

CAMBIO CLIMÁTICO, DESASTRES Y PSICOLOGÍA: BREVE PANORÁMICA Y TENDENCIAS GLOBALES

CLIMATE CHANGE, DISASTERS AND PSYCHOLOGY: BRIEF OVERVIEW AND GLOBAL TRENDS

Kenny Díaz Arcaño

Centro de Investigaciones de la Economía Mundial (CIEM), La Habana, Cuba.

Facultad de Psicología, Universidad de La Habana, Cuba.

RESUMEN

El cambio climático y los desastres son uno de los grandes problemas para la salud humana y el bienestar en el presente siglo. Muchos han sido los impactos sociales, económicos y humanos que estos fenómenos han provocado en todas las regiones del planeta. Identificar cómo se han comportado los desastres en los últimos años permitirá trabajar de forma más organizada y científica para el bien de las comunidades y la sociedad en general. El presente artículo pretende lograr un breve acercamiento a las cuestiones esenciales de este tema y resaltar el papel de la psicología en el mismo, en aras de contribuir, además, al desarrollo sostenible.

Palabras clave: adaptación, cambio climático, desastres, preparación psicosocial.

ABSTRAC

Climate change and disasters are one of the major problems for human health and well-being in this century. There have been many social, economic and human impacts caused by these phenomena in all regions of the planet. Identifying how disasters have behaved in recent years will allow us to work in a more organized and scientific manner for the good of communities and society in general. This article aims to provide a brief approach to the essential issues of this topic and to highlight the role of psychology in it, in order to contribute, in addition, to sustainable development.

Keywords: adaptation, climate change, disasters, psychosocial preparation.

INTROUCCIÓ

Numerosos eventos a lo largo de la historia de la humanidad han causado situaciones de emergencias y desastres. El cambio climático ha sido reconocido, desde diversos medios, como un problema crucial para la supervivencia de la especie humana. Actualmente son muchos los profesionales que, desde la ciencia, han trabajado y aportado diferentes conocimientos sobre esta problemática y sus impactos. A nivel global, contamos con un conjunto de informes, documentos, publicaciones, etc., que abordan el tema desde distintas aristas. Según el Panel Intergubernamental de Cambio Climático (PICC, 2014), entre el 2005 y el 2010 el número de publicaciones científicas disponibles para evaluar los impactos del cambio climático, así como la adaptación y la vulnerabilidad a este se han más que duplicado. A la par de este aumento, también se ha elevado el número de autores de países subdesarrollados que dialogan sobre el tema, lo que tiene un notable valor.

Los diferentes efectos del cambio climático ya son considerables en todas las regiones del planeta y suponen grandes retos para la adaptación. Se han mostrado impactos en los sistemas naturales y humanos en todos los continentes y océanos, precipitaciones cambiantes, derretimiento de hielo que altera los sistemas hidrológicos, muchas especies han modificado sus áreas de distribución geográfica, actividades estacionales y pautas migratorias, aumento de las temperaturas, impactos muy negativos en el rendimiento de los cultivos, entre otros (PICC, 2014). Los riesgos medioambientales afectan cada vez más la salud humana y el bienestar. En la actualidad, estos representan aproximadamente una cuarta parte de la carga de morbilidad y de todas las defunciones mundiales. La contaminación atmosférica provoca 7 millones de muertes prevenibles cada año, 800 000 de ellas debido a que más de la mitad de la población mundial sigue expuesta a sistemas de abastecimiento de agua inseguros, saneamiento inadecuado e higiene deficiente (Organización Mundial de la Salud, 2019b).

Las ciencias psicológicas también han trabajado y contribuido a esta problemática desde hace unos años y varias son las publicaciones que pueden relacionarse con este tema (**Novión Aicón y Estrada Goic, 2011**; González Gaudiano, 2012; American Psychological Association, 2017; Sapiains Arrué y Ugarte Caviedes, 2017; Torres Valle *et al.*, 2017; Calixto Flores y Terrón Amigón, 2018; Clayton y Manning, 2018; Clayton, 2019). El presente artículo tiene como objetivo abordar algunos aspectos de importancia sobre el cambio climático y desastres, con una mirada más allá de las ciencias psicológicas. En este tema es necesario elaborar y fortalecer alianzas que conjuguen diferentes áreas del conocimiento para lograr una visión más abarcadora y holística del problema. Si bien la extensión del artículo no permite abordar todos los aspectos con la profundidad requerida, si servirá para, al menos, tener una referencia más sobre el tema.

1. PRECISIONES NECESARIAS PARA ENTENDER EL CAMBIO CLIMÁTICO Y LOS DESASTRES

El PICC (2014) define el cambio climático como “variación del estado del clima, identificable en las variaciones del valor medio o en la variabilidad de sus propiedades, que persiste durante largos períodos de tiempo, generalmente decenios o períodos más largos. El cambio climático puede deberse a procesos internos naturales o a forzamientos externos tales como modulaciones de los ciclos solares, erupciones volcánicas o cambios antropógenos persistentes de la composición de la atmósfera o del uso del suelo”. La Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (citado por PICC, 2014), por su parte, define esta categoría como “cambio de clima atribuido directa o indirectamente a la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables”. El cambio climático está estrechamente vinculado con la actividad humana, lo que obliga a pensar, investigar y actuar no solo desde las ciencias naturales, geográficas, etc., sino también desde las ciencias sociales en general y, en especial, la psicología.

Para la mejor comprensión de este tema es necesario identificar también un grupo de categorías y definiciones que van más allá de lo definido anteriormente. Tomando como referencia el informe titulado *Cambio climático 2014: impactos, adaptación y vulnerabilidad* (PICC, 2014), se entiende la adaptación como “proceso de ajuste al clima real o proyectado y sus efectos. En los sistemas humanos, la adaptación trata de moderar o evitar los daños o aprovechar las oportunidades beneficiosas. En algunos sistemas naturales, la intervención humana puede facilitar el ajuste al clima proyectado y a sus efectos”. Otras dos definiciones imprescindibles son la exposición y la vulnerabilidad. La exposición es entendida como “la presencia de personas; medios de subsistencia; especies o ecosistemas; funciones, servicios y recursos ambientales; infraestructura; o activos económicos, sociales o culturales en lugares y entornos que podrían verse afectados negativamente”. La vulnerabilidad, por su parte, es entendida como “propensión o predisposición a ser afectado negativamente. La vulnerabilidad comprende una variedad de conceptos y elementos que incluyen la sensibilidad o susceptibilidad al daño y la falta de capacidad de respuesta y adaptación”. Entonces, los riesgos son definidos como “potencial de consecuencias en que algo de valor está en peligro con un desenlace incierto, reconociendo la diversidad de valores. A menudo el riesgo se representa como la probabilidad de acaecimiento de sucesos o tendencias peligrosos multiplicados por los impactos en caso de que ocurran tales sucesos o tendencias”. Los riesgos resultan de la interacción de la vulnerabilidad, la exposición y el peligro.

Es importante señalar que tanto factores distintos del clima como desigualdades multidimensionales influyen en las categorías mencionadas. No todas las regiones del planeta se encuentran en las mismas situaciones de vulnerabilidad. Incluso, como sabemos, dentro de los países más desarrollados habitan millones de personas en situación de vulnerabilidad y pobreza. Entre la pobreza y los desastres existe una relación bidireccional indudable y así se ha enfatizado desde la producción científica (Centre for Research on the Epidemiology of Disasters & United Nations International Strategy for Disaster Reduction, 2018). Las personas que están marginadas en los diferentes estratos (social, económico, político, etc.) son especialmente vulnerables al cambio climático por factores multicausales, producto de procesos sociales que refuerzan las desigualdades socioeconómicas (PICC, 2014)

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) (Organización de Naciones Unidas [ONU], 2014) identificó un grupo de problemas que se consideran como frenos que impiden el desarrollo social de esta región. Estos obstáculos van desde la pobreza hasta los desastres y los impactos del cambio climático. Según cifras publicadas por la ONU (2014), si bien entre el año 2002 y 2014 la pobreza en la región de América Latina y el Caribe bajó del 44.5 % al 27.8 % y la pobreza extrema pasó de un 11.2 % al 7.8 %, lo cierto es que entre los años 2015 y 2016 se produjo un cambio en estas tendencias hacia el aumento en ambos indicadores. En 2017, el número de personas en situación de pobreza en esta región llegó a los 184 millones, equivalente al 30.2 % de la población, de los cuales 62 millones, es decir, un poco más del 10 %, vivían en la pobreza extrema. La pobreza no es igual en todos los países de la región, pero sí comparten un grupo de características, como la mayor incidencia en mujeres, niños, comunidades indígenas, afrodescendientes y personas con discapacidad (CEPAL, 2020)

Estas cifras, como se aprecia, fueron antes de que la pandemia de la COVID-19 llegara y se profundizara en la región, lo que supone una agudización de muchos de estos indicadores que ya venían deteriorándose. A nivel global, se estima que la economía mundial experimentará su mayor caída desde la Segunda Guerra Mundial y el producto interno bruto (PIB) per cápita disminuirá en el 90 % de los países del orbe, producto de la crisis generada. En el 2020, el PIB mundial se reducirá un 5.2 %. La caída será del 7.0 % en las economías desarrolladas y del 1.6 % en las economías emergentes. Se espera que la tasa de desocupación regional se ubique alrededor del 13.5 % al cierre del 2020, por lo que el número de desocupados llegaría a 44.1 millones de personas. Para ese mismo año, el número de personas en situación de pobreza se incrementará en 45,4 millones y el total de personas en situación de pobreza será más de 230 millones, cifra que representa el 37.3 % de la población latinoamericana. A su vez, el número de personas en situación de pobreza extrema se incrementaría en 28.5 millones, reuniendo a 96.2 millones

de personas, cifra que equivale al 15.5 % del total de la población de la región (CEPAL, 2020; ONU, 2020).

Esta situación y las proyecciones a futuro pondrán a millones de personas más en situaciones de vulnerabilidad ante el cambio climático. Es por ello que se requerirán acciones sociales, económicas y políticas más profundas y lograr un nivel de cooperación y alianzas superiores a los actuales. Trabajar en aras de erradicar la pobreza es prioridad para reducir las vulnerabilidades ante los impactos del cambio climático e implica a todos los actores de la sociedad.

1.1. Evolución más reciente de los desastres

A partir del año 2016, se ha producido una brecha entre el costo económico y las personas afectadas por desastres de origen natural a nivel global. Se observa que, en este periodo, el daño económico se ha incrementado anualmente de manera considerable (Center for Research on the Epidemiology of Disasters [CRED], 2020). En 2017 se registraron en todo el mundo un total de 318 desastres, más de 96 millones de personas fueron afectadas y se perdieron 9 503 vidas humanas. Los daños económicos estimados fueron de 314 mil millones de dólares estadounidenses. Cerca del 85 % de las pérdidas económicas estimadas en ese año fueron causadas por tormentas. Casi el 90 % de los fallecidos fueron por causa de eventos climatológicos, hidrometeorológicos o meteorológicos y cerca del 60 % de los afectados fueron solo por inundaciones. Según cálculos del CRED, ese año tres huracanes trajeron pérdidas de unos 230 mil millones de dólares norteamericanos: Harvey (95 mil millones), Irma (66 mil millones) y María (69 mil millones). Durante los últimos 27 años, el 2017 fue el segundo año con mayores pérdidas económicas debido a desastres de origen natural a escala global, solamente superado por el año 2011 (400 mil millones de dólares en pérdidas económicas) (Centre for Research on the Epidemiology of Disasters, 2018; Centre for Research on the Epidemiology of Disasters & United Nations International Strategy for Disaster Reduction, 2018).

En el año 2019 ocurrieron al menos 396 desastres provocados por eventos naturales en todo el mundo. La cifra de afectados ascendió a más de 95 millones de personas, con un total de 11 755 fallecidos, y el costo económico fue de 103 mil millones de dólares. La cantidad de eventos registrados ese año superó el promedio de los últimos diez. En el continente asiático ocurrieron 160 desastres (40 % del total). En el continente africano ocurrieron 89 eventos, mientras que en el continente americano y Europa, 80 y 57 eventos respectivamente. El 45 % de estos eventos fueron inundaciones y causaron la muerte del 43 % del total para ese año. Las inundaciones (194) y las tormentas (90) fueron las de mayor ocurrencia. En ese mismo año, el ciclón Idai afectó a Mozambique y Zimbabue, causando cerca de 1 000 muertes. La

tormenta Dorian afectó a Estados Unidos y Bahamas, cobrando la vida de más de 350 personas (CRED, 2020).

Una situación muy particular en el tema del cambio climático y los desastres la tienen los llamados “pequeños Estados insulares en desarrollo” (PEID), reconocidos como “caso especial” por el sistema de Naciones Unidas. Este grupo de países comparte un conjunto de características y vulnerabilidades ante los efectos del cambio climático. La insularidad, lejanía geográfica de otros países, el tamaño reducido de sus economías, así como el nivel de desarrollo son solo algunas de las cuestiones que pueden mencionarse. Muchos de ellos, además, tienen una dependencia económica importante del sector turístico (por ejemplo, países caribeños). Muchos tienen una ubicación geográfica desfavorable, lo que los hace aun más vulnerables ante eventos climatológicos adversos, potenciados por el cambio climático.

En el año 2020 se registraron un poco más de 90 desastres provocados por eventos naturales en la región de América Latina y el Caribe. Fueron afectadas 9 979 154 personas y 1 195 perdieron su vida. Cabe destacar que, a pesar de todos los impactos registrados a nivel global, solo 85 países cuentan con estrategias nacionales de reducción de desastres, alineadas con el Marco de Sendai 2015-2030 (ONU, 2014; Center for Research on the Epidemiology of Disasters, 2021).

2. LA PSICOLOGÍA Y EL CAMBIO CLIMÁTICO

Como han recalcado los científicos, el cambio climático se debe a la actividad humana y sus conductas desacertadas hacia el medioambiente (PICC, 2014). La psicología tiene un papel significativo en la sociedad para apoyar y aumentar las capacidades de respuesta y adaptación ante este fenómeno y los desastres que provoca. Existe un conjunto de publicaciones de diferentes países e idiomas sobre el vínculo entre la disciplina y el cambio climático. Esta ha explorado diferentes aspectos como las percepciones de las personas y sus creencias sobre el cambio climático, las emociones en representaciones sociales ante este, la percepción del riesgo, el impacto en la salud mental, las actitudes resilientes, entre otros (Novión Aicón y Estrada Goic, 2011; González Gaudiano, 2012; American Psychological Association, 2017; Rivero Herrera, 2017; Calixto Flores y Terrón Amigón, 2018; Clayton y Manning, 2018; Miranda Vera *et al.*, 2019). Para potenciar la efectividad de esos estudios, los psicólogos requieren trabajar de forma conjunta con otros profesionales. Abogar por la multi y transdisciplinariedad es necesidad crucial para obtener mejores resultados en la sociedad y seguir prestigiando la investigación científica.

A finales de la primera década del presente siglo, la American Psychological Association (2017) publicó un informe sobre las aportaciones de la psicología en relación al cambio climático, con el objetivo de

incentivar nuevas y más eficaces intervenciones contra el calentamiento global del planeta. En este informe se resumían las aportaciones al área del medioambiente, identificando estudios sobre las percepciones personales sobre el calentamiento global y los riesgos del cambio climático, los efectos de la población en el cambio climático y sus desencadenantes psicológicos y contextuales, las consecuencias psicológicas ante el cambio climático e intervenciones para potenciar estrategias de adaptación a este, así como la identificación de las barreras psicológicas que limitan la acción individual o colectiva en la promoción de medidas contra este fenómeno. Dicho informe fue valorado de forma positiva por expertos. Publicaciones como estas y otras más recientes legitiman el valor de la psicología para fomentar los comportamientos proambientales, aumentar la capacidad de respuestas de las comunidades para hacer frente a los impactos del cambio climático y lograr individuos y comunidades más resilientes (Infocop, 2009; Clayton y Manning, 2018; Clayton, 2019).

2.1. Impactos del cambio climático en la salud humana: la salud mental

El cambio climático es considerado, potencialmente, como la mayor amenaza para la salud en el presente siglo. Dentro de los impactos a la salud humana pueden referirse el asma, enfermedades cardiovasculares, malnutrición, diarreas, alergias respiratorias, cólera, enfermedades transmitidas por vectores, entre otras (American Psychological Association, 2017; Organización Mundial de la Salud, 2019a). Pero no solo la salud física puede verse afectada por los impactos del cambio climático y los desastres. La salud mental también se puede comprometer, de manera no menos importante, por este problema. Un grupo de reacciones psicológicas puede observarse, tales como trauma y *shock*, trastornos de estrés postraumático, estrés, depresión, ansiedad, abuso de sustancias, violencia, pérdida de la autonomía y control de los impulsos, apatía, culpa, miedo, trastornos psicósomáticos, entre otras (Lorenzo Ruiz, 2003; Infocop, 2009; American Psychological Association, 2017; Clayton y Manning, 2018). En estos impactos psicológicos entran a jugar un rol esencial los profesionales de la psicología, los cuales, a través de su propia preparación en el tema, deben ser capaces de lograr un acompañamiento que potencie la resiliencia y la recuperación de las personas que sufren estos eventos.

Teniendo en cuenta los posibles escenarios que pudieran darse en el futuro con respecto a las situaciones de desastres, es necesario acometer acciones que vayan más allá de una ciencia en específico. En este tema son necesarios los aprendizajes y las acciones desde diferentes áreas del conocimiento, para lograr labores verdaderamente transformadoras. En este sentido, la psicología, como ciencia y profesión, puede aportar mucho en beneficio tanto individual, familiar, comunitario, así como de la sociedad en general. Para este propósito se hace imprescindible pensar y abogar por la adecuada preparación de personas y

grupos humanos. El desarrollo de programas de preparación psicosocial, como potenciadores de la resiliencia humana ante eventos de emergencias y desastres, es una necesidad.

Según Lorenzo Ruiz (2009), la preparación psicosocial en desastres se define como todo el conjunto de procesos que crean, forman, perfeccionan y supervisan todas las actividades que sean capaces de facilitar la adquisición de los conocimientos, hábitos y habilidades y, así, acceder al necesario entrenamiento especializado para desastres en toda la sociedad. De este modo, se facilita minimizar, pronosticar y evitar muchos de los impactos luego de un evento generador de un desastre, tanto a nivel de la salud mental como en otras áreas. Según este autor, la preparación psicosocial se subdivide en dos tipos:

- Directa: la actividad es especialmente diseñada *a priori* para lograr una preparación técnica-profesional. Esta, además, puede ser profesional o no profesional.
- Indirecta: implica el desarrollo de actividades previo al desastre, teniendo en cuenta la cultura general integral en estas acciones.

Cabe resaltar que esta preparación puede organizarse en diferentes niveles: nivel básico, en el cual la duración de las actividades será de entre 12 y 16 horas; nivel avanzado, con una duración superior a 16 horas y hasta 80 horas, con la capacitación adicional de forma continuada; y nivel profesional, el cual tendrá una duración de más de 81 horas hasta por varios años, en dependencia y correlación con necesidades de preparación del interesado y exigencias de situaciones de desastres en la zona de desempeño de esta persona (Lorenzo Ruiz, 2009).

Apostar por una mayor preparación para afrontar eventos de desastres, potencia la resiliencia humana y contribuye a que las pérdidas y daños se reduzcan. Esta máxima, además, tributa de forma directa al aumento de la capacidad de respuestas de individuos y comunidades ante los efectos del cambio climático, tanto en el presente como en un futuro cercano. Estas acciones de preparación no pueden ir desligadas de la cultura, hábitos y conocimientos propios del grupo humano al que van dirigidas. Es imprescindible que todas las partes involucradas construyan conocimientos de conjunto y logren un acompañamiento hacia un verdadero desarrollo en beneficio de todos.

CONCLUSIONES

El cambio climático es el problema más grave que hoy enfrenta la humanidad y pone en gran peligro la supervivencia de la especie humana. Sus impactos afectan diversas áreas como la agricultura, la alimentación, el medioambiente, el desarrollo humano, la salud física y mental, entre otras. Se hace

imprescindible seguir generando conocimientos desde la investigación que contribuyan a la recopilación de información a nivel global y regional.

La ciencia psicológica juega un papel fundamental en este tema para accionar sobre los individuos y grupos humanos. Se requieren proyectos y trabajos interdisciplinarios, que vayan más allá de las descripciones de variables, que involucren diversos actores, tanto nacionales como internacionales. Es necesario que los países y organizaciones internacionales inviertan en la prevención y preparación sin escatimar esfuerzos, pues solo así se alcanzará al anhelado desarrollo sostenible.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Psychological Association. (2017). Mental Health and Our Changing Climate. Impacts, Implications, and Guidance. Recuperado de <https://www.apa.org/news/press/releases/2017/03/mental-health-climate.pdf>
- Calixto Flores, R., y Terrón Amigón, E. (2018). Las emociones en las representaciones sociales del cambio climático. *Educación en Revista*, 34 (68). Recuperado de https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-40602018000200217&lng=en&nrm=iso&tlng=es
- Center for Research on the Epidemiology of Disasters. (2018). Natural Disasters in 2017: Lower Mortality, Higher Cost. *Cred Crunch*, (50). Recuperado de <http://cred.be/sites/default/files/CredCrunch50.pdf>
- Center for Research on the Epidemiology of Disasters. (2020). Disaster Year in Review 2019. *Cred Crunch*, (50). Recuperado de <https://cred.be/sites/default/files/CC58.pdf>
- Center for Research on the Epidemiology of Disasters. (2021). *Database*. Recuperado de www.emdat.be
- Centre for Research on the Epidemiology of Disasters & United Nations International Strategy for Disaster Reduction. (2018). *Economic Losses, Poverty and Disasters 1998-2017*. Recuperado de https://www.researchgate.net/profile/Pascaline-Wallemacq-3/publication/331642958_Economic_Losses_Poverty_and_Disasters_1998-2017/links/5c859a6d92851c69506b1f0f/Economic-Losses-Poverty-and-Disasters-1998-2017.pdf
- Clayton, S. (2019). Psicología y cambio climático. doi: <https://doi.org/10.23923/pap.psicol2019.2902>
- Clayton, S., y Manning, C. (eds.) (2018). *Psychology and Climate Change. Human Perceptions, Impacts and Responses*. Cambridge: Academic Press.

- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2020). *Enfrentar los efectos cada vez mayores del COVID-19 para una reactivación con igualdad: nuevas proyecciones*. Recuperado de <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45782-enfrentar-efectos-cada-vez-mayores-covid-19-reactivacion-igualdad-nuevas>
- González Gaudiano, E. J. (2012). La representación social del cambio climático: una revisión internacional. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 17 (55). Recuperado de http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1405-66662012000400003
- Infocop. (2009). Aportaciones de la psicología sobre el cambio climático. Recuperado de http://www.infocop.es/view_article.asp?id=2538
- Lorenzo Ruiz, A. (2003). Apoyo psicológico en desastres. En Centro Latinoamericano de Medicina de Desastres (CLAMED) y Centro de Documentación de la Red Caribeña para Información sobre Desastres (CARDIN), *Gerencia de desastres en Cuba: una compilación de artículos contribuidas por el Centro de Información y Documentación del Centro Latinoamericano de Medicina de Desastres* (pp. 10-16). Kingston.
- Miranda Vera, C. E., Ramos Palenzuela, M., Alomá Oramas, R. M., y Castellanos González, M. E. (2019). Percepción social del cambio climático. Estudio en comunidades costeras de la provincia de Cienfuegos. *Revista Cubana de Meteorología*, (25). Recuperado de <http://rcm.insmet.cu/index.php/rcm/article/view/479>
- Novión Aicón, C., y Estrada Goic, C. (2011). Percepción de los efectos vivenciales del cambio climático en una muestra de habitantes urbanos australes. *Magallania*, 39 (1), 93-102. Recuperado de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-22442011000100006
- Organización de Naciones Unidas. (2014). *Retos del transporte y la logística comercial*. Conferencia de las Naciones Unidas sobre Comercio y Desarrollo. Recuperado de https://unctad.org/system/files/official-document/cimem7d8_es.pdf
- Organización de Naciones Unidas. (2020). *Informe de los objetivos de desarrollo sostenible 2020*. Recuperado de https://unstats.un.org/sdgs/report/2020/The-Sustainable-Development-Goals-Report-2020_Spanish.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2019a). Los ocho obstáculos del desarrollo social de América Latina. Recuperado de <https://news.un.org/es/story/2019/10/1463292>

- Organización Mundial de la Salud. (2019b). *Salud, medioambiente y cambio climático. Informe del director general*. Recuperado de https://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA72/A72_15-sp.pdf
- Panel Intergubernamental de Cambio Climático (PICC). (2014). *Cambio climático 2014: impactos, adaptación y vulnerabilidad*. Recuperado de <https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Cambio%20climatico%202014.pdf>
- Rivero Herrera, E. V. (2017). Actitudes resilientes ante el cambio climático en Achocalla. *Revista de Investigación Psicológica*, (17). Recuperado de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2223-30322017000100006
- Sapiains Arrué, R., y Ugarte Caviedes, A. M. (2017). Contribuciones de la psicología al abordaje de la dimensión humana del cambio climático en Chile (primera parte). Recuperado de <https://www.redalyc.org/jatsRepo/180/18052925006/index.html>
- Torres Valle, A., Garea Moreda, B., Jáuregui Haza, U., Lau González, M., Valdés Valdés, O., y Llivina Lavigne, N. (2017). Estudio de percepción de riesgo asociado al cambio climático en el sector educacional. *Revista Cubana de Salud y Trabajo*, 18 (1), 3-13.