warming: Trusted information sources shape public thinking. *Risk Analysis: An International Journal*, 29(5), 633-647.

Mamani Tapia, M. W. (2019). Aspectos de la percepción del cambio climático en pastores de alpacas en la comunidad de Condorsencca en Sicuani-Canchis-Cusco.

Manzini, J. L. (2000). Declaración de Helsinki: principios éticos para la investigación médica sobre sujetos humanos. *Acta bioethica*, 6(2), 321-334.

Martínez, P. B. (2016). La percepción de riesgo por peligros hidrometeorológicos extremos en Cuba: mirada desde el entorno geográfico. *Trayectorias*, 18(43), 53-72.

McMichael, A. J., Woodruff, R. E., & Hales, S. (2006). Climate change and human health: present and future risks. *Lancet (London, England)*, 367(9513), 859–869.
[https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(06\)68079-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(06)68079-3)

Mebarak, M., De Castro, A., del Pilar Salamanca, M., & Quintero, M. F. (2009). Salud mental: un abordaje desde la perspectiva actual de la psicología de la salud. *Psicología desde el Caribe*, (23), 83-112.

Meira Cartea, P. Á. (2007). Comunicar el cambio climático: escenario social y líneas de acción.

Menny, C., Osberghaus, D., Pohl, M., & Werner, U. (2011). General knowledge about climate change, factors influencing risk perception and willingness to insure. *ZEW-Centre for European Economic Research Discussion Paper*, (11-060).

Milenović, M., Živković, S., & Veljković, M. (2019). The psychological perspective of climate changes. *TEME*, 755-767. <https://doi.org/10.22190/TEME190608046M>

Monge Rodríguez, F. S. (2020). Impacto de la percepción de riesgo del cambio climático para la salud humana en Cusco.

Monge, F. (2017). *Percepción del desglaciamiento y cambio climático en pobladores de la cuenca del Chicón-Valle sagrado del Cusco: Un estudio Psicosocial y antropológico*. Cusco: Unsaac.

Mora Aquino, A. (2012). Estrategia regional frente al cambio climático: ERFCC Cusco.

Morgan, M. G., & Mellon, C. (2011). Certainty, uncertainty, and climate change. *Climatic Change*, 108(4), 707-721.

Moriano, D. (2015). Comportamientos Pro-Ambientales en dos distritos de Lima, un análisis comparativo. Lima: San Ignacio de Loyola.

Moser, G. (2003). La Psicología Ambiental en el Siglo 21: El Desafío del Desarrollo Sustentable. *Revista de Psicología*, XII(2),11-17.

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=264/26412202>

Muñoz-Duque, L., & Arroyave, O. (2017). Percepción del riesgo y apego al lugar en población expuesta a inundación: un estudio comparativo. *Pensamiento Psicológico*, 15(2), 79-92. Recuperado a partir de

<https://revistas.javerianacali.edu.co/index.php/pensamientopsicologico/article/view/1494>

Murray-Tortarolo, G. N., & Jaramillo, V. J. (2018). El reto del maíz en México frente al cambio climático. *Revista Digital Universitaria*,(19), 1, 1-8.

Nixon, Rob (2011), *Slow Violence and the Environmentalism of the Poor*. Cambridge, MA/London, England: Harvard University Press, 353 pp.

Obradovich, N., Migliorini, R., Paulus, M. P., & Rahwan, I. (2018). Empirical evidence of mental health risks posed by climate change. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *115*(43), 10953–10958.

<https://doi.org/10.1073/pnas.1801528115>

O'Brien, L. V., Berry, H. L., Coleman, C., & Hanigan, I. C. (2014). Drought as a mental health exposure. *Environmental Research*, *131*, 181-187.

Oliden, P. E., & Zumbo, B. D. (2008). Coeficientes de fiabilidad para escalas de respuesta categórica ordenada [Reliability coefficients for ordinal response scales]. *Psicothema*, *20*(4), 896–901.

Organization, W. H. (2008). *Regional Health Forum*.

Ortiz Soriano, D. E. (2015). Comportamientos proambientales en dos distritos de Lima: un análisis comparativo.

Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnicas de Muestreo sobre una Población a Estudio. *International journal of morphology*, *35*(1), 227-232.

Page, L. A., & Howard, L. M. (2010). The impact of climate change on mental health (but will mental health be discussed at Copenhagen?). *Psychological medicine*, *40*(2), 177–180.
<https://doi.org/10.1017/s0033291709992169>

Ponce Díaz, C. (2015). Dimensiones sintomáticas psicopatológicas en conductores de Lima Metropolitana. *LIBERABIT. Revista Peruana De Psicología*, *21*(1), 153 - 165.

Raphael, B. (2007). The Human Touch and Mass Catastrophe. *Psychiatry: Interpersonal and Biological Processes*, Vol. 70, No. 4, pp. 329-336.

Reser, J.P., Bradley, G.L. and Ellul, M.C. (2014), Encountering climate change: ‘seeing’ is more than ‘believing’. *WIREs Clim Change*, *5*: 521-537. <https://doi.org/10.1002/wcc.286>

Restrepo Ochoa, D. A., & Jaramillo Estrada, J. C. (2012). Concepciones de salud mental en el campo de la salud pública.

Retamal, M. R., Rojas, J., & Parra, O. (2011). Percepción al cambio climático ya la gestión del agua: aportes de las estrategias metodológicas cualitativas para su comprensión. *Ambiente & Sociedade, 14*, 175-194.

Revelle, W. (2021) psych: Procedures for Personality and Psychological Research, Northwestern University, Evanston, Illinois, USA, Version = 2.1.6 <https://CRAN.R-project.org/package=psych>

Rodríguez, F. (1991). Percepción ambiental. En F. Jiménez y J. I. Aragonés (Eds.), *Introducción a la psicología ambiental* (pp. 51-64). Madrid: Alianza

Rojas-Malpica, C., Lima-Salas, D., Ángel, M., Eblen-Zajjur, A., & Téllez-Pacheco, P. (2019). Salud y Enfermedad Mental: Del Corpus Hippocraticum a una aproximación termodinámica. *Revista de Neuro-Psiquiatría, 82*(4), 274-284.

Rosseel, Y. (2012). lavaan: An R Package for Structural Equation Modeling. *Journal of Statistical Software, 48*(2), 1-36. URL <https://www.jstatsoft.org/v48/i02/>.

Rubonis, A. V., & Bickman, L. (1991). Psychological impairment in the wake of disaster: the disaster-psychopathology relationship. *Psychological bulletin, 109*(3), 384–399. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.109.3.384>.

Salcioğlu, E., & Başoğlu, M. (2008). Psychological effects of earthquakes in children: prospects for brief behavioral treatment. *World journal of pediatrics : WJP, 4*(3), 165–172. <https://doi.org/10.1007/s12519-008-0032-8>

Salcioglu, E., Basoglu, M., & Livanou, M. (2007). Post-traumatic stress disorder and comorbid depression among survivors of the 1999 earthquake in Turkey. *Disasters*, 31(2), 115-129.

Sánchez Sánchez, T. (febrero, 2020). Síndrome de resignación. Trauma migratorio, somatización y disociación extremas. *Aperturas Psicoanalíticas*, (63). Recuperado de <http://aperturas.org/articulo.php?articulo=0001105>

Sánchez Vázquez, M. J. (2020). Prácticas éticas en investigaciones psicológicas. *Libros de Cátedra*.

Saunders, C. D. (2003). The Emerging Field of Conservation Psychology. *Human Ecology Review*, 10(2), 137–149. <http://www.jstor.org/stable/24706965>

Schmidt, A., Ivanova, A., & Schäfer, M. S. (2013). Media attention for climate change around the world: A comparative analysis of newspaper coverage in 27 countries. *Global Environmental Change*, 23(5), 1233-1248.

Scull, J. (2008). Ecopsychology: Where does it fit in psychology in 2009?. *The Trumpeter*, 24(3).

Searle, K. (2010). Do concerns about climate change lead to distress? *International Journal of Climate Change Strategies and Management*.

Sevillano, V., & Olivos, P. (2019). Comportamiento social y ambiente: Influencia de las normas sociales en la conducta ambiental. *Papeles del Psicólogo*, 40(3), 182-189.

Shi, J., Visschers, V. H., Siegrist, M., & Arvai, J. (2016). Knowledge as a driver of public perceptions about climate change reassessed. *Nature Climate Change*, 6(8), 759-762.

<https://doi.org/10.1038/nclimate2997>

Silver A. y Martin, J. (2015). Now we understand what community really means”: Reconceptualizing the role of sense of place in the disaster recovery process. *Journal of Environmental Psychology*, Volume 42, Pages 32-41, <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2015.01.004>

Slovic, P. (2010). The psychology of risk. *Saúde e Sociedade*, 19, 731-747.

Slovic, P., Fischhoff, B., & Lichtenstein, S. (1982). Why study risk perception? *Risk analysis*, 2(2), 83-93.

Smith, N., & Joffe, H. (2013). How the public engages with global warming: A social representations approach. *Public Understanding of Science*, 22(1), 16–32. <https://doi.org/10.1177/0963662512440913>

Sofía, F. D. G., Carmen, G. G., Laura, Q. C., Raquel, R. F., & Encarnación, S. S. (2020). *Fundamentos de investigación en psicología*. Editorial UNED.

Spence, A., Poortinga, W., & Pidgeon, N. (2012). The psychological distance of climate change. *Risk analysis : an official publication of the Society for Risk Analysis*, 32(6), 957–972. <https://doi.org/10.1111/j.1539-6924.2011.01695.x>

Stephen Vida, M. M. (2012). Relationship Between Ambient Temperature and Humidity and Visits to Mental Health Emergency Departments in Québec. *Psychiatric Services*.

Stern, P. C. (2011). Contributions of psychology to limiting climate change. *American Psychologist*, 66(4), 303–314. <https://doi.org/10.1037/a0023235>

Stokols, D. (1992). Establishing and maintaining healthy environments: Toward a social ecology of health promotion. *American Psychologist*, Vol 47(1), 6-22.

Stokols, D. (1995). The paradox of environmental psychology. *American Psychologist*, 821-837.

Suedfeld, P. (2002). Extreme and unusual environments. En R. Betchel, *Handbook of Environmental Psychology* (págs. 863-887). New York: Wiley & sons.

Supo, J. (2015). Como empezar una tesis. Lima: Bioestadístico EIRL.

Susan Clayton. (2017). *Mental Health and Our Changing Climate: Impacts, Implications, and Guidance*. Asociación Americana de Psicólogos .

Swim, J. K., Stern, P. C., Doherty, T. J., Clayton, S., Reser, J. P., Weber, E. U., ... & Howard, G. S. (2011). Psychology's contributions to understanding and addressing global climate change. *American psychologist*, 66(4), 241.

Swim, J., Clayton, S., Doherty, T., Gifford, R., Howard, G., Reser, J., ... & Weber, E. (2009). Psychology and global climate change: Addressing a multi-faceted phenomenon and set of challenges. A report by the American Psychological Association's task force on the interface between psychology and global climate change. *American Psychological Association, Washington*. <http://www.apa.org/science/about/publications/climate-change.aspx>

Toan, D. T. T., Kien, V. D., Giang, K. B., Minh, H. V., & Wright, P. (2014). Perceptions of climate change and its impact on human health: an integrated quantitative and qualitative approach. *Global health action*, 7(1), 23025.

Tobler, C., Visschers, V. H., & Siegrist, M. (2012). Consumers' knowledge about climate change. *Climatic change*, 114(2), 189-209.

Tonne, C., Basagaña, X., Chaix, B., Huynen, M., Hystad, P., Nawrot, T. S., ... & Nieuwenhuijsen, M. (2017). New frontiers for environmental epidemiology in a changing world. *Environment international*, 104, 155-162. <https://doi.org/10.1016/j.envint.2017.04.003>

- Trombley, J., Chalupka, S., & Anderko, L. (2017). Climate change and mental health. *AJN The American Journal of Nursing*, *117*(4), 44-52. doi: 10.1097/01.NAJ.0000515232.51795.fa
- Urbina, J. (2006). Dimensiones psicológicas del cambio ambiental global. México: Editorial del deporte mexicano.
- Useros, J.L. (2013). El cambio climático: sus causas y efectos medioambientales. *Anales de la Real Academia de Medicina y Cirugía de Valladolid*, (50), 71-98.
- Valdéz, L. (2018). El cambio climático desde la perspectiva de la psicología ambiental. *Acta psicológica peruana*, *3*(1), 177-202.
- Van der Linden, S. (2015). The social-psychological determinants of climate change risk perceptions: Towards a comprehensive model. *Journal of Environmental Psychology*, *41*, 112-124. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2014.11.012>
- Van der Linden, S. (2017). Determinants and measurement of climate change risk perception, worry, and concern. *The Oxford Encyclopedia of Climate Change Communication*. Oxford University Press, Oxford, UK. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2953631>
- Van der Linden, S., & Roozenbeek, J. (2020). Psychological inoculation against fake news. *The psychology of fake news: Accepting, sharing, and correcting misinformation*, 147-169.
- Vargas, P. (2009). El cambio climático y sus efectos en el Perú. Lima: Banco Central de Reserva del Perú.
- Vega, M. M. (2018). Origen y Desarrollo de la Psicología Ambiental en el Perú. Cusco.
- Vignola, R., Klinsky, S., Tam, J., & McDaniels, T. (2013). Public perception, knowledge and policy support for mitigation and adaption to climate change in Costa Rica: comparisons

with North American and European studies. *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*, 18(3), 303-323. <https://doi.org/10.1007/s11027-012-9364-8>

Wakefield, A. V. (2007). *The Loss of Sadness: How Psychiatry Transformed Normal Sorrow into Depressive Disorder*. Oxford: Oxford University Press.

Wapner, S. (2002). A holistic, developmental, systems-oriented environmental psychology: Some beginnings. En R. B. Betchel, *Handbook of Environmental Psychology* (págs. 1433-1465). New York.

Weber, E. U., & Stern, P. C. (2011). Public understanding of climate change in the United States. *American Psychologist*, 66(4), 315.

Wickham, H. (2016). *ggplot2: Elegant Graphics for Data Analysis*. Springer-Verlag New York,

World Health Organization. Regional Office for South-East Asia. (2008). *Regional Health Forum*, Vol. 12, No 1. WHO Regional Office for South-East Asia. <https://apps.who.int/iris/handle/10665/205777>

Zimmermann, M. (2010). *Psicología Ambiental, Calidad de Vida y desarrollo sostenible*. Bogota: Ecoe Ediciones.

Anexos

Anexo 1: Escala de conocimiento de causa del CC

Por favor, EXPLIQUE en pocas palabras cuales son las CAUSAS del CAMBIO CLIMÁTICO global o local o por qué la gente habla mucho hoy en día sobre el cambio climático.

¿Cree que los siguientes factores CONTRIBUYEN mucho, poco o nada al CAMBIO CLIMÁTICO?

2 Mucho

1 Poco

0 Nada

	0	1	2
1 Conducir un coche			
2 El sol			
3 La quema de combustibles fósiles (carbón, petróleo, gas)			
4 El agujero de la capa de ozono			
5 Viaje en avión			
6 Los desechos tóxicos			
7 Constante aumento de emisiones de CO ₂ (dióxido de carbono)			
8 Latas de aerosol (que contiene CFC)			
9 Las centrales nucleares			
10 Las actividades agrícolas tales como la cría de ganado (vacas criadas para el consumo de carne)			
11 La lluvia ácida			
12 La deforestación (por ejemplo, la destrucción de las selvas tropicales)			
13 Fumar cigarrillos			

Anexo 2: Escala de conocimiento de impacto del CC

En su opinión, en los siguientes ítems, es probable que, como resultado del cambio climático, ¿aumente, disminuya o no cambie nada?

- 1 Es probable que disminuya
- 0 No ocurrirá ningún cambio
- 1 Es probable que aumente

		-1	0	1
1	¿Es probable que, como resultado del cambio climático, aumente, disminuya o no cambie en absoluto el nivel del mar?			
2	¿Es probable que, como resultado del cambio climático, aumente, disminuya o no cambie en absoluto la lluvia ácida?			
3	¿Es probable que, como resultado del cambio climático, aumente, disminuya o no cambie en absoluto el derretimiento de los glaciares y el hielo polar?			
4	¿Es probable que, como resultado del cambio climático, aumente, disminuya o no cambie en absoluto las áreas en el mundo afectadas por la sequía?			
5	¿Es probable que, como resultado del cambio climático, aumente, disminuya o no cambie en absoluto propagación mundial de las enfermedades infecciosas y de plagas?			
6	¿Es probable que, como resultado del cambio climático, aumente, disminuya o no cambie en absoluto la contaminación del aire?			
7	¿Es probable que, como resultado del cambio climático, aumente, disminuya o no cambie en absoluto la temperatura media global?			
8	¿Es probable que, como resultado del cambio climático, aumente, disminuya o no cambie en absoluto los eventos climáticos extremos?			
9	¿Es probable que, como resultado del cambio climático, aumente, disminuya o no cambie en absoluto la biodiversidad global (es decir, la variedad de plantas y animales)?			
10	¿Es probable que, como resultado del cambio climático, aumente, disminuya o no cambie en absoluto las erupciones volcánicas?			
11	¿Es probable que, como resultado del cambio climático, aumente, disminuya o no cambie en absoluto el agujero de la capa de ozono?			
12	¿Es probable que, como resultado del cambio climático, aumente, disminuya o no cambie en absoluto la frecuencia de días y noches calurosos?			
13	¿Es probable que, como resultado del cambio climático, aumente, disminuya o no cambie en absoluto el abastecimiento mundial de agua dulce?			

Anexo 3: Escala de respuesta o mitigación del CC

Por favor, EXPLIQUE en pocas palabras qué se podría hacer para reducir el cambio climático.

¿Cree que las siguientes medidas REDUCEN el CAMBIO CLIMÁTICO mucho, poco o nada?

2 Mucho

1 Poco

0 Nada

	0	1	2
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			

Anexo 4: SCL-90-R

Te preguntaremos sobre condiciones que has podido presentar durante la última semana, responde de la siguiente manera si las has estado presentado

	Nada	Un poco	Moderada mente	Bastante	Extremad amente
	0	1	2	3	4
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					

- 32 No sentir interés por las cosas
- 33 Sentirse temeroso
- 34 Sentirse herido con facilidad
- 35 Sentir que los demás pueden leer sus pensamientos
- 36 Sentir que los demás no le comprenden o no le hacen caso
- 37 Sentir que la gente es poco amistosa o que Ud. No les gusta
- 38 Hacer las cosas muy despacio para asegurarse de que salen bien
- 39 Palpitaciones en el corazón o ritmo acelerado del mismo
- 40 Nauseas o malestar estomacal
- 41 Sentirse inferior a los demás
- 42 Dolores musculares
- 43 Sensación de que le miran o hablan de usted
- 44 Dificultad para conciliar el sueño
- 45 Comprobar una y otra vez todo lo que hace
- 46 Dificultad para tomar decisiones
- 47 Miedo a viajar en coche, autobús, metro o trenes
- 48 Dificultad para respirar
- 49 Calor o frío repentinos
- 50 Evitar lugares, cosas o actividades por miedo
- 51 Quedarse con la mente en blanco
- 52 Entumecimiento y hormigueo en alguna parte del cuerpo
- 53 Sentir un nudo en la garganta
- 54 Sentir desesperanza hacia el futuro
- 55 Dificultad para concentrarse
- 56 Debilidad en alguna parte del cuerpo
- 57 Sentirse tenso o agitado
- 58 Pesadez en los brazos o las piernas
- 59 Pensamientos sobre la muerte o el hecho de morir
- 60 Comer demasiado
- 61 Sentirse incómodo cuando le miran o hablan de usted
- 62 Tener pensamientos que no son suyos
- 63 Sentir ganas de golpear, herir o hacer daño a alguien
- 64 Despertarse de madrugada
- 65 Repetir constantemente las mismas acciones como lavarse, contar, tocar, etc
- 66 Sueño inquieto o poco reparador
- 67 Ganas de romper cosas
- 68 Tener ideas o creencias que los demás no comparten
- 69 Sentirse cohibido ante otras personas
- 70 Sentirse incómodo en aglomeraciones de gente
- 71 Sentir que todo requiere un gran esfuerzo
- 72 Ataques de terror o pánico
- 73 Sentirse incómodo comiendo o bebiendo en público

- 74 Discutir frecuentemente
 - 75 Sentirse nervioso al quedarse solo
 - 76 Sensación de que los demás no reconocen sus logros
 - 77 Sentirse solo, aunque esté con gente
 - 78 Sentirse tan inquieto que no puede permanecer sentado tranquilamente
 - 79 Sensación de no valer para nada
 - 80 Presentimientos de que va a pasar algo malo
 - 81 Gritar o tirar cosas
 - 82 Miedo a desmayarse en público
 - 83 Impresión de que la gente se aprovecharía de Ud. Si les dejara
 - 84 Pensamientos inquietantes sobre sexo
 - 85 Tener la idea de que debe ser castigado por sus pecados
 - 86 Pensamientos o imágenes que le dan miedo
 - 87 Pensar que algo anda mal en su cuerpo
 - 88 No sentir cercanía ni intimidad con nadie
 - 89 Sentimiento de culpa
 - 90 La idea de que algo anda mal en su mente
-

Anexo 5: Modelo de Consentimiento Informado para la investigación

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN (Adultos)		
Título del estudio: PERCEPCION DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y SU RELACIÓN CON LA SALUD MENTAL EN USUARIOS DE UN HOSPITAL PÚBLICO DE LA CIUDAD DEL CUSCO EN EL AÑO 2019		
Investigador : ANDY JOSSIMAR ALVARADO YEPEZ		
Institución : Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco		
Derechos del participante: Si decide participar en el estudio puede retirarse de este en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin perjuicio alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte a ANDY JOSSIMAR ALVARADO YEPEZ o llame al celular 955105419. Si tiene preguntas sobre aspectos éticos del estudio, o cree que ha sido tratado injustamente puede contactar al Mgt. Fredy Santiago Monge Rodríguez, asesor del presente proyecto de investigación al celular 984353626 o al correo electrónico: fredy.monge@unsaac.edu.pe		
Riesgos: No existe ningún riesgo al participar en la presente investigación.		
Beneficios: Se le informará de manera confidencial los resultados que se obtenga de la encuesta realizada.		
Confidencialidad: Se guardará su información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participaron en este estudio.		
DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo de las actividades en las que participare si decido ingresar al estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.		
Nombre y Apellidos Participante	Firma	Fecha y Hora
Nombre y Apellidos Testigo (si el participante es analfabeto)	Firma	Fecha y Hora
Nombre y Apellidos	Firma	Fecha y Hora

Anexo 6: Ficha Sociodemográfica



A continuación encontrará una serie de cuestiones acerca del cambio climático. Queremos conocer su opinión acerca de las mismas, garantizándole que sus respuestas serán completamente ANÓNIMAS y CONFIDENCIALES, y serán utilizadas única y exclusivamente para los objetivos de esta investigación llevada por la UNSAAC. Le rogamos que sea sincero(a) en sus respuestas. Muchas gracias por su colaboración.

Por favor, rellene la siguiente información (Marque con una X la opción correspondiente):

Edad (Indique su edad en años)		años			
Sexo	Masculino		<input type="checkbox"/>		
	Femenino		<input type="checkbox"/>		
Cuál es el ingreso mensual de su hogar	De 300 a 500 nuevos soles		<input type="checkbox"/>		
	De 600 a 1500 nuevos soles		<input type="checkbox"/>		
	De 1500 a 4000 nuevos soles		<input type="checkbox"/>		
	Más de 4000		<input type="checkbox"/>		
Nivel de estudios	Sin estudios		<input type="checkbox"/>		
	Educación Primaria		<input type="checkbox"/>		
	Educación Secundaria		<input type="checkbox"/>		
	Estudios Superiores		<input type="checkbox"/>		
	• Técnico • Universitario		<input type="checkbox"/>		
Profesión/ocupación	Ama de casa		<input type="checkbox"/>		
	Estudiante		<input type="checkbox"/>		
	El oficio es una alternativa familiar En Cusco.		<input type="checkbox"/>		
	Oficio		<input type="checkbox"/>		
	Profesión que exige Estudios Superiores		<input type="checkbox"/>		
A que religión pertenece Católico					
Católica	Evangelista	Mormón	adventista	otro	
¿Asiste a actos religiosos?	Diariamente		<input type="checkbox"/>		
	Una vez por semana		<input type="checkbox"/>		
	Alguna vez al mes		<input type="checkbox"/>		
	Alguna vez al año		<input type="checkbox"/>		
	Nunca		<input type="checkbox"/>		
Por cuánto tiempo ha vivido en la ubicación actual (años):					
1-5	6-10	11-20	21-40	Siempre he vivido aquí	
Cuántas personas viven en su hogar:					
2-4	5-8	9-12	Más de 12		

Anexo 8: Fichas técnicas

Escalas de Percepción del Cambio Climático

Autor original:	van der Linden (2015)
Adaptación peruana:	Monge (2020)
Objetivo del instrumento:	Evaluar las percepciones del cambio climático desde el conocimiento de causa, impacto y mitigación.
Administración:	Individual y colectiva; > 18 años
Duración:	7 a 10 minutos.
Adaptación en Cusco: Brugger, Monge & Tobias (2019)	
Validez y Confiabilidad	
Prueba piloto N=50 (usuarios y personal)	
Alfa ordinal = General .84	
Causa. 84,	
Impacto .76,	
Mitigación .84	

SCL-90-R

Autor original:	Derogatis (1975).
Adaptación peruana:	Atanacio (2020)
Objetivo del instrumento:	Valorar la intensidad de los síntomas inventariados en el proceso salud/enfermedad (Casullo, 2006)
Administración:	Individual y colectiva; >13 años
Duración:	15 a 30 minutos.
Adaptación en Cusco: Primera vez, se usó baremos (Casullo, 2006)	
Validez y Confiabilidad	
Prueba piloto N=50 (25 usuarios y 25 personal)	
Alfa ordinal= Somatización .85, Obsesión/compulsión .76, Sensibilidad interpersonal .83, Depresión .84, Ansiedad .83, Ansiedad Fóbica .81, Hostilidad .77Ideación Paranoide .73, Psicoticismo .84.	