UNIVERSIDAD CASA GRANDE

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN Y CIENCIAS POLÍTICAS

"PERCEPCIÓN DE RIESGO SOBRE EL CAMBIO CLIMÁTICO QUE TIENEN LOS CENTENNIALS EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL"

Elaborado por:

MARBELLY ISABEL BARRENO COBA

GRADO

Trabajo de Investigación Formativa previo a la obtención del Título de:

Ingeniero en Gestión y Negocios Internacionales

Guayaquil, Ecuador

Noviembre, 2019

“PERCEPCIÓN DE RIESGO SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO QUE TIENEN LOS CENTENNIALS EN LA CIUDAD DE GUAYAQUIL”

Elaborado por:

MARBELLY ISABEL BARRENO COBA

GRADO

Trabajo de Investigación Formativa previo a la obtención del Título de:

Ingeniero en Gestión y Negocios Internacionales

DOCENTE INVESTIGADOR

Daniel Valenzuela

CO-INVESTIGADOR

Suleen Díaz

Guayaquil, Ecuador

Noviembre, 2019

Resumen

El cambio climático es la variación global del clima, un campo complejo y de rápida evolución debido a la cantidad de factores que intervienen. Comprender y educar a las personas para enfrentar el fenómeno es una de las prioridades. Debido a esto, el presente estudio busca conocer la percepción de riesgo sobre el cambio climático que tienen los centennials en la ciudad de Guayaquil. El análisis fue de enfoque cuantitativo, formulando una encuesta a realizada a 600 colaboradores. Los resultados obtenidos demostraron que quienes poseen un nivel de percepción más alto frente al fenómeno son las personas con un nivel de educación de primaria terminada. Pese a sentirse afectados no se encuentran del todo preocupados por el mismo; finalmente, se evidenció que los centennials están dispuestos a realizar actividades mitigadoras frente al fenómeno, entre ellas destaca la reducción del consumo de artículos desechables, bajar el consumo de energía de electrodomésticos y apoyar actividades voluntarias.

PALABRAS CLAVE: Cambio climático, Calentamiento Global, Percepción, Centennials, Mitigación.

Abstract

Climate change is the global variation of climate, a complex and rapidly evolving field due to the number of factors involved in. Understanding and educating people to cope with the phenomenon is one of the priorities. Because of this, this study seeks to understand the perception of climate change risk that centennials have in the city of Guayaquil. The analysis was quantitative in focus, conducting a survey of 600 employees. The results showed that those who have a higher level of perception compared to the phenomenon are people with a completed primary education level. Despite being affected, they are not entirely concerned about it; finally, it became apparent that the centennials are willing to carry out mitigating activities in the face of the phenomenon, including reducing the consumption of disposable items, lowering the energy consumption of household appliances and supporting activities Voluntary.

KEY WORDS: Climate Change, Global Warming, Perception, Centennials, Mitigation.

Índice General

Introducción 7

Revisión de literatura 10

Descripción del objeto de estudio: los centennials de Guayaquil. 17

Metodología de la investigación 19

Procedimiento 21

Muestreo de conveniencia 21

Realización y supervisión del trabajo por los autores de la investigación 21

Resultados 22

Discusión de resultados 25

Conclusiones y Recomendaciones 27

Referencias 29

Índice de tablas

Tabla 1: Ficha técnica de la muestra..... 21
Tabla 2: Percepción de centennials sobre el cambio climático y nivel de educación..... 22
Tabla 3: Nivel de percepción actual y futura en la generación centennial 23
Tabla 4: Percepción de riesgo de los centennials sobre el cambio climático y riesgo de inundaciones. 24
Tabla 5: Percepción de importancia de los centennials sobre el cambio climático y acciones de mitigación 25

Nota introductoria

El presente documento integra el Proyecto Interno de Investigación-Semillero “Percepciones generacionales sobre el cambio climático”, propuesto y dirigido por el Docente Investigador (a) Ing. Daniel Valenzuela Phillips, acompañado de la Coinvestigador(a) Ing. Suleen Diaz Christiansen, docentes de la Universidad Casa Grande.

Esta investigación tiene como fin conocer la percepción de riesgo sobre el cambio climático que tienen los centennials en la ciudad de Guayaquil. El objetivo del Proyecto de investigación es “Identificar la percepción de riesgo sobre cambio climático de los Millennials en la ciudad de Guayaquil”. El enfoque de este proyecto es cuantitativo. La investigación se realizó en la provincia del Guayas, cantón Guayaquil, la técnica de recopilación de datos aplicada fue encuesta, cuyos resultados obtenidos permitirán identificar el nivel de percepción de la población acerca los riesgos del cambio climático.

Introducción

Desde hace unos diez años el calentamiento global y cambio climático han tomado protagonismo en las noticias y medios de comunicación. El calentamiento global es una de las principales amenazas y retos mundiales, hace referencia al incremento de la temperatura promedio de nuestro planeta, no solamente en la superficie, sino también en los océanos y partes altas de la atmósfera en los últimos 150 años y su posible incremento en el futuro; por otro lado, el cambio climático hace referencia al cambio significativo en el comportamiento del sistema climático, atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo mayores a 25 años (UNFCCC, 2014)

Frente a este reto por afrontar, la comunidad científica ha recalcado que el aumento de la temperatura es consecuencia de la acumulación de gases de efecto invernadero emitidos principalmente por la actividad humana; el dióxido de carbono (CO2), metano (CH4) y óxido nitroso (N2O), forman una barrera que retiene parte de la energía que el suelo emite al haber sido calentado por la radiación solar (IPCC, 2014). Lo que es peor aún, entre sus consecuencias se encuentran sequías, olas de calor, aumento del nivel del mar, disminución de la flora y fauna, etc. Bajo este contexto “El cambio climático es concebido ya no sólo como un problema de las generaciones futuras sino como un riesgo inminente en las actuales sociedades” (Hidalgo & Pizano, 2010, p.40).

Entre los hallazgos significativos se destaca que las personas que poseen una creencia de que el mundo es “frágil” tienen probabilidades más altas de adoptar conductas encaminadas a apoyar políticas de mitigación asociadas al cambio climático (Bord, Fisher y O’Connor & 1998). Adicional se evidencia que un buen predictor de la intención de conducta para enfrentar

el cambio climático es el nivel de percepción de riesgo que posee las personas (Heath & Gifford, 2006). Por ende, las personas que comprenden las causas del cambio climático perciben al fenómeno como una situación de riesgo sustancial y expresan disposición al apoyo para la reducción de gases de efecto invernadero (O'Connor et al., 2002).

Frente a este fenómeno, a nivel internacional importantes avances se han alcanzado, entre los cuales destaca la 1ª Conferencia Mundial sobre el Clima convocada por la Organización Meteorológica Mundial (OMM), seguido de la creación del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC) que proporciona más claridad sobre el papel de la actividad humana en el cambio climático a través de informes científicos, técnicos y socioeconómicos (UNFCCC, 1992). Posteriormente se crea la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) a partir de la cual se establece el Protocolo de Kioto, Plan de trabajo de Doha y el Acuerdo de París; el último, con el objetivo de establecer políticas de mitigación ante el fenómeno. (Convención Marco sobre el Cambio Climático, 2013). Estos avances son importantes tanto porque proporcionan claridad sobre las consecuencias como por las obligaciones que hemos contraído al ser un país que ha ratificado al Acuerdo de París.

Ecuador ha enfocado sus esfuerzos en la creación de programas y políticas para afrontar el cambio climático, uno de los primeros avances fue el Decreto Ejecutivo No. 1101, por el cual se conforma el Comité Nacional de Clima, que tiene como objetivo fomentar políticas y estrategias para la ejecución de la CMNUCC (Ministerio del Medio Ambiente del Ecuador, 1999). Por otra parte importantes avances se han alcanzado en los ámbitos de la mitigación y adaptación a través de los programas establecidos en el Plan Nacional para el Buen Vivir de Ecuador (Ministerio de Ambiente del Ecuador, 2012). Otro aspecto a destacar a más de los avances en políticas normativas son los aportes científicos en torno al cambio climático. Por ejemplo en un

estudio realizado sobre las incidencias climáticas y económicas en el sector agropecuario de las zonas costeras del Guayas, se concluyó que los escenarios climáticos para Ecuador, están en peligro para dicha economía debido a la presencia inminente de altos patrones de temperatura y precipitaciones (Rodriguesz & Villegas, 2013).

Ante a la ausencia de avances investigativos sobre la percepción de riesgo de los centennials en la ciudad de Guayaquil frente al cambio climático, surge la necesidad del desarrollo de la presente investigación que busca responder a este vacío y contribuir a la generación de políticas públicas en organismos nacionales como: Ministerio de Ambiente y Agua del Ecuador y la Muy Ilustre Municipalidad de Guayaquil, con el fin de apoyar a las futura generaciones.

Para implementar esta investigción se usará una adaptación de la herramienta "Global Warming's Six Americas screening tools: Survey instruments; instructions for coding and data treatment; and statistical program scripts" (Maibach, Leiserowitz, Roser-Renouf, Mertz & Akerlof, 2011). Esta herramienta se ha probado, en los Estados Unidos desde el 2014, lo que ha permitido generar sendos reportes que comparan a nivel local, regional y nacional (en este territorio) la manera en que ha cambiado la percepción de riesgo, conocimientos y actitudes hacia el cambio climático a través de los años.

Para la mejor comprensión, el documento está dividido en 5 apartados, el primero consiste en la introducción donde se abordan conceptos básicos, avances nacionales e internacionales, además se presenta la justificación del estudio. En el segundo apartado se citan investigaciones previas y conceptos relacionados con el tema. Por otro lado en el tercero se aborda una breve descripción del segmento objeto de estudio en el que se enfoca el mismo, para finalizar en el cuarto apartado se analizarán los resultados obtenidos en las encuestas llegando así al apartado final donde se describen las conclusiones y recomendaciones.

Revisión de literatura

El cambio climático es una alteración a largo plazo de la temperatura típica de un lugar como de los patrones climáticos, haciendo que estos se vuelvan impredecibles e inesperados llegando a dificultar el mantenimiento de los cultivos debido a la inusual e inesperada presencia de fenómenos climáticos atípicos como: huracanes, aguaceros, tormentas invernales, etc. (National Geographic Society, 2019). Esto coincide con una investigación realizada a la población de Murcia en la cual se considera que entre los problemas más importantes para la humanidad está la pobreza, el hambre y el cambio climático; concluyendo que este último es causado principalmente por la actividad humana (ALEM, 2018).

Como consecuencia de este fenómeno la seguridad alimentaria se ve altamente afectada por los efectos adversos al cambio climático, los mismos que perjudican a las plantas, animales y sistemas naturales produciendo repercusiones directas sobre la productividad agrícola (Comité de Seguridad Alimentaria Mundial, 2012).

La Organización de las Naciones Unidad para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) 2017 expresa que frente a este problema latente, con una población mundial 7.300 millones de personas y con recursos naturales limitados es de suma importancia la existencia de la Educación para el Desarrollo sostenible (EDS), ya que, tanto como individuos como sociedades se necesita cambiar la manera de pensar y trabajar, fomentando el entendimiento de que las acciones de hoy tendrán implicaciones en la vida futura de las personas, por ende es relevante que piensen y trabajen enfocados en un desarrollo sostenible de calidad; reorientar la educación y ayudar a las personas a desarrollar los conocimientos, valores y comportamientos sostenibles contribuyen a crear una sociedad más consiente acerca del cambio climático.

Como se evidencia anteriormente el cambio climático es un fenómeno que afecta a todos, independientemente del país o región en el que encuentre, un claro ejemplo de esta problemática es la declaración emitida por la Organización de las Naciones Unidad para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO), con sede en La Habana, la cual reconoce que la educación de cambio climático es fundamental para todos los niveles escolares y es vital el fortalecimiento de resiliencia con el fin de que las personas puedan adaptarse y reducir riesgos, y finalmente añade que la educación es la base para suprimir de la mente de las personas la posibilidad de efectuar acciones medioambientales perjudiciales y que al lograrse este cometido se estará construyendo sociedades realmente sostenibles (UNESCO, 2017).

Frente a este contexto internacional sumado a la creciente lucha por actuar a nivel nacional frente al cambio climático, se establece una entidad encargada de liderar la gestión del cambio climático: el Ministerio del Ambiente de Ecuador, el cual en respuesta a la necesidad de impulsar a la nación para prepararla y enfrentar los frecuentes eventos extremos climáticos, mismos que han generado afectaciones en el sector económico ecuatoriano presentó la primera “Estrategia Nacional de Cambio Climático”, en la cual, a través de la educación y campañas de información se pretende informar y orientar a los consumidores para que perciban la importancia del consumo de productos y servicios con baja huella de carbono, siendo esta una manera de contribuir a la disminución de emisión de gases (Ministerio del Ambiente de Ecuador, 2012).

Es así como las percepciones de riesgo público toman protagonismo ya que tienen la capacidad de obligar o restringir la acción política, económica y social que en este caso se ven influenciadas por los peligros del cambio climático por ende puede surgir la creación de tratados, acuerdos, regulaciones e impuestos enfocado en políticas climáticas (Leiserowitz, 2006).

Adicional se sabe que la percepción es un proceso biocultural, que depende tanto de estímulos físicos y sensaciones, como de la selección y organización de estímulos, lo cual permite obtener la capacidad de producción del pensamiento simbólico mismo que generara un grado de sensibilidad, comprensión sobre el cambio climático así como la predisposición actuar en estrategias y acciones concretas (Vargas, 1994).

Como se evidencia anteriormente tanto el nivel de percepción como el grado de afectación variarán dependiendo de las condiciones en la que se desenvuelven. De esta forma: "Las percepciones ambientales son entendidas como la forma en que cada individuo aprecia y valora su entorno, e influyen de manera importante en la toma de decisiones del ser humano sobre el ambiente que lo rodea" (Fernández, 2018, p.1).

Esta afirmación coincide con un estudio que determina que conocer sobre el nivel de percepción de riesgo del cambio climático de las personas, permite analizar dos puntos clave, el primero conocer la posición de esta problemática en relación a los grandes problemas a los que se enfrenta el mundo en la actualidad, el segundo punto es el nivel de gravedad con que los encuestados perciben el problema del cambio climático, sus causas, consecuencias y cómo luchar contra el mismo (Concello de Vigo, 2016).

Basándoos en la definición de percepción vale la pena mencionar un estudio realizado a los estudiantes universitarios de la ciudad de Málaga sobre la percepción de riesgo sobre el cambio climático y su disposición para actuar contra éste, concluyó que estos, poseen correctos conocimientos sobre las causas del cambio climático; lo perciben como una amenaza real y actual; están preocupados y tienen una actitud positiva hacia el medio ambiente y hacia la lucha contra el cambio climático (Hidalgo & Pisano, 2010). Adicional, en un estudio realizado en Latinoamérica que pretendía conocer la percepción que tiene la comunidad internacional frente

al cambio climático, se concluyó que estas organizaciones poseen un nivel de percepción muy alto lo cual se evidencia a través de su contribución a través de políticas y acuerdos internacionales que combaten el cambio climático (Pérez, 2017).

Así mismo, en una encuesta aplicada a 28 países miembros de la Unión Europea que en su totalidad suman 27,901 encuestados de diferentes grupos sociales y grupos demográficos se identificó que el cambio climático es considerado como uno de los problemas globales más serios en conjunto con otras problemáticas como el terrorismo internacional, los conflictos armados y la situación económica. Además entre los países donde se observó una mayor percepción en la población sobre la seriedad del cambio climático destacan Suecia (38%), Dinamarca (29%) y los Países Bajos (27%) (Special Eurobarometer 459, 2017).

En el ámbito de la salud, se observa que "las personas relacionan el cambio climático con el aumento de enfermedades como el dengue, la malaria y el cólera" (Rawlins et al., 2007; Akerlof et al., 2010, citado por Salazar-Ceballos et al., 2016, p.4). Por otro lado se realizó una investigación enfocada en exponer la percepción que muestran los habitantes de la península de Yucatán- México en respuesta a los cambios percibidos por el cambio climático, los ciudadanos se declaran vulnerables y en estado de incertidumbre debido a las condiciones climáticas y por ende la ausencia futura de recursos, adicional demandan la introducción de criterios de equidad social y ambiental, protección civil y planeación ambiental que permita conservar sus bienes materiales (El Colegio de la Frontera Sur, 2014).

Otro importante aporte latinoamericano es un estudio enfocado en la evaluación del nivel de percepción del cambio climático en comunidades costeras del municipio de Guasave, Sinaloa, México obteniendo como resultado que un elevado porcentaje de personas percibe el cambio climático como un problema latente, el mismo que se ve evidenciado en las variaciones

climáticas principalmente en la temperatura. Además se concluyó que un cuarto de la población encuestada percibe un nivel de conocimiento aceptable del tema (Universidad Autónoma de Aguascalientes, 2018).

A nivel nacional se evidencian estudios realizados sobre los efectos del cambio climático entre ellos destaca un estudio realizado por el Ministerio del Ambiente del Ecuador en colaboración con el Consorcio para el Desarrollo Sostenible de la Ecorregión Andina (CONDESAN), la Pontificia Universidad Católica del Ecuador (PUCE) y la Agencia de Cooperación Internacional Alemana (GIZ), donde se analizan los posibles impactos del cambio climático sobre la biodiversidad en el Ecuador y se identifican aquellas áreas del Patrimonio Natural del Estado (PANE) con mayor posibilidad de ser afectadas por cambios del clima, bajo escenarios futuros de emisiones de gases de efecto invernadero (GEI), al año 2050. En este trabajo se nota que la pérdida de especies, dependiendo del área protegida en cuestión y de los escenarios considerados, podría variar entre un 30% y un 40% hasta el año 2050 (MAE, 2017).

De los estudios citados previamente se concluye que existe una fuerte aceptación al tema, además se observa que la comunidad internacional posee un nivel de percepción muy alto lo cual ha incentivado a la creación de políticas y acuerdos internacionales enfocados en combatir el fenómeno. Adicional, la población está consciente de la amenaza y se evidencia una creciente preocupación ante la lucha contra el cambio climático, se encuentran abiertos a la contribución y adopción de estrategias de mitigación y adaptación.

En esta línea, el estudio realizado por la Universidad Técnica de Ambato (Ecuador) en conjunto con la Universidad Rey Juan Carlos (España) sobre las percepciones ambientales del sector empresarial en el Ecuador demostró que las personas del sector empresarial, poseen un nivel de concientización alto ante la problemática, se concluyó que Guayas seguido de

Pichincha, es la provincia con mayor contaminación debido a que tienen mayor población y nivel de consumo alto, así también, se pudo determinar que las empresas más grandes del país se encuentran más responsabilizadas ambientalmente y por ende han adoptado normas ISO y plantas de tratamiento para la protección ambiental (Moreno & De Esteban, 2011).

En el Ecuador las acciones y proyectos de mitigación se fundamentan en el artículo 414 de la Constitución de la República del Ecuador, donde se establece que el Estado adoptará medidas mitigadoras mediante la limitación de emisiones, deforestación y contaminación atmosférica, adicional se tomarán medidas que conserven los bosques, y protejan a la población en riesgo (Código Orgánico del Ambiente, 2017).

Es así como los avances en mitigación ambiental se fundamentan en los ejes de la matriz productiva y la diversificación de la matriz energética del Ecuador establecidos en el Plan Nacional para el Buen Vivir (2017), que busca impulsar una economía diversificada e incluyente, hay que mencionar que en las actividades desarrolladas en los Sectores Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura (USCUSS) y Agricultura se ha promovido iniciativas que promuevan procesos sostenibles de uso y cambio de uso de suelo, finalmente en el sector de Residuos se implementaron soluciones in situ para lograr reducir el impacto de los residuos que están en botaderos abiertos y controlar los niveles de contaminación emitido (MAE, 2017).

Del mismo modo en un informe del Banco de Desarrollo de América Latina se declara que la ciudad de Guayaquil posee un alto índice de vulnerabilidad debido a su localización y sus características biofísicas, por ende la ciudad esta propensa a sufrir desastres naturales (sismos) o desastres naturales como inundaciones y deslizamientos de tierra, frente a esta evidente problemática el municipio de Guayaquil ha fortalecido las capacidades institucionales y administrativas dedicadas, ha puesto en marcha comités y brigadas de gestión de riesgo, además

de una difusión de información a través de medios de comunicación y cursos virtuales que permiten la preparación de la población en general con respecto al fenómeno y dichas consecuencias (Corporación Andina de Fomento CAF, 2017).

Por otro lado la adaptación al cambio climático es una de las líneas principales para el cumplimiento de la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC), emitida por el MAE en 2012. En la cual el objetivo fundamental de la adaptación es "la reducción de la vulnerabilidad social, económica y ambiental frente a los impactos del cambio climático" (MAE, 2017, p. 20). Entre las acciones de adaptación está la creación del Proyecto Desarrollo de Índices Oceánico-Atmosféricos para reducir la incertidumbre en las proyecciones de las condiciones oceanográficas entre las islas Galápagos y la Costa Ecuatoriana, y en el régimen de precipitación de la región litoral. (MAE, 2017).

El cambio climático al producir importantes cambios a nivel global, es fundamental que los países y comunidades adopten medidas prácticas de adaptación para protegerse de los daños probables (CIIFEN, 2017). "Esto significa que, la meta principal es reducir la vulnerabilidad y promover el desarrollo sostenible" (Centro Internacional para la investigación del Fenómeno de El Niño, 2017, p. 2). Como prácticas de adaptación la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, estableció Fondos en apoyo de la adaptación. Uno de los cuales es el Fondo para los países menos desarrollados para que puedan llevar a cabo "programas nacionales de adaptación".

Descripción del objeto de estudio: los centennials de Guayaquil.

La población de centennials de Guayaquil esta formada por 539 mil personas. La ciudad es denominada como el puerto principal de Ecuador por lo que se la considera como un importante centro de comercio para el país, ya que las actividades comerciales realizadas en la misma influyen de forma directa e indirecta en los ámbitos políticos, financieros y culturales. La ciudad cuenta con 2 estaciones en el año: la seca y lluviosa.

Guayaquil es considerada como una de las ciudades más grandes del país, seguida por Quito, la cual posee 746 habitantes menos que Guayaquil acorde al último censo realizada por el INECC en el año 2010. Guayaquil posee una área geográfica abarca 345 km cuadrados. De acuerdo al último censo realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (2010) la ciudad cuenta con 3 645 484 habitantes de los cuales el 50,73% son mujeres y el 49.26% son hombres.

La ciudad de Guayaquil al cierre del 2017, poseía domiciliadas alrededor de 32.866 empresas, mismo valor que equivale al 41% de la red empresarial ecuatoriana, entre los factores que inciden en la formación de las empresas están: (1) la calidad portuaria, espacio geográfico y económico. (2) actividad agropecuaria donde se desarrollan productos destinados para el mercado local. (3) acceso a amplios recursos pesqueros (Ekos, 2018).

Entre las actividades económicas guayaquileñas predomina la actividad industrial; la cual, evidencia un incremento anual del 8.8%. Seguido del sector manufacturero el cual generó el 16% de empleo estable en Guayaquil, adicional el desarrollo industrial de Guayaquil no solo se basa en límites geográficos, sino que poseen un puerto el cual es uno de los principales elementos de alta relevancia para cualquier actividad industrial que necesite importar o exportar (Ekos, 2018).

El grupo poblacional participante en esta investigación son los jóvenes centennials de la ciudad de Guayaquil provincia del Guayas. La generación de los centennials o también denominados post-millennials son los jóvenes nacidos a partir del año 1997, hoy en día tienen edades entre 22 y menos de 1 año; esta generación es caracterizada por poseer un mejor nivel de educación, ver a la edad adulta como un conjunto liberal de actitudes y presentar un alto nivel de acogida a las tendencias sociales emergentes (PEW, 2019).

Pese a evidenciarse ciertas características del grupo generacional, debido a que su aparición es reciente un gran porcentaje de los jóvenes que la conforman aún no han alcanzado la mayoría de edad que les permita votar y más la influencia de las innovaciones tecnológicas, eventos mundiales y condiciones nacionales, es difícil definir con certeza la evolución de las opiniones de esta nueva Generación (PEW, 2019).

El término “centennials” identifica a los individuos que son nativos digitales, autodidactas y creativos predominando así su interés por compartir mayor contenido de su vida privada en las redes sociales, surgiendo así la tendencia que inspira a estos jóvenes a ser influencer (Youtuber o Instagramer) (Cruz, 2019). Los dispositivos móviles se han convertido en un eficiente canal para la comunicación, el trabajo y el entretenimiento, ya que el hecho de haber nacido en un tiempo de tecnología les cambio su visión del mundo convirtiéndolos en individuos que buscan desarrollar sistemas innovadores, pragmáticos; de la misma forma al momento de elegir una profesión sus preferencias van vinculadas directamente con problemas reales y frugales (Villagómez, 2018).

Metodología de la investigación

El enfoque de la investigación es cuantitativo transversal, ya que los datos recolectados serán en un tiempo específico y "su propósito es medir una o más características (variables) en un momento dado de tiempo" (Hernández&Velasco-Mondragón p.447). El estudio tiene un alcance descriptivo donde se detalla qué tanto se conoce sobre la realidad y los efectos del cambio climático dentro en los centennials.

El objetivo general del estudio es, analizar el nivel de percepción de riesgo que poseen los centennials en la ciudad de Guayaquil frente al cambio climático, en base a esto se han planteado diferentes hipótesis que responden a dicho objetivo, las mismas que se traducen a objetivos específicos como: (1) Identificar la relación que existe entre el nivel de educación y el grado de percepción de riesgo de los centennials, frente al fenómeno. (2) Identificar el nivel de percepción personal actual y futura sobre cambio climático de los centennials en la ciudad de Guayaquil. (3) Identificar las acciones de mitigación más relevantes de acuerdo al nivel de importancia que la generación centennial le otorga al calentamiento global.

Mediante la investigación se busca comprobar las siguientes hipótesis:

H1: Las personas con mayor nivel de educación poseen un nivel de percepción de riesgo más alto frente al cambio climático.

H2: A mayor percepción personal de riesgo de CC ahora, mayor es la percepción de riesgo de aumento del nivel del mar e inundaciones en 10 años.

H3: Si la percepción de riesgo personal es mayor se realizan acciones de mitigación muy frecuentemente.

Instrumento de medida

Como herramienta para la recopilación de datos se utilizó una herramienta que pertenece a una adaptación de la encuesta de Maibach et al (2019), la cual está conformada por un banco de 20 preguntas orientadas a responder cuatro grupos de variables analizadas con respecto al nivel de entendimiento de los millennials: primero , las creencias y entendimiento general del encuestado; segundo, la percepción que tiene frente al riesgo del cambio climático; tercero, su comportamiento frente a esta problemática; y; por último, las variables sociodemográficas del mismo. En el segundo bloque se busca identificar la importancia que tiene la problemática para el encuestado, si realmente le afectará y en qué medida. Se utilizaron preguntas con respuestas de tipo opción múltiple y en escala de Likert de 5 puntos; donde 1 representa la menor valoración y 5 la mayor valoración o la más importante respecto a las demás; por ende, para alcanzar los objetivos específicos de este estudio se enfocara la investigación en el segundo grupo que tiene que ver con la percepción de riesgo.

La encuesta se distribuyó en idioma español y fueron aplicadas de forma física, tomando un tiempo aproximado de entre 7 a 8 minutos para su total contestación. El abordaje fue anónimo y con total independencia. Previamente se realizaron 35 encuestas a manera de piloto para identificar cualquier error o desviación. Frente a ello se identificó la necesidad de cambiar la redacción de las preguntas 14 y 17; en la cual la pregunta 14 hace referencia a que tanto los ciudadanos están haciendo para enfrentar el calentamiento global, mientras que la pregunta 17 hace referencia al número de veces que las personas han manifestado su inconformidad a través de las redes sociales con las compañías que no están realizando acciones para deducir las emisiones de gases a nivel global, se realizó el cambio de estas dos preguntas con la finalidad de lograr una mejor

comprensión de la cuestión por parte de los encuestados. El número total de encuestas obtenidas fue de 600 centennials.

El muestreo se obtuvo por conveniencia porque se han buscado los sujetos de acuerdo al rango de edades requeridas para cumplir con el segmento seleccionado y objeto de estudio, donde los encuestados están disponibles en un espacio y tiempo determinado (Orjuela, Sandoval, 2002). No se estratifica la muestra por ninguna variable (por ejemplo, sexo o país de origen) ya que no existen investigaciones previas que permitieran esta estratificación. La tasa de rechazos a la encuesta fue baja y no significativa en función de ninguna variable.

De acuerdo a las proyecciones referenciales de la población cantonal realizadas por el Instituto nacional de estadísticas y censos (2010), se estimó que existirían 471.318 mil centennials en la ciudad de Guayaquil, el rango de edad oscila entre los 15 hasta los 24 años de edad. Por tanto, la muestra se calcula en 600 centennilas, error muestral de esta investigación, para un nivel de significación del 95%, es del 4% (Ver Tabla 1).

Tabla 1: *Ficha técnica de la muestra*

Número de habitantes del segmento centennial	471.318 (INEC,2010)
Muestra	600 personas
Procedimiento	Muestreo de conveniencia
Periodo de realización	Julio-noviembre 2019
Error muestral	4%
Control de la muestra	Realización y supervisión del trabajo por los autores de la investigación

Fuente: Elaboración propia.

Los datos recolectados se han organizado, tabulado y analizado usando el programa SPSS 22.0 para Windows. El tratamiento de las variables estadísticas para interpretar los resultados consiste en el análisis de variables continuas con tendencia central, sus frecuencias, media, Chi2 y gamma.

Resultados

Nivel de educación y el grado de percepción de riesgo de los centennials, frente al fenómeno

Previo a la descripción de los resultados es importante recalcar que la generación centennial está conformada por personas nacidas a partir del año 1997 en adelante, por ende hoy en día su edad oscila hasta 22 años, así también reiterar en que el nivel universitario es culminado por personas con edades entre 23- 24 años permitirá obtener un mejor nivel de comprensión del análisis de la data. Dada esta condición, se observa que la mayoría de personas que poseen un nivel de percepción alta tienen un nivel de educación primaria con 34.0%, sin embargo el porcentaje acumulativo de 96.3% representa que la percepción alta sobre el cambio climático está distribuida entre los niveles de educación primaria completa y universitaria incompleta (pre grado), Además; el valor de Chi2 es 0.076 lo que indica que no existe relación significativa entre ambas variables, esto se comprueba porque tanto el porcentaje de percepción de riesgo de los centennilas que se poseen un nivel de primaria completa como el porcentaje de centennilas que poseen un nivel de universidad incompleta son similares, dando como resultado que no es posible confirmar la hipótesis. (Ver Tabla 2).

Tabla 2*: Percepción de centennials sobre el cambio climático y nivel de educación*

	Nivel de educacion					
Percepción	Primaria terminada	Bachiller terminado	Universitaria incompleta (pregrado)	Universidad terminada (pre grado)	Posgrado incompleto	posgrado terminado
Desconoce	38.7%	42.7%	18.7%			
De ninguna forma	38.9%	33.3%	27.8%			
Solo un poco	47.3%	21.6%	23.0%	8.1%		
Cantidad moderada	32.7%	33.3%	31.3%	2.0%	.7%	
Mucho	29.7%	33.2%	32.9%	2.8%	1.1%	.4%
TOTAL	34.0%	33.0%	29.3%	2.8%	.7%	.2%

Fuente: Elaboración propia.

Nivel de percepción personal actual y futura sobre cambio climático de los centennials en la ciudad de Guayaquil.

Para el análisis del nivel de percepción actual y futura de la generación centennial sobre el cambio climático se utilizó el estadístico Media, a través del cual se evidencia que los centennials se sienten un poco afectados personalmente con el CC; para ellos es muy importante sin embargo no están muy preocupados. En cuanto a la afectación percibida de las generaciones futuras se evidencia que serán afectadas moderadamente, y que los centennials declaran que los efectos del cambio climático no están sucediendo ahora, sino que se evidenciaran dentro de los próximos 10 años en Ecuador, de acuerdo a este análisis se comprueba la hipótesis planteada la cual expresa que si las personas poseen un nivel de percepción de riesgo actual, mayor será la percepción de riesgo de aumento del nivel del mar e inundaciones en 10 años en Ecuador. (Ver Tabla 3).

Tabla 3*: Nivel de percepción actual y futura en la generación centennial*

	Para nada importante	No muy importante	Un poco iportante	Muy importante	Extremandamente importante	MEDIA
Afectación personal	12,05%	3,0%	12,33%	25,00%	47,17%	3.91
Preocupación	2,50%	1,17%	8,50%	38,67%	49,17%	4.3083
Importancia	1,67%	4,00%	21,67%	58,50%	14,17%	3.7950
Afectación generaciones futuras	2,17%	4,65%	12,33%	74,50%	6,33%	3.7817
Afectación población Ecuador	1,33%	4,67%	11,17%	16,17%	66,67%	4.4217

Fuente: Elaboración propia.

Acciones de mitigación relevantes de acuerdo al nivel de importancia que la generación centennial le otorga al calentamiento global.

Para describir el nivel de percepción de riesgo de los centennials sobre el cambio climático se utilizaron dos estadísticos, el primero es el estadístico Chi2 donde se obtuvo 0.0; mismo que: al ser inferior a 0.05 indica que las variables están relacionadas, en base a lo explicado y considerado el valor estadístico arrojado se aprueba la hipótesis planteada, en donde se indica que a mayor nivel de percepción se realizan acciones de mitigación con más frecuencia. Sin embargo la relación que se obtuvo mediante el segundo estadístico Gamma es medio baja debido a que el estadístico arrojó un resultado de 0.278 mismo que expresa una asociación medio baja entre variables (Ver tabla 4).

Adicional, a través del estadístico Chi2 se determinaron las acciones de mitigación más realizadas por los centennilas frente al cambio climático, donde se obtuvo que los centennialas reducen el consumo de artículos desechables como mayor acción mitigadora; misma que está representada con un valor estadístico de 0.00, seguida del apoyo a actividades voluntarias con un valor estadístico de: 0.036, finalmente la tercera acción mitigadora que más realizan los centennials es la disminución del consumo de energía en electrodomésticos con un valor estadístico de 0.049 (Ver tabla 5).

Tabla 4*: Percepción de riesgo de los centennials sobre el cambio climático y riesgo de inundaciones.*

	Riesgo de aumento de nivel de mar e inundaciones				
Percepción	Muy desacuerdo	Algo en desacuerdo	Ni de acuerdo, ni en	Algo de Acuerdo	Muy de Acuerdo
Desconoce	5.3%	6.7%	16.0%	32.0%	40.0%
De ninguna forma	11.1%	5.6%	11.1%	44.4%	27.8%
Solo un poco	4.1%	16.2%	14.9%	35.1%	29.7%
Cantidad moderada	.7%	2.0%	16.7%	44.0%	36.7%
Mucho	2.5%	3.9%	6.7%	30.4%	56.5%
TOTAL	2.8%	5.3%	11.5%	35.0%	45.3%

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 5: *Percepción de importancia de los centennials sobre el cambio climático y acciones de mitigación*

Acciones de mitigación		Nunca	Muy rara vez	Ocasionalmente	Frecuentemente	Muy frecuentemente	CHI2
Intenta reducir basura	muy importante	1.1%	7.1%	19.9%	42.2%	29.6%	0.7000
	extremadamente importante	1.2%	5.9%	17.6%	27.1%	48.2%	
Separa su basura	muy importante	10.0%	19.9%	21.4%	29.3%	19.4%	0.6850
	extremadamente importante	9.4%	20.0%	29.4%	20.0%	21.2%	
Reduce consumo de artículos desechables	muy importante	3.4%	8.0%	23.4%	39.0%	26.2%	0.00
	extremadamente importante		9.4%	17.6%	38.8%	34.1%	
Consumo Bajo de energía en electrodomesticos	muy importante	6.3%	11.4%	18.8%	33.9%	29.6%	0.049
	extremadamente importante	1.2%	7.1%	25.9%	29.4%	36.5%	
Alternativas ecológicas	muy importante	8.3%	11.7%	23.6%	32.5%	23.9%	0.073
	extremadamente importante	7.1%	18.8%	18.8%	20.0%	35.3%	
Apoyo actividades voluntarias	muy importante	21.7%	18.5%	24.2%	21.7%	14.0%	0.036
	extremadamente importante	10.6%	27.1%	22.4%	16.5%	23.5%	
Economiza uso de Agua	muy importante	5.1%	6.6%	16.8%	35.3%	36.2%	0.06
	extremadamente importante	1.2%	9.4%	15.3%	38.8%	35.3%	

Fuente: Elaboración propia.

Discusión de resultados

Nivel de educación y el grado de percepción de riesgo de los centennials, frente al fenómeno

Como resultados de la investigación se obtuvo que tanto los centennials con un nivel de educación primaria como los centennialas que tienen un nivel de universitaria incompleta (pre grado) presentan el índice más alto de percepción frente al fenómeno y están conscientes de que el fenómeno esta afectado mucho a las personas, por este motivo se descartó la hipótesis planteada, la cual indicaba que las personas con mayor nivel de educación poseen un nivel de percepción de riesgo más alto frente al cambio climático, con los resultados obtenidos se pude evidenciar el nivel de educación no influye en las percepciones de los centennials frente al CC, lo que coincide con la idea general de educar a todas las personas con el fin de mantenerlas alertas ante la problemática; es así como, la UNESCO expresó que es de suma importancia la existencia de la Educación para el Desarrollo sostenible (EDS), ya que, tanto como individuos como sociedades es necesario cambiar la manera de pensar y trabajar orientados al desarrollo de conocimientos, valores y comportamientos sostenibles con el fin de crear una sociedad sostenible (UNESCO, 2017).

De igual manera en Ecuador el Ministerio del Ambiente ha presentado la “Estrategia Nacional de Cambio Climático” la cual expresa que a través de la educación y campañas de información se pretende informar y orientar a los consumidores para que perciban la importancia del consumo de productos y servicios con baja huella de carbono, contribuyendo a la disminución de gases (Ministerio del Ambiente de Ecuador, 2012).

Nivel de percepción personal actual y futura sobre cambio climático de los centennials en la ciudad de Guayaquil.

En este apartado se evidencia que para los centennials el cambio climático es importante sin embargo no están preocupados hoy en día, creen que los efectos como el aumento del nivel del mar e inundaciones para la futura generación será moderadamente dentro de los próximos 10 años en Ecuador. Esto coincide con un informe presentado por la CAF donde declara que la ciudad de Guayaquil posee un alto índice de vulnerabilidad debido a su localización y sus características biofísicas, por ende la ciudad esta propensa a sufrir desastres naturales (sismos) o desastres naturales como inundaciones y deslizamientos de tierra, frente a este problema formó comités y brigadas de gestión de riesgo, capacitaciones a las instituciones, entre otras, con el fin de difundir información que permita la preparación de la población en general con respecto al fenómeno y dichas consecuencias (Corporación Andina de Fomento CAF, 2017).

Acciones de mitigación relevantes de acuerdo al nivel de importancia que la generación centennial le otorga al calentamiento global.

Como resultado de este análisis se evidenció que los centennilas mientras mayor nivel de percepción posean realizarán acciones de mitigación con más frecuencia. Asimismo se extrajo que la reducción del consumo de artículos desechables, apoyo a actividades voluntarias y la disminución del consumo de energía en electrodomésticos son las acciones de mitigación más

realizadas por los centennials frente al cambio climático. Esto va de la mano con las acciones de mitigación establecidas en el Código Orgánico del Ambiente ecuatoriano, donde se establece que el Estado adoptará medidas mitigadoras mediante la limitación de emisiones, deforestación y contaminación atmosférica, adicional se tomarán medidas que conserven los bosques, y protejan a la población en riesgo (Código Orgánico del Ambiente, 2017).

De la misma manera los avances en mitigación ambiental se fundamentan en los ejes de la matriz productiva y la diversificación de la matriz energética del Ecuador establecidos en el Plan Nacional para el Buen Vivir (2017), que busca impulsar una economía diversificada e incluyente, hay que mencionar que en las actividades desarrolladas en los Sectores Uso de Suelo, Cambio de Uso de Suelo y Silvicultura (USCUSS) y Agricultura se ha promovido iniciativas que promuevan procesos sostenibles de uso y cambio de uso de suelo, finalmente en el sector de Residuos se implementaron soluciones in situ para lograr reducir el impacto de los residuos que están en botaderos abiertos y controlar los niveles de contaminación emitido (MAE, 2017).

Conclusiones y Recomendaciones

Finalmente se concluye que la data obtenida mediante la recolección de información a través de las encuestas cumplió con los objetivos planteados en la investigación, permitió analizar el nivel de percepción de riesgo actual y futuro que poseen la generación centennial sobre el cambio climático, y además contribuyó para conocer cuáles son las acciones de mitigación más relevantes de acuerdo al nivel de importancia que la generación le otorga al fenómeno. Esta investigación fue contrastada con información recolectada de previas investigaciones la cual demuestra la ausencia de accionar frente al CC tanto a nivel personal como organizacional, lo que nos lleva a la primera recomendación. Se debe hacer énfasis en la instauración de una Educación para el Desarrollo sostenible (EDS) tanto a nivel educativo como institucional. Es

decir lograr que las personas desarrollen conocimientos y comportamientos que den cabida una sociedad sostenible.

Adicional, los datos arrojaron un resultado en la investigación, los cuales dictan que un porcentaje de centennials percibe que tanto el aumento del nivel de mar como riesgo de inundaciones en la ciudad de Guayaquil son consecuencias a las que se ven expuestos, también se evidenció que las acciones de mitigación más realizadas son: la reducción del consumo de artículos desechables, el apoyo a actividades voluntarias y la disminución del consumo de energía en electrodomésticos, por ende se recomienda el uso de esta información para la futura creación de políticas y normativas enfocadas en mitigar los efectos del cambio climático. Dicho esto, se reconoce el presente accionar de las personas sin embargo es evidente la ausencia de compromiso y participación social enfocada en trabajar con un solo accionar. Por esta razón, y como última recomendación, se espera que se le dé prioridad al tema del CC no solo en la ciudad de Guayaquil sino a nivel global.

Referencias

Alcaldía de Guayaquil (2019). Clima del Ecuador. Recuperado de: https://www.guayaquilesmidestino.com/es/descubre-guayaquil/generalidades/clima

Bord, R., Fisher, A., O'Connor, R. (1998). Public perceptions of global warming: United States and international perspectives. *Inter-Reserch, (11),* 75-84.

CAF. (2017). *Diagnóstico y proyección de vulnerabilidades frente a la variabilidad y cambio climático en la ciudad de Guayaquil.* Recuperado de: https://www.guayaquil.gob.ec/Documents/Vulnerabilidad_Guayaquil_Producto_2_Medidas_VFR.pdf

Centro Internacional para la Investigación del Fenómeno de El Niño. (2016). *Adaptación y mitigación frente al Cambio Climático.* Recuperado de: http://www.ciifen.org/index.php

Comisión Europea. (2017) . *Special Eurobarometer 459*. Recuperado de:https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/support/docs/report_2017_en.pdf

Colegio Nacional de Ciencia y Tecnología. (2019). *El colegio de la Frontera del Sur*. Recuperado de: https://centrosconacyt.mx/centro-publico/ecosur/

Cruz, J. (2019). *Analizar el social media marketing en la generación millennial y post-millennial de la zona comercial de Cumbayá.* (Tesis de pregrado). Universidad Politécnica Salesiana sede Quito. Ecuador.

Delgadillo, C (2018). *Percepción territorial del cambio climático desde una perspectiva de género, el caso de la comunidad de Santa Helena, municipio de Barichara, Santander, Colombia* (tesis de maestría). Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales sede Ecuador, Ecuador.

Ekos (2018, 7 de agosto). Guayaquil, capital comercial de Ecuador. *Ekos.* Recuperado de: https://www.ekosnegocios.com/articulo/guayaquil-capital-comercial-del-ecuador

El Universo (2018, 21 de enero). Generación Yy Z modifican la visión del mundo. *El Universo.* Recuperado de: https://www.eluniverso.com/noticias/2018/01/21/nota/6575800/generaciones-z-modifican-vision-mundo

European Comission. (2017). *Especial Eurobarometer (459).* Recuperado de https://ec.europa.eu/clima/sites/clima/files/support/docs/report_2017_en.pdf

Global Change, (2009). *Climate Literacy* Recuperado de: https://drive.google.com/drive/folders/1rH0aUpvaHNTzIOSaH-W6eFjr7gI8o1JD

Heath, Y. & Gifford, R. (2006). Free-market ideology and environmental degradation: The case of belief in global climate change. *Environment and Behavior*, 38, 48-71.

Hernández, B., Velasco-Mondragón, H. (2007). Encuestas Transversales. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiologia*, *45*(2), 447-455.

IPCC, 2014: Cambio climático 2014: Informe de síntesis. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Equipo principal de redacción, R.K. Pachauri y L.A. Meyer (eds.)]. IPCC, Ginebra, Suiza, 157 págs.

Leiserowitz, A., Maibach, E., Rosenthal, S., Kotcher, J., Bergquist, P., Ballew, M., Goldberg, M., & Gustafson, A. (2019). Climate change in the American mind: April 2019. Yale University and George Mason University. New Haven, CT: Yale Program on Climate Change Communication. doi:10.17605/OSF.IO/CJ2NS

Maibach, E.W., Leiserowitz, A., Roser-Renouf, C., Mertz C.K., & Akerlof, K. (2011). Global Warming's Six Americas screening tools: Survey instruments; instructions for coding and data treatment; and statistical program scripts. Yale University and George Mason University. Yale Project on Climate Change Communication, New Haven, CT. Recuperado de: http://environment.yale.edu/climate-communication-OFF/files/Six_Americas_Screening_Tool_Manual_July2011.pdf

Ministerio del Ambiente. (2017). Código Orgánico Ambiental. Recuperado de: http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/01/CODIGO_ORGANICO_AMBIENTE.pdf

Ministerio del Ambiente del Ecuador (2016). Primer Informe Bienal de Actualización del Ecuador. Quito, Ecuador.

Ministerio del Ambiente del Ecuador (2017). *Tercera Comunicación Nacional del Ecuador a la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. Recuperado de: http://www.ambiente.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/TERCERA-COMUNICACION-BAJA-septiembre-20171-ilovepdf-compressed1.pdf

Ministerio para la transición ecológica. (2019). *La biodiversidad en las políticas de mitigación del cambio climático.* Madrid, miteco.gob.ec. Recuperado de: https://www.miteco.gob.es/es/biodiversidad/temas/conservacion-de-la-biodiversidad/biodiversidad-y-cambio-climatico/cb_cc_biodiversidad_politicas_mitigacion.aspx

Moreno, K., De Steban, J. (2011, 5 de octubre). Percepciones ambientales del sector empresarial en el Ecuador. *Observatorio Medioambiental.* Recuperado de: file:///C:/Users/marbe/Downloads/37303-Texto%20del%20art%C3%ADculo-40545-3-10-20111228%20(3).pdf

Naciones Unidas. (2016). Informe de la Conferencia de las Partes sobre su 21 periodo de sesiones - Acuerdo de París. Recuperado de:https://unfccc.int/sites/default/files/spanish_paris_agreement.pdf

National Geographic Society. (2019). *Climate Change*. Recuperado de: https://www.nationalgeographic.org/encyclopedia/climate-change/

Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico. (2014). Cities and Climate Change. Recuperado de: https://www.oecd.org/env/cc/Cities-and-climate-change-2014-Policy-Perspectives-Final-web.pdf

Organización Mundial de la Salud, (2018). *Cambio climático y salud.* Ginebra: OMS. Recuperado de: https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/cambio-clim%C3%A1tico-y-salud

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2017). *Educación en Cambio Climático para el Desarrollo Sostenible.* Recuperado de: http://www.unesco.org/new/es/havana/areas-of-action/education/educacion-para-el-desarrollo-sostenible-eds/educacion-en-cambio-climatico-para-el-desarrollo-sostenible/

Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. (2019). *Educación para el desarrollo sostenible.* Recuperado de: https://es.unesco.org/themes/educacion-desarrollo-sostenible

Orjuela, S., Sandoval, P. (2002). *Guía del estudio de mercado para la evaluación de proyectos* (tesis de pregrado). Universidad de Chile, Chile.

Parker, K., Graf, N. Y Igielnik, R. (2019). *Pew Research Center: Social & Demographic Trends.* Washington,USA: Pew Reserch Center. Recuperado de:https://www.pewsocialtrends.org/2019/01/17/generation-z-looks-a-lot-like-millennials-on-key-social-and-political-issues/

Pech, D., Lara, R. (2014, julio), Cambio climático: Contribuciones desde la percepción de los habitantes de la península de Yucatán. *Sociedad y Ambiente*. Recuperado de: https://www.redalyc.org/pdf/4557/455745079001.pdf

Pérez, E. (2017, abril). El cambio climático, ¿ficción o realidad?... una percepción desde la comunidad internacional. *Revista Geográfica Venezolana, 58*(1), 198-213. Recuperado de: http://www.redalyc.org/pdf/3477/347753792013.pdf

Prefectura del Guayas. (2015). Regularización ambiental. Ordenanza que regula la aplicación del sistema ambiental en la Provincia del Guayas. Recuperado de http://www.guayas.gob.ec/dmdocuments/ordenanzas/2015/2015-julio/ORDENANZA-QUE-REGULA-LA-APLICACION-DEL-SISTEMA-AMBIENTAL-EN-LA-PROVINCIA-DEL-GUAYAS.pdf

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. (2015). Ecuador trabaja en estrategias para reducir niveles de gases de efecto invernadero. Recuperado de: http://www.ec.undp.org/content/ecuador/es/home/presscenter/articles/2015/11/23/ecuado r-trabaja-en-estrategias-para-reducir-niveles-de-gases-de-efecto-invernadero-.html

Salazar-Ceballos, A., Freyle, N., Tamara, G. & Álvarez-Miño, L. (2015) Percepción sobre riesgo al cambio climático como una amenaza para la salud humana, Taganga, Santa Marta, 2014. *Luna Azul*. (43), 102-127.

Rodríguez, R, &Villegas, M. (2013). *Economía y cambio climático en el Ecuador: Incidencias en el sector agropecuario de las zonas costeras del Guayas. Periodo 2008 – 2012*(tesis de pregrado). Universidad católica de Santiago de Guayaquil, Ecuador.

Secretaria Nacional de Planificación y Desarrollo. (2017). *Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021.*Recuperado de: https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf

Universidad Autónoma de Aguascalientes, (2018). *Conocimiento y percepción acerca del cambio climático en comunidades costeras del municipio de Guasave, Sinaloa, México. Mexico.*

Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa, (1994) *Sobre el concepto de percepción*, Distrito Federal, México.

Universidad de Málaga. (2010). *Predictores de la percepción de riesgo y del comportamiento ante el cambio climático*. Un estudio piloto. Recuperado de:http://digital.csic.es/bitstream/10261/87119/1/Predictores%20de%20la%20percepcion%20de%20riesgo%20y%20del%20comportamiento%20ante%20el%20cambio%20climatico.pdf

Valedor do Cidadán. (2016). *Percepción de la económica Viguesa sobre el cambio climático.* Recuperado de: http://hoxe.vigo.org/pdf/valedorcidadan/percepcion_cc.pdf

Villagómez, I. (2018). *Los Centennials, una generación diferente a los Millennials*. (Tesis de pregrado). Universidad Iberoamericana Puebla. México.