

Percepción social del cambio climático. Estudio en comunidades costeras de la provincia de Cienfuegos

Social perception of the climate change. Study in coastal communities of Cienfuegos province



<http://opn.to/a/boRpS>

Clara Elisa Miranda-Vera ^{1*}, Marileny Ramos-Palenzuela ¹, Regla María Alomá-Oramas ¹, María Elena Castellanos-González ¹

¹Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba

RESUMEN: El estudio realizado constituye uno de los resultados del Proyecto "Evaluación de los impactos socioeconómicos y culturales del cambio climático en zonas costeras de la provincia de Cienfuegos" del Programa Nacional de Cambio Climático en Cuba. Su objetivo es conocer el estado actual de la percepción social que sobre los fenómenos del cambio climático tienen las comunidades costeras de la provincia, sobre la base del diseño y validación de herramientas metodológicas para este fin. Se exponen los resultados del levantamiento realizado en siete comunidades del territorio. Se trabajó con la combinación de las metodologías cuantitativa y cualitativa, garantizando la complementariedad de los métodos y técnicas de ambas. Los métodos teóricos empleados (deductivo-inductivo, analítico-sintético, e hipotético-deductivo) permitieron integrar los resultados que emanaron del trabajo de campo a las interpretaciones teóricas que se ofrecen. Los métodos empíricos (estudio de caso y estadístico), acompañaron el levantamiento y procesamiento de la información básica del estudio. El resultado principal es un diagnóstico de la percepción social actual que tiene la sociedad cienfueguera sobre el fenómeno del cambio climático, que integra el conocimiento, la valoración y actitud de las personas frente a este problema, lo que constituye un indicador de la capacidad participativa de la sociedad y un instrumento para el diseño de políticas y estrategias de adaptación al fenómeno. A modo de conclusión se confirma la importancia teórica y metodológica de estos estudios, los que corroboran la complejidad del abordaje del factor social ante las perspectivas de modificación del clima.

Palabras clave: percepción social, participación pública, comunidades costeras.

ABSTRACT: This study constitutes one of the results of the Project "Evaluation of the socioeconomic and cultural impacts of the climate change in coastal areas of Cienfuegos province", belonging to the National Program of the Climate Change in Cuba. The goal of the study is to know the current state of the social perception about climate change phenomenon that the coastal communities of the country has, on the base of the design and validation of methodological tools for this purpose. The article exposes results of a diagnosis carried out in seven communities of the territory. In the study we combined quantitative and qualitative methodologies, guaranteeing the complementarity of the methods and the technical of both. The applied theoretical methods (deductive-inductive, analytical-synthetic, and hypothetical-deductive) allowed to integrate the field work results with the theoretical interpretations of the work. The empiric methods (case study and statistical), accompanied the diagnosis and prosecution of the basic information of the study. The main result is a diagnosis of the current social perception that Cienfuegos society has about the phenomenon of the climate change integrating the knowledge, the valuation and people's attitude in front of this problem, what constitutes an indicator of the participation's capacity of the society and an instrument for designing a policy and strategies of adaptation to the phenomenon. By way of conclusion it confirms a theoretical and methodological importance of these studies, to understand the complexity of the social factor treatment before the perspectives of the climate modification.

Key words: social perception, public participation, coastal communities.

*Autor para correspondencia: Clara Elisa Miranda Vera. E-mail: clarita@gestion.ceac.cu

Recibido: 01/02/2019

Aceptado: 15/04/2019

INTRODUCCIÓN

Los estudios de percepción social se originan en la década de los 80 del siglo XX con el objetivo de evaluar los impactos sociales del desarrollo científico - tecnológico y tener un acercamiento al estudio de los temas de ciencia y tecnología en la sociedad, en particular los del riesgo tecnológico. Estos estudios están asociados al desarrollo del enfoque Ciencia - Tecnología - Sociedad (CTS) como uno de los enfoques emergentes del pasado siglo que evidenció la necesidad del acercamiento de la ciencia a la sociedad, de la desmitificación del conocimiento científico y de su democratización, a fin de lograr el fomento de una cultura científico tecnológica en la sociedad acorde con la realidad y una participación pública consciente de las personas, en el enfrentamiento a los riesgos tecnológicos y ambientales asociados a su desarrollo.

Los estudios de percepción social constituyen herramientas para evaluar a nivel social, cómo las personas perciben, comprenden, y concientizan la ocurrencia de determinados fenómenos, sus impactos y consecuencias, y sobre esa base, tomar decisiones políticas y estratégicas en relación a su manejo. Se busca que estos estudios sean participativos, que emanen no solo de instrumentos cuantitativos sino también de técnicas cualitativas que permitan entablar un diálogo de saberes, desde el reconocimiento “del otro”. En ese sentido, la actividad científica reconocida como producción socio-cultural, ha resultado de gran importancia para conocer en qué medida los sujetos valoran sus resultados y efectos para la vida social, permitiendo una retroalimentación favorable para sus indicadores de desarrollo.

En los últimos años se han multiplicado los esfuerzos encaminados hacia este campo del conocimiento en numerosos países, entre los que se destacan Australia, Canadá, China, EEUU, Japón, los países iberoamericanos y España, estando este último a la vanguardia en estos estudios en las ciencias aplicadas. Diversas entidades como la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT), la Organización de Estados

Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) y la Red Iberoamericana de Indicadores de Ciencia y Tecnología (RICYT); han desarrollado criterios comunes y pasado a formar parte de los grupos asociados para la realización de este tipo de estudios.

Latinoamérica por su parte agrupa una cantidad significativa de organizaciones públicas de ciencia y tecnología, con aportaciones importantes de estudios en este campo. Destacan por sus resultados países como México, Colombia, Costa Rica, Venezuela, entre otros; los cuales forman parte de la Red de Comunicación de la Ciencia, la Tecnología y la Innovación (RedCyTec) ([FECYT, 2006, 2007](#))

Cuba, por su parte no es ajena a esta tendencia y ha comenzado a sentar bases en la formación de investigadores, grupos de investigación e instituciones destinadas a la realización de estudios científicos en la temática de CTS. Sus resultados son ampliamente reconocidos en el ámbito mundial y regional, sin embargo son aun escasas las experiencias sistematizadas en estudios de percepción social científico tecnológica en el país. No obstante, sobresalen los trabajos de académicos como [Núñez Jover \(1999\)](#), [Morales Calatayud \(2011\)](#), [Núñez et. al., \(2008\)](#) y [Trujillo \(2009\)](#), entre otros. Los estudios de percepción social se han venido fomentando como parte de programas académicos de formación y en algunos proyectos de interés nacional como es el caso del Macroproyecto “Escenarios de peligros y vulnerabilidades costeras 2050 - 2100” (2007-2010), este último diseñado para evaluar los impactos del cambio climático global fundamentalmente en las zonas costeras del país a mediano y largo plazo.

Los estudios de percepción social de ciencia y tecnología, donde se integran por sus complejas relaciones, los estudios de percepción socio ambiental y los de percepción social del riesgo ambiental y tecnológico; son relativamente recientes y se hace necesario, por su novedad e importancia; seguir profundizando en los supuestos epistemológicos y metodológicos en los cuales se sustentan.

Hoy no se tiene una imagen clara de la percepción de las personas respecto a objetos complejos de la realidad y el conocimiento, como lo es el cambio climático. Se conoce en el caso particular de Cuba, que la población tiene una cultura de riesgo asociada a eventos meteorológicos intensos como los huracanes, que les permite responder positivamente ante los procesos movilizativos que se gestan para enfrentarlos, pero se desconoce la imagen que tiene la población respecto a los procesos que inciden a largo y mediano plazo y que requieren también la formación de una cultura socio-ambiental de adaptación como respuesta. Es por tanto, un campo novedoso de investigación social que es necesario fomentar y consolidar. De ahí que el objetivo de este trabajo sea conocer el estado actual de la percepción social que sobre los fenómenos del cambio climático tienen las comunidades costeras de la provincia de Cienfuegos como caso de estudio particular, sobre la base del diseño y validación de herramientas metodológicas para este fin.

PERSPECTIVA TEÓRICA DE LOS ESTUDIOS DE PERCEPCIÓN SOCIO-AMBIENTALES

Los sustentos teóricos de los estudios de percepción social se encuentran en la Filosofía y en la Psicología, en particular la Psicología Social. Desde el punto de vista filosófico es un término que se aborda en el ámbito gnoseológico y fue desarrollado desde el pensamiento fenomenológico del siglo XIX, en contraposición al materialismo contemplativo y antropológico de la época; para resaltar el papel del individuo en la creación del mundo exterior desde su mundo subjetivo interior, sustentando una posición activa del sujeto con la realidad.

Desde el punto de vista psicológico se aborda desde la Psicología Cognitiva como un proceso psíquico que permite adentrarse paulatinamente en el conocimiento de la realidad. Desde el momento de su nacimiento, el niño comienza a descubrir el mundo que le rodea, primero a través de las sensaciones aisladas (olor, sabor, visión, tacto,

audición) que se dan en la medida en que las interacciones y estímulos se van proporcionando. Posteriormente con la maduración de sus estructuras psicofisiológicas, esas sensaciones se van integrando para conformar las imágenes perceptuales. El desarrollo ulterior de la percepción se integra a otras funciones, particularmente con el lenguaje para formar el nivel de las representaciones sociales.

A su vez, el propio concepto de percepción también es abordado dentro de la Psicología Social. [J.Casales en su obra “Psicología Social” \(2007\)](#) plantea que “El objeto de la psicología social es... el estudio de las leyes o fenómenos psicológicos que surgen en las condiciones de vida y actividad de las diversas colectividades. Quiere decir que... la psicología social estudia cómo cambian la sensibilidad, la percepción, la memoria, el lenguaje, el pensamiento, las emociones, la voluntad, el carácter, las aptitudes, según el hombre actúe de manera aislada o en colectivo” ([Casales, 2007](#)).

Los seres humanos generalmente construyen una imagen sobre el espacio o territorio en el que se desenvuelve su actividad práctica y cotidiana. Es esa imagen resultado de la superposición y acumulación de percepciones individuales y “...si bien cada persona percibe el espacio de una manera única, el proceso de socialización determina que ciertos aspectos de las imágenes mentales sean compartidos por grandes grupos” (Caneto, 2000 citado de [Ferrari, 2011](#):15). Esto se explica desde la teoría del desarrollo histórico-cultural de la psiquis humana, enunciada por Vigostky en la década del 20 del siglo pasado.

Según Vigostky, (1) la psiquis es una función del hombre como ser corporal, material, que posee una determinada organización física desde el punto de vista biológico que se lo permite, es decir, un cerebro. Es por tanto, resultado del desarrollo filogenético, natural del hombre como ser biológico, y (2) la psiquis del hombre es social y sus particularidades dependen de las leyes del desarrollo histórico-social ([Vigostky, 1989](#)).

Para Vigostky las funciones psíquicas inferiores son resultado del desarrollo filogenético, que

siguen un proceso natural, común al hombre y los animales, que incluye aspectos de maduración biológica. Las funciones psíquicas superiores, específicamente humanas, son consecuencia de un proceso de mediación cultural, que tiene lugar a través de instrumentos como el lenguaje y el trabajo, en condiciones de interacción social y dependen de leyes histórico-sociales.

Ambas líneas de desarrollo, la natural y la social se interrelacionan en un proceso de desarrollo orgánico que se produce en un medio cultural, por lo que se convierte en un proceso condicionado históricamente. A su vez, el proceso de condicionamiento histórico social ocurre en un sujeto que ha alcanzado un desarrollo orgánico determinado (Bermúdez, 2000). En ese sentido la percepción social sería la imagen empírica de los sujetos individuales, resultado de un proceso cognitivo de aprehensión de la realidad de carácter social, que se desarrolla en el nivel de la psicología social y en un entorno sociocultural concreto (Miranda et al., 2015). Se expresa por medio de criterios subjetivos acerca de la realidad, juicios valorativos y actitudes. Estos tres elementos se corresponden a las dimensiones de análisis que para el estudio de la percepción medio ambiental se proponen por Núñez Moreno et al. (2008).

Según este colectivo de autores la noción de percepción medio ambiental se logra desde el análisis de la tríada: conocimiento (sobre el concepto de medio ambiente, sobre los problemas ambientales y sobre los responsables de esos problemas), sensibilidad (sobre los más preocupados por los problemas ambientales) y disposición al cambio (sobre acciones de cambio posibles) que también se expresa como conocimiento-valoración y actitud. En la medida en que se fortalecen los elementos de la tríada, a través de procesos educativos, formativos y comunicativos, la imagen perceptual sobre el objeto será más sólida y el individuo estará en mejores condiciones de interactuar con él (Figura 1).

Los estudios de percepción social contribuyen a revelar lo intrínseco del ser humano, su conciencia social y con ello la imagen empírica perceptual que sustenta acerca de la realidad. Lo que perciben, piensan y desean, lo que saben y lo que pretenden hacer, sus percepciones, representaciones, creencias, convicciones, necesidades, motivaciones, en esencia su espiritualidad (Delgado, 2011).

El tránsito de la imagen empírica a la imagen teórica de un fenómeno es hoy una necesidad del trabajo con los grupos sociales para la aplicación

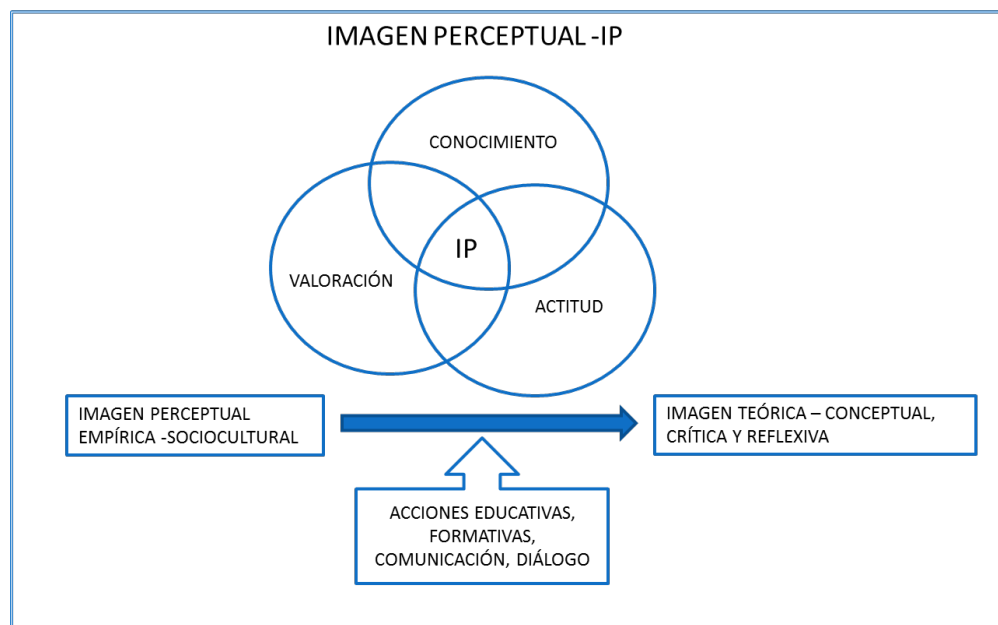


Figura 1. Imagen Perceptual (Miranda et al., 2015)

de alternativas prácticas ambientalmente sostenibles en la relación sociedad - naturaleza. Para ello es necesario la implementación de estrategias de formación que tengan en cuenta las características de los grupos sociales, así como los medios de comunicación más adecuados como agentes sociales mediadores del aprendizaje para esos grupos. Estas podrían constituir las vías necesarias para contribuir a direccionar estos procesos y formar ciudadanos con mejor capacidad para enfrentar y solucionar problemas socio-ambientales.

MATERIALES Y MÉTODOS

Para el desarrollo de la investigación se seleccionaron 7 comunidades costeras (Figura 2) del municipio de Cienfuegos, atendiendo a los criterios siguientes:

- Comunidades representativas respecto a los efectos de cambio climático en Cuba ya identificadas, según los estudios de Peligro, Vulnerabilidad y Riesgo (PVR) realizados en el territorio.
- Comunidades identificadas además, dentro de los estudios preliminares de Ordenamiento Territorial en Cienfuegos (2050 y 2100) de la Dirección Provincial de Planificación Física (DPPF), como comunidades que sufrirán afectaciones como resultado de estos procesos ambientales.

Las comunidades representativas seleccionadas para el estudio fueron las siguientes:

1. O'bourke (comunidad que se ubica cercana a la zona industrial de Cienfuegos)
2. Reina (comunidad periférica de la ciudad en la que se prevén una de las mayores afectaciones por elevación del nivel del mar)
3. Punta Gorda (comunidad de la zona turística de la ciudad)
4. Castillo - Perché (comunidad de pescadores fuera de la ciudad)
5. Las Minas (Comunidad de pescadores dentro de la ciudad)

6. Guanaroca (ubicada en el área protegida Refugio de Fauna Laguna de Guanaroca)
7. Rancho Luna (Zona turística fuera de la ciudad de Cienfuegos y de su Bahía)

Para la realización del estudio se aplicaron combinadamente las metodologías cualitativa y cuantitativa, lo que permitió a su vez complementar métodos característicos de ambas metodologías. Se utilizaron los métodos empíricos de estudio de caso, el método estadístico, y el método de la triangulación, unido a técnicas de recopilación de información y métodos generales de interpretación de orden teórico tales como los métodos deductivo-inductivo, analítico-sintético, e hipotético-deductivo.

En la perspectiva metodológica cualitativa, el estudio de caso emerge como una estrategia del diseño de investigación, donde el estudio se define a partir del sujeto que investiga, el cual le imprime una intencionalidad según el objeto de su interés cognoscitivo. Es por ello que dentro de las comunidades seleccionadas, se eligen comunidades específicas para estudios puntuales necesarios a fin de complementar y triangular el levantamiento de información sobre la percepción social del fenómeno, como es el caso de la Comunidad de Reina para el tema de percepción de riesgo, la Comunidad de O'bourke para el análisis de conflictos bioéticos ambientales y la Comunidad Punta Gorda para un análisis sociocultural. La intencionalidad se da a partir de antecedentes de estudio existentes en relación a estas comunidades y la tipicidad de sus comportamientos socioculturales respecto al objeto de estudio. Son estudios que complementan cualitativamente la información cuantitativa que emana de la encuesta aplicada.

Sin embargo, el estudio de casos es también un "método que implica la recogida y registro de datos sobre un caso o casos" (Rodríguez, 2006: 92) lo cual se corresponde al enfoque metodológico del paradigma cuantitativo que también se aplica en esta investigación.

La técnica fundamental de recogida de información fue la encuesta, un cuestionario que se

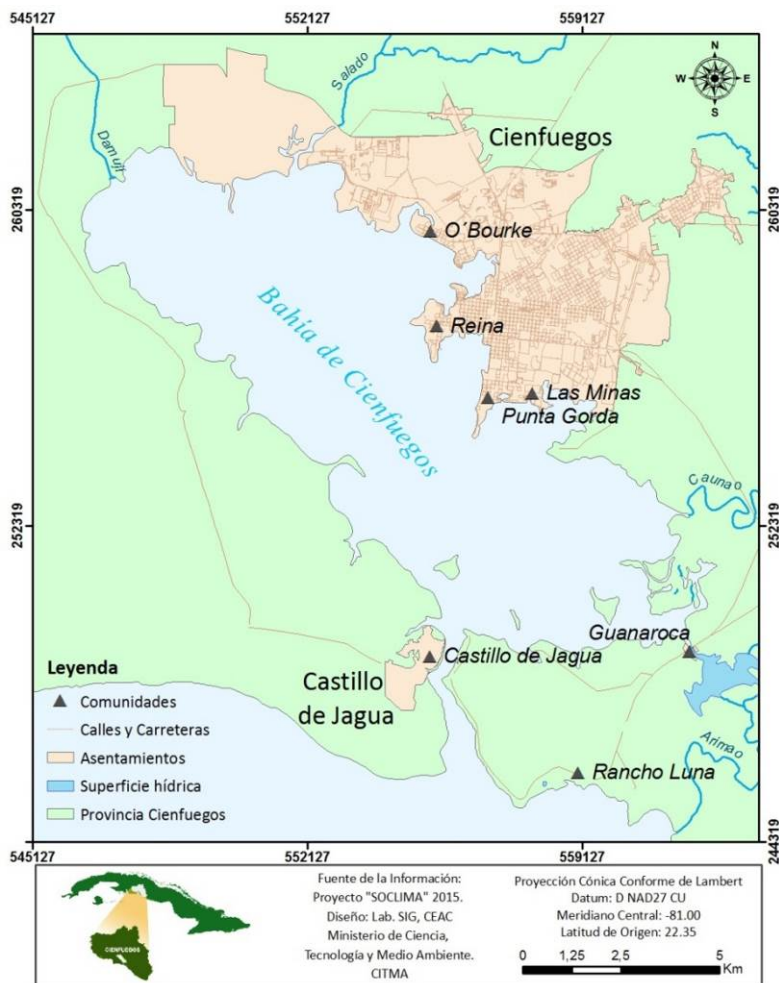


Figura 2. Ubicación de las comunidades seleccionadas para el estudio.

confeccionó utilizando procedimientos estandarizados de interrogación con el fin de obtener mediciones cuantitativas de una gran variedad de características objetivas y subjetivas de la población que tipifican los estudios de percepción social.

Sobre la base de la tríada conocimiento-sensibilidad-disposición al cambio que se propone por [Núñez et al. \(2008\)](#), se trabajaron las dimensiones e interrogantes expuestas en la [tabla 1](#).

El instrumento aplicado fue sometido a un pilotaje inicial lo cual permitió su perfeccionamiento previo a la aplicación oficial del mismo.

En la selección de la muestra y el procesamiento de información se utilizó el método estadístico. Se aplicó el muestreo probabilístico y se utilizaron los criterios expuestos por Hernández Sampieri, y

otros (2010) que parten del presupuesto de que en la muestra a definir, todos los elementos de la población tienen una misma probabilidad de ser elegidos para el análisis de la variable de estudio. Para el procesamiento de la información obtenida en el terreno, fueron empleados los programas Excel y SPSS 15.0 para Windows.

Otro método utilizado fue la observación, que es un método factible de comprobación y completamiento de datos que se obtienen en el diagnóstico documental sobre cada comunidad.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A. Características sociodemográficas de la muestra

La encuesta se aplicó a 7 comunidades costeras del territorio de Cienfuegos a una muestra de 485

habitantes de una población total de 17 824 y de una muestra calculada de 560 habitantes (Tabla 2).

De la muestra encuestada, se aprecia un predominio de personas adultas, entre 26 y 60 años (55%), que con un 15% adicional de jóvenes entre

19 y 25, sustentan criterios de una población económica y socialmente activa, válida a los efectos de esta investigación (Tabla 3 y Figura 3).

Por género esta muestra se desglosa en 259 individuos femeninos y 226 masculinos lo que

Tabla 1. Dimensiones generales de la tríada

Conceptos	Dimensiones	Interrogantes
Conocimiento	1. Sobre el conocimiento del Cambio Climático.	5. ¿Conoce usted qué es Cambio Climático?
	2. Sobre los problemas ambientales más importantes de la comunidad.	6. Cuáles de estos fenómenos a su criterio están afectando a su comunidad?
	3. Sobre los responsables de la aparición del fenómeno.	7. Marque con una X cuáles son los las afectaciones directas que usted sufre con el fenómeno de Cambio Climático.
	4. Sobre el peligro que corre el individuo y la comunidad ante los efectos del Cambio Climático y la preparación para enfrentarlo.	8. En su opinión cuáles de los siguientes elementos son causantes del Cambio Climático
Sensibilidad	5. Sobre las personas o medios de comunicación por los que recibe mayor información respecto al cambio climático.	9. La comunidad corre peligro ante los fenómenos de Cambio Climático? (Magnitud)
	6. Sobre las vías organizativas para el enfrentamiento al fenómeno.	10. Usted corre peligro ante dichos fenómenos?
	7. Sobre las acciones de cambio que propone que debe hacerse en la comunidad.	11. Se encuentra preparada su comunidad para enfrentar estos fenómenos?
Disposición al cambio		12. Por cuáles vías recibe información sobre el Cambio Climático?
		13. Cuáles de las siguientes opciones usted considera deben ser las vías organizativas de enfrentamiento al Cambio Climático?
		14. Cuál sería su contribución como ciudadano en el enfrentamiento al Cambio Climático?

Tabla 2. Población total de las comunidades estudiadas y muestra seleccionada en cada una de ellas para la investigación, mediante el muestreo probabilístico.

Comunidad	Población total	Muestra	Encuestas aplicadas
O'bourke (O)	725	88	84
Reina (R)	8548	99	90
Punta Gorda (PG)	5590	98	95
Castillo Perché (CP)	1848	95	38
Las Minas (LM)	947	90	93
Guanaroca (G)	95	48	43
Rancho Luna (RL)	71	42	42
Total	17824	560	485

Tabla 3. Grupos etarios encuestados por comunidades costeras.

Grupos etarios	Comunidades														Total	%
	O	%	R	%	PG	%	CP	%	LM	%	G	%	RL	%		
Adolescencia (14 - 18 años)	8	9.52	4	4.44	9	9.47	2	5.26	21	22.58	3	6.98	3	7.14	50	10.31
Juventud(19 - 25 años)	13	15.48	10	11.11	8	8.42	2	5.26	25	26.88	4	9.30	12	28.57	74	15.26
Adultez(26 - 60 años)	43	51.19	61	67.78	52	54.74	29	76.32	44	47.31	23	53.49	16	38.10	268	55.26
Adulto Mayor (61 - 90 años)	19	22.62	15	16.67	26	27.37	5	13.16	3	3.23	13	30.23	11	26.19	92	18.97
Senectud (90 - 100 años)	1	1.19	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0.21
Total	84	100.00	90	100.00	95	100.00	38	100.00	93	100.00	43	100.00	42	100.00	485	100.00

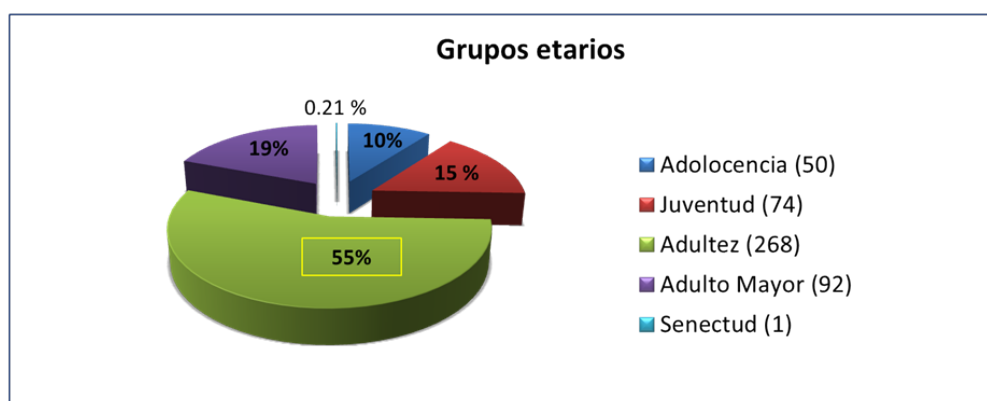


Figura 3. Distribución de los encuestados por grupos etarios.

equivale a un 53% y 47% respectivamente, con un equilibrio de criterios de ambos géneros.

Es importante comentar que durante el proceso de aplicación de la encuesta, la población en general, tanto mujeres como hombres, de todas las edades, se manifestaron muy interesados en la investigación y en la participación, ávidos de conocer y opinar.

B. Nivel de escolaridad

Es conocido que el nivel escolar de la sociedad cubana actual es medio alto, lo que se refleja regularmente en las investigaciones sociológicas que se realizan en el país y lo que constituye una fortaleza para el trabajo de educación ambiental, de comunicación y socialización de informaciones necesarias a la población en las temáticas ambientales.

De la muestra encuestada, en el 86 % se aprecia una escolaridad que oscila entre secundaria básica y nivel superior y se refleja un equilibrio en el nivel

educacional de la misma, aun cuando haya sido una muestra aleatoria (Figura 4). Pero a los efectos del proyecto fue muy importante este tipo de comportamiento de la muestra porque da una panorámica diversa del nivel de conocimiento de las personas acerca del objeto de estudio y cómo orientar el diálogo ciencia-sociedad.

En relación a las preguntas directamente relacionadas con la temática del conocimiento que identifica a esta investigación, se analizarán cada una de ellas con sus posibles relaciones a partir de las dimensiones de la imagen perceptual que se asumen en este trabajo desde el punto de vista teórico.

C. Análisis de resultados según las dimensiones de la imagen perceptual

C.1. Sobre el conocimiento acerca del cambio climático

La mayoría de los encuestados refieren tener conocimientos acerca del cambio climático, (Tabla 4 y Figura 5). Ello es comprensible, si tenemos en

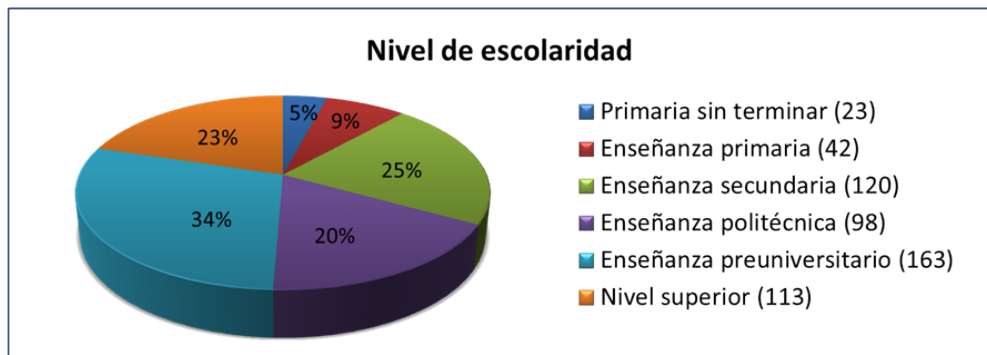


Figura 4. Distribución de los encuestados por nivel de escolaridad.

Tabla 4. Conocimiento referente al cambio climático de los encuestados por comunidades costeras.

	O	%	R	%	PG	%	CP	%	LM	%	G	%	RL	%	Total	%
Sí	35	41.67	64	71.11	71	74.74	34	89.47	78	83.87	29	67.44	39	92.86	350	72.16
No	49	58.33	26	28.89	24	25.26	4	10.53	15	16.13	14	32.56	3	7.14	135	27.84
Total	84		90		95		38		93		43		42		485	

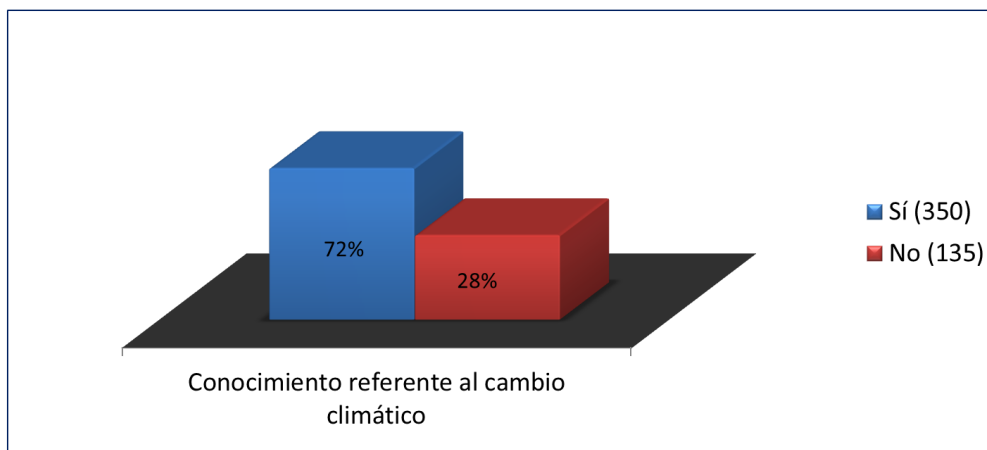


Figura 5. Conocimiento referente al cambio climático de los encuestados.

cuenta que hoy es este uno de los temas que más se abordan en los medios de difusión masiva, espacios radiales y televisivos con una tendencia al aumento. Pero el resto de los temas que recoge la encuesta evidencia que el conocimiento del objeto en su totalidad, en su esencia y desde una perspectiva científica, es aún incipiente y de bajo nivel en la población.

La imagen conceptual que hoy tienen las personas sobre el cambio climático se desconoce, sin embargo, la imagen perceptual se evidencia difusa, es una imagen empírica, en tanto las personas conocen el fenómeno cambio climático desde las experiencias vividas con fenómenos climáticos concretos, y eso se evidencia en sus

criterios respecto a los fenómenos que afectan a la comunidad.

El instrumento aplicado, es ya una vía para socializar información que hace que las personas se detengan a reflexionar sobre lo que saben o no y empiecen a modificar la imagen de eso que saben. Es en ese sentido una herramienta de diálogo, es participativa en tanto ofrece una oportunidad de intercambio y de reconocimiento a los otros.

La respuesta de los encuestados a los fenómenos que les afectan refleja el carácter sociocultural que, en cada caso, imprime el contexto de la relación sociedad - naturaleza a la imagen empírica. Las personas tienen una imagen perceptual conformada desde la experiencia sociocultural, más que desde la información formal.

Eso se evidencia en que, fenómenos como la elevación del nivel del mar sean poco reconocidos por los pobladores como fenómenos que pudieran afectar a su comunidad, porque no es común que ocurra excepto ante la presencia de un fenómeno meteorológico intenso como es el caso de un Huracán. La elevación del nivel del mar que se predice al futuro, no es experiencia vivida, por tanto, no forma parte de la imagen perceptual. Aparece en un porcentaje mayor en Comunidades que si lo han tenido desde la presencia de un Huracán. El oleaje intenso es experiencia vivida de Punta Gorda y Rancho Luna, sustentando los mayores porcentajes. La salinización de las aguas por su parte, lo es en Rancho Luna. Sin embargo, la elevación de las temperaturas, es experiencia vivida de todos y en todas las comunidades se

comporta con un alto porcentaje de incidencia (Tabla 5 y Figura 6).

La sequía como expresión del fenómeno cambio climático no llega a tener la misma imagen perceptual entre unas y otras comunidades. Es reconocida por ejemplo, en Punta Gorda, por ser una comunidad con afectaciones en el servicio de abasto de agua. Rancho Luna reconoce y valora como fenómeno que le afecta a la sequía, por ser realmente un área que sufre de altas temperaturas y ausencia de lluvia con salinización del manto freático y de los suelos. Igualmente sucede con el área protegida de Guanaroca y la Comunidad que la colinda. Su razón de ser es la actividad del área protegida, que es un cuerpo de agua que se afecta por este fenómeno. En el resto de las Comunidades no hay un reconocimiento amplio de las

Tabla 5. Criterios de las personas encuestadas según fenómenos que afectan a su comunidad.

	O	%	R	%	PG	%	CP	%	LM	%	G	%	RL	%	Total	%
1	33	39.29	2	2.22	64	67.37	9	23.68	63	67.74	8	18.60	9	21.43	194	40.00
2	10	11.90	4	4.44	71	74.74	24	63.16	34	36.56	18	41.86	39	92.86	206	42.47
3	7	8.33	4	4.44	59	62.11	16	42.11	30	32.26	9	20.93	5	11.90	135	27.84
4	13	15.48	4	4.44	51	53.68	14	36.84	29	31.18	11	25.58	3	7.14	131	27.01
5	2	2.38	30	33.33	40	42.11	25	65.79	19	20.43	25	58.14	42	100.00	228	47.01
6	2	2.38	11	12.22	39	41.05	15	39.47	23	24.73	26	60.47	37	88.10	173	35.67
7	23	27.38	21	23.33	63	66.32	32	84.21	50	53.76	28	65.12	25	59.52	278	57.32
8	9	10.71	5	5.56	72	75.79	4	10.53	11	11.83	40	93.02		0.00	154	31.75
9	15	17.86	34	37.78	69	72.63	30	78.95	21	22.58	37	86.05	42	100.00	310	63.92
10	60	71.43	32	35.56	72	75.79	36	94.74	46	49.46	37	86.05	42	100.00	382	78.76
11	6	7.14							1	1.08		0.00			7	1.44
12	1	1.19					2				2	4.65			5	1.03
Total	181		147		600		207		327		241		244		2203	

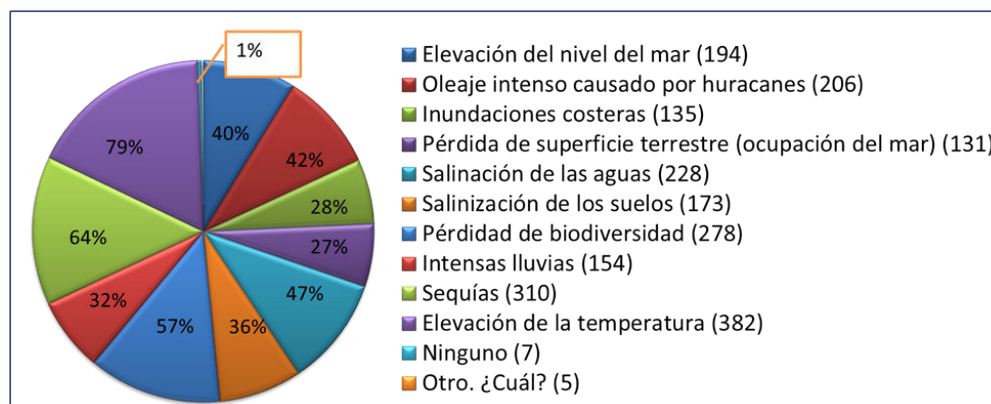


Figura 6. Criterios de las personas encuestadas según fenómenos de que afectan a su comunidad

afectaciones que genera la sequía. En virtud de la existencia del servicio hídrico urbano (acueducto), el ciudadano medio no tiene información sobre la sequía pues no le impacta directamente, de manera tal que las causas de interrupciones del servicio de acueductos no son explicadas en detalle a través de los reportes radiales o televisivos sobre la base de la sequía, sino por roturas, reparaciones o restauraciones de redes de distribución hídricas.

Son ejemplos que evidencian que la imagen perceptual es histórica y cultural, pero no llega a ser crítica, ni reflexiva, en tanto falta información y comprensión acerca del problema.

De igual forma sucede con las afectaciones directas a la población (Tabla 6 y Figura 7). Cada comunidad responde desde una perspectiva de interés, que sea socialmente significativa, como es el caso de su actividad económica fundamental que a su vez se relaciona con los bienes y servicios ecosistémicos de sus contextos. Así, por ejemplo, la pesca es de interés para Castillo Perché, Las Minas, Guanaroca y Rancho Luna, que visualizan esta actividad como la de mayor riesgo ante el cambio climático. La actividad turística, recreativa y los servicios son de interés para Rancho Luna y Punta Gorda. Los problemas de contaminación del agua potable se valoran de manera significativa para todas las comunidades porque definen un

problema de supervivencia, al igual que las afectaciones a la vivienda. Esta última se valora en un porcentaje mayor en aquellas comunidades donde la vivienda es un medio de vida porque presta un servicio (Punta Gorda) o donde el fondo habitacional está en malas condiciones y puede perderse (Las Minas).

El caso particular de la Comunidad de Reina es significativo. Se visualiza por el 96 % de los encuestados, la contaminación del agua como una de las principales afectaciones, lo que se vincula a situaciones epidemiológicas complejas que ha sufrido esta comunidad. Ello evidencia una vez más que la imagen perceptual es empírica, surge de la experiencia vivida.

En relación al conocimiento, la encuesta aplicada incluye una pregunta de interés, que se relaciona con la causa del fenómeno. Es interesante apreciar cómo el 80 % de la población encuestada visualiza la acción del hombre como una de las causas fundamentales, pero casi un 70% lo ve originado por causas naturales y hay un porcentaje muy pequeño que se lo atribuye a causas de origen religioso u otras (Figura 8). Lo cierto es que hay una opinión bastante dividida respecto a las causas del problema.

Tabla 6. Respuestas de las personas encuestadas según criterios de las afectaciones directas que sufren ante los fenómenos del cambio climático

	O	%	R	%	PG	%	CP	%	LM	%	G	%	RL	%	Total	%
1	37	44.05	40	44.44	46	48.42	34	89.47	79	84.95	32	74.42	42	100.00	310	63.92
2	5	5.95	13	14.44	37	38.95	9	23.68	25	26.88	2	4.65	42	100.00	133	27.42
3	33	39.29	45	50.00	71	74.74	32	84.21	62	66.67	25	58.14	9	21.43	277	57.11
4	15	17.86	34	37.78	62	65.26	22	57.89	34	36.56	19	44.19	11	26.19	197	40.62
5	6	7.14	34	37.78	60	63.16	26	68.42	20	21.51	10	23.26	41	97.62	197	40.62
6	10	11.90	12	13.33	43	45.26	16	42.11	10	10.75	3	6.98	26	61.90	120	24.74
7	50	59.52	87	96.67	75	78.95	35	92.11	51	54.84	37	86.05	12	28.57	347	71.55
8	28	33.33	61	67.78	56	58.95	29	76.32	53	56.99	36	83.72	39	92.86	302	62.27
9	10	11.90	34	37.78	64	67.37	28	73.68	27	29.03	31	72.09	42	100.00	236	48.66
10	14	16.67	53	58.89	73	76.84	21	55.26	46	49.46	39	90.70	37	88.10	283	58.35
11							1	2.63							1	0.21
12											2				2	0.41
Total	208		413		587		253		407		236		301		2405	

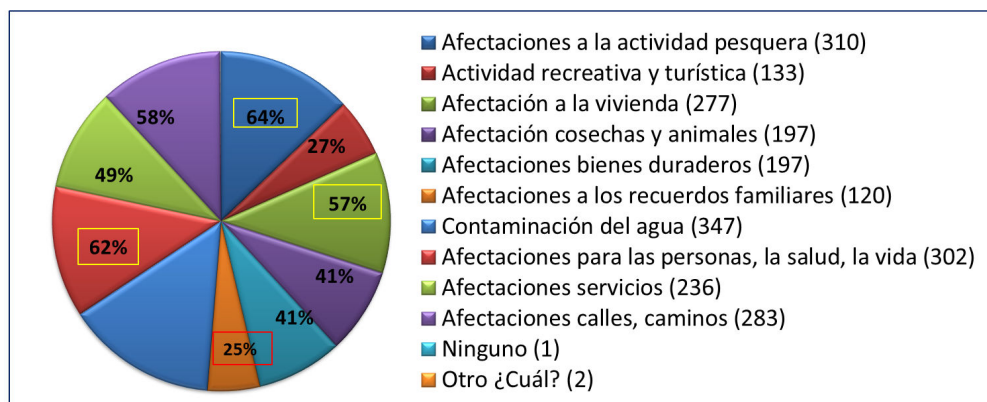


Figura 7. Respuestas de las personas encuestadas según criterios de las afectaciones directas que sufren ante los fenómenos del cambio climático

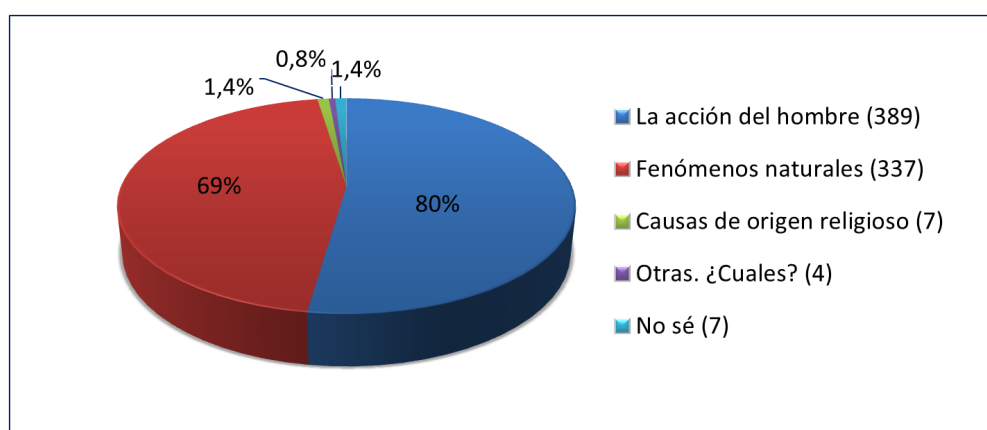


Figura 8. Respuestas de las personas encuestadas sobre la causa del cambio climático.

C.2. Sensibilidad (valoraciones) frente al cambio climático

La sensibilidad y las valoraciones humanas respecto a los problemas de la realidad son otras de las características que definen desde la subjetividad a las imágenes perceptuales. En este aspecto se han ubicado las preguntas del cuestionario que evalúan la percepción de riesgo que tienen las personas acerca del fenómeno, a partir de la valoración del peligro que corren de frente a fenómenos meteorológicos asociados al cambio climático, desde lo individual a lo colectivo. Son por tanto, interrogantes que demandan respuestas valorativas donde el sentido de responsabilidad individual y colectiva es importante.

Ante la pregunta “¿La comunidad corre peligro ante los fenómenos de cambio climático?”, el 84 % de los encuestados responden afirmativamente y un 16 % responden que no (79 personas) (Tabla 7 y Figura 9). Las respuestas afirmativas se concentran

en 6 de las 7 comunidades de estudio, donde la experiencia vivida a partir de la acción de huracanes de los últimos años en Cienfuegos, ha mostrado a las personas sobre los peligros y riesgos que les afectan como comunidad. Estas son: Punta Gorda, Las Minas, Reina, Castillo Perché, Guanaroca y Rancho Luna.

Sin embargo, no se aprecia en la Comunidad de O'bourke la misma percepción del riesgo: 56 % de los encuestados opina que si hay peligro para la comunidad y el 44 % restante, plantea que no. Lo preocupante en el caso de esta comunidad es que constituye una comunidad doblemente vulnerable no solo por la posible elevación del nivel medio del mar sino por la presencia de la industria, lo que la hace potencialmente vulnerable además al riesgo tecnológico industrial. Existen antecedentes de estudio de este tema en la Comunidad de referencia que se corresponden con este resultado (Guirado, 2012).

Se ha utilizado un baremo con las categorías poco, regular, mediano, mucho, máximo, para evaluar la magnitud del riesgo que percibe la población, lo cual es también un indicador importante para notar que tan consciente es la población respecto a la presencia del peligro. Con ello se complementa la respuesta de la pregunta anterior. En ese sentido se evidencia que, aunque la población en su mayoría opina que hay riesgos, no hay claridad respecto a la magnitud del riesgo. Un 44% opina que la magnitud del peligro es elevado (de mucho a máximo), pero un 56%, que constituye una cifra considerable; lo ubica de mediano al mínimo, lo que puede interpretarse en un “no hay

riesgo”, aunque refieran que “sí” en la pregunta anterior (Tabla 8 y Figura 10).

Los porcentajes en cuanto a la percepción del riesgo mantienen la tendencia del análisis anterior, pero bajan cuando la pregunta se refiere al individuo en particular (Tabla 9 y Figura 11). Ello reafirma la impresión de la baja percepción del riesgo que hoy tiene la población respecto a los fenómenos del cambio climático, pero reafirma además las potencialidades que ofrece para el trabajo con las comunidades, el sentido de pertenencia y responsabilidad que vincula a los individuos en el seno de la colectividad, pues los porcentajes se elevan cuando los encuestados se

Tabla 7. Respuestas de las personas encuestadas según criterios de peligro que corre o no corre la comunidad ante los fenómenos del cambio climático.

	O	%	R	%	PG	%	CP	%	LM	%	G	%	RL	%	Total	%
SI	47	55.95	75	83.33	93	97.89	36	94.74	80	86.02	35	81.40	39	92.86	405	83.51
NO	37	44.05	15	16.67	2	2.11	2	5.26	13	13.98	8	18.60	2	4.76	79	16.29
NS													1		1	0.21
Total	84		90		95		38		93		43		42		485	

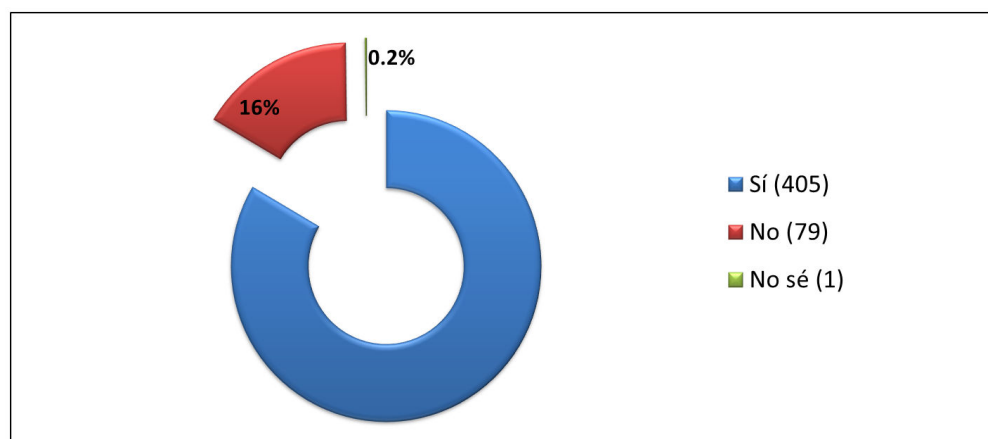


Figura 9. Respuestas de las personas encuestadas según criterios de peligro que corre o no corre la comunidad ante los fenómenos del cambio climático

Tabla 8. Resultados de la magnitud del peligro asumida por los encuestados a partir de ser afirmativas sus respuestas.

	O	%	R	%	PG	%	CP	%	LM	%	G	%	RL	%	Total	%
1	4	4.76	2	2.22	1	1.05			1	1.08			1	2.38	9	1.86
2	12	14.29	8	8.89	11	11.58			14	15.05	5	11.63	4	9.52	54	11.13
3	13	15.48	20	22.22	27	28.42	4	10.53	27	29.03	19	44.19	19	45.24	129	26.60
4	14	16.67	33	36.67	35	36.84	23	60.53	31	33.33	9	20.93	8	19.05	153	31.55
5	4	4.76	12	13.33	19	20.00	9	23.68	7	7.53	2	4.65	7	16.67	60	12.37
Total	47	55.95	75	83.33	93	97.89	36	94.74	80	86.02	35	81.40	39	92.86	405	83.51

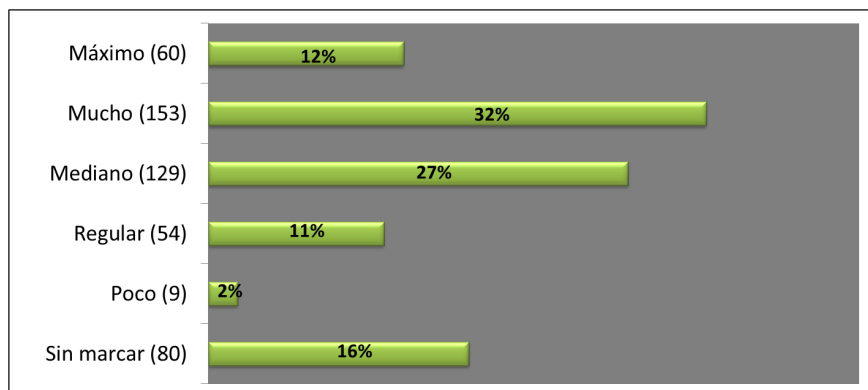


Figura 10. Resultados de la magnitud del peligro asumida por los encuestados a partir de ser afirmativas sus respuestas.

Tabla 9. Criterios referentes al peligro que corren o no las personas encuestadas ante los fenómenos del cambio climático.

	O	%	R	%	PG	%	CP	%	LM	%	G	%	RL	%	Total	%
SI	37	44.05	48	53.33	67	70.53	28	73.68	62	66.67	37	86.05	27	64.29	306	63.09
NO	12	14.29	33	36.67	20	21.05	6	15.79	26	27.96	4	9.30	13	30.95	114	23.51
NS	35	41.67	9	10.00	8	8.42	4	10.53	5	5.38	2	4.65	2	4.76	65	13.40
Total	84		90		95		38		93		43		42		485	

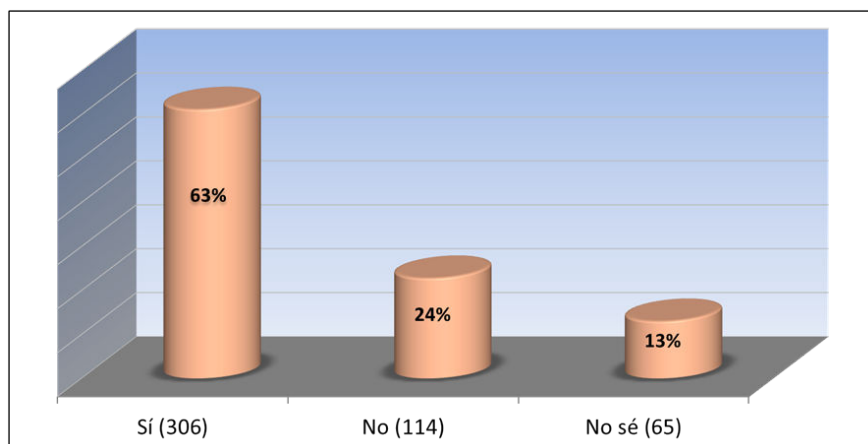


Figura 11. Criterios referentes al peligro que corren o no las personas encuestadas ante los fenómenos del cambio climático

sienten impuestos de evaluar el indicador para el colectivo.

El tema de la percepción del riesgo se concluye con una pregunta en la que, el encuestado debe referir su preparación individual para enfrentarlo. Esta es una pregunta bien importante, cuya respuesta puede tener dos lecturas o interpretaciones: están o no preparados los miembros de la comunidad para enfrentar los cambios del clima, o no han sido preparados a

partir de la responsabilidad que compete a otros, fuera de la comunidad.

Es una pregunta que tiene que ver con el reconocimiento del saber popular, el diálogo ciencia-sociedad, el trabajo comunitario, la participación pública, la interacción de actores, entre otros temas. No es lo mismo que se le diga a la población que tiene que hacer justo en el momento del problema, de la emergencia, desde una relación ordeno/mando - ejecutivo, de enfoque verticalista; a una situación en la que a partir del

posible efecto, las personas se instruyan, se preparen, desde acciones educativas, de diálogo, en función del contexto comunitario, para enfrentar con éxito los posibles efectos del fenómeno y desde un enfoque horizontal, que propicie la participación.

La primera acción no deja de ser importante y necesaria, ayuda a evitar desastres y pérdidas de vidas humanas, pero no es educativa, ni es participativa, es emergente. Las personas se sienten agradecidas, pero no incorporan la acción con un enfoque educativo socioculturalmente, sino como un deber del estado.

De este análisis se desprende, cuan necesario es trabajar con todos los actores sociales en relación a estos temas y trabajar desde enfoques integradores, sobre todo teniendo en cuenta que las personas reconocen que no están preparadas para estos eventos o ni tan siquiera saben qué tipo de preparación deben tener. El 66% de los encuestados así lo expresan (Tabla 10 y Figura 12).

Otro elemento que se asocia a la sensibilidad, son las vías a través de las cuales a las personas les

llega la información que les permite ir conformando esa imagen perceptual. Las redes sociales de todo tipo, juegan aquí un rol fundamental. La esencia de lo humano se identifica por las relaciones sociales que tienen lugar en esos contextos socioculturales.

El 83% de las personas opina tener información sobre el fenómeno del cambio climático por la vía del NTV cubana (Figura 13). Es este un elemento sociocultural importante a nivel nacional, pues las personas en Cuba, en su gran mayoría, gustan de ver este espacio informativo, seguido de la radio con un 65 % y las orientaciones de la Defensa Civil (65%). Esta última tiene un reconocimiento social merecido a partir de toda la labor que realiza en el enfrentamiento de eventos meteorológicos intensos como son los huracanes. En orden de prioridad por la población encuestada, le siguen los telecentros y la prensa nacional.

Los criterios anteriores, resaltan la preferencia, que entre los miembros de la comunidad, se tiene en relación a los medios masivos de comunicación y difusión.

Tabla 10. Respuesta de los encuestados referente a la preparación o no que posee la comunidad para enfrentar los fenómenos del cambio climático.

	O	%	R	%	PG	%	CP	%	LM	%	G	%	RL	%	Total	%
SI	28	33.33	43	47.78	12	12.63	7	18.42	28	30.11	17	39.53	27	64.29	162	33.40
NO	19	22.62	29	32.22	49	51.58	20	52.63	31	33.33	7	16.28	12	28.57	167	34.43
NS	37	44.05	18	20.00	34	35.79	11	28.95	34	36.56	19	44.19	3	7.14	156	32.16
Total	84		90		95		38		93		43		42		485	

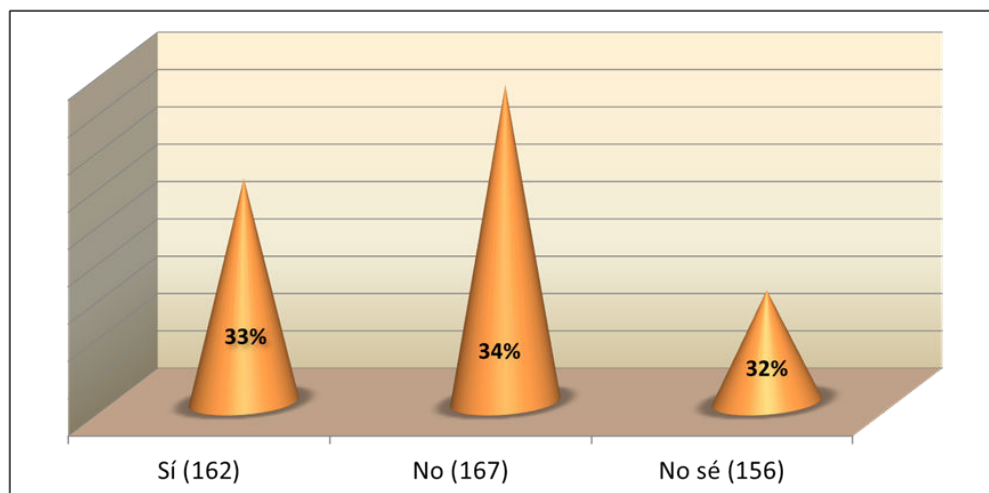


Figura 12. Respuesta de los encuestados referente a la preparación o no que posee la comunidad para enfrentar los fenómenos del cambio climático

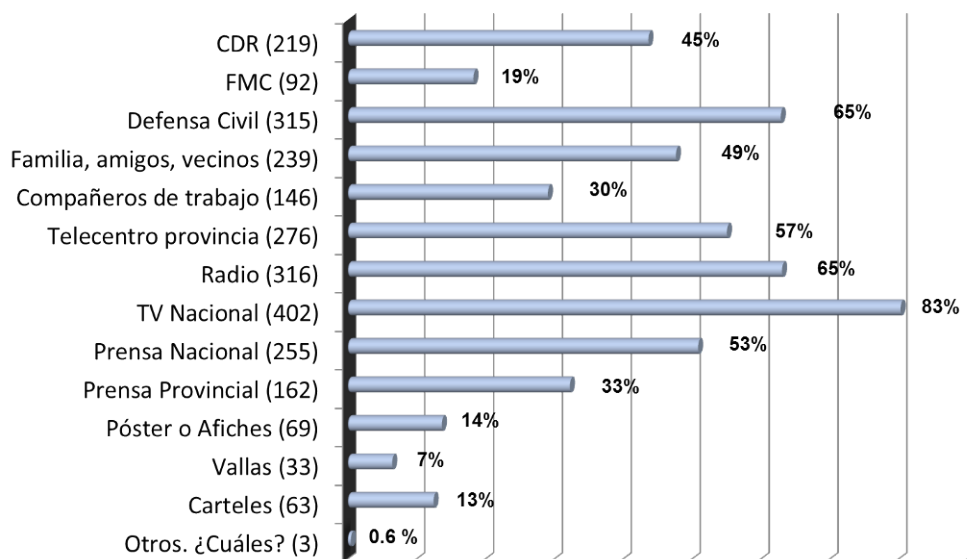


Figura 13. Vías por las cuales las personas de las comunidades reciben información sobre el cambio climático.

Para el establecimiento de estrategias educativas esta es una información importante, puesto que son vías que ofrecen muchas potencialidades para el trabajo de educación y preparación de la población.

Le siguen las organizaciones sociales y de masas, de preferencia el CDR, seguido de los centros laborales. No es casualidad que el 30% de los encuestados opinen que estos últimos sean una vía necesaria. Los centros laborales constituyen una vía de socialización de información muy importante, incluso pueden llegar a serlo en el contexto comunitario donde están enclavados, solo que hoy no se explota esa potencialidad que deviene en la relación necesaria comunidad - empresa. Las personas encuestadas, no todas tenían vínculo laboral. Quizás esta sea una pregunta importante a considerar en futuros estudios de percepción socio-ambiental.

Las informaciones que utilizan como soporte los afiches, vallas, carteles, etc., constituyen vías poco reconocidas por los encuestados (Figura 13).

Un último elemento dentro de la sensibilidad de la imagen perceptual son las vías organizativas que favorecen el enfrentamiento al fenómeno del cambio climático que, en este caso, complementan mucho de los criterios ofrecidos por los encuestados en la pregunta anterior.

Las personas reconocen como ente movilizador de la sociedad cubana para eventos meteorológicos a la defensa civil, seguido de los medios de difusión masivos (Figura 14). Pero no se puede olvidar la premisa de que la imagen perceptual se conforma de la experiencia vivida y es esto justamente lo que genera este tipo de resultado, a partir del papel jugado por estas instituciones ante las contingencias y emergencias de los fenómenos climáticos. La población no reconoce otras vías porque no han existido. Pero está claro que para estrategias de capacitación y preparación de la población pueden ser viables las estructuras de gobierno local, las organizaciones sociales y de masas, las instituciones de salud, las empresas en contextos locales, etc. No es crear instituciones y mecanismos nuevos, sino, trabajar con los que ya están creados, en función de este objetivo que hoy es una necesidad social para la sustentabilidad de la sociedad cubana frente a estos fenómenos.

C.3. Disposición al cambio (actitud)

La encuesta incluye como pregunta final una interrogante abierta, que ofrece criterios valorativos que reflejan la responsabilidad social de los individuos ante la naturaleza y la sociedad, como entes activos de una relación que está demandando un cambio de actitud desde un pensamiento crítico

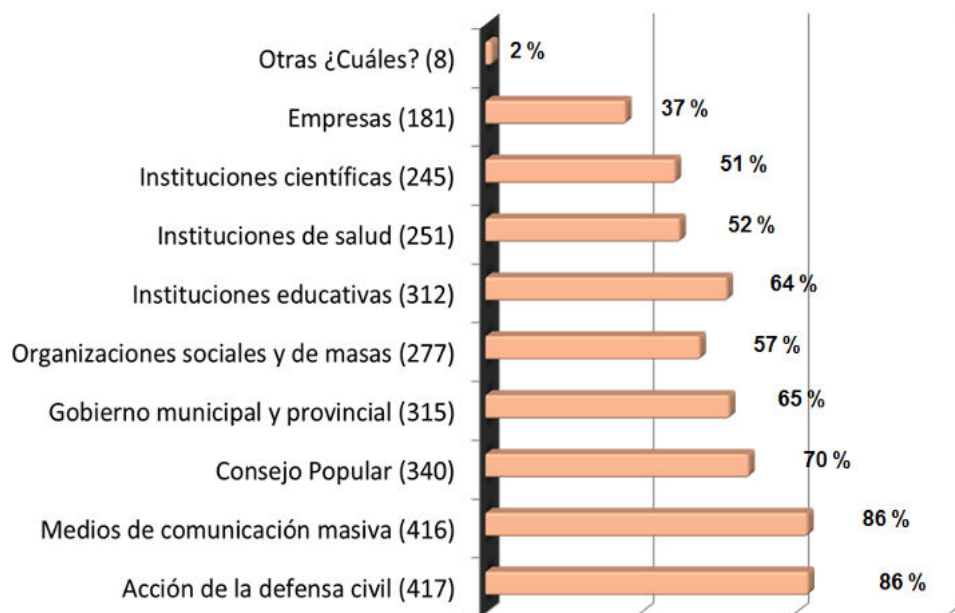


Figura 14. Criterios de las vías organizativas de enfrentamiento al cambio climático.

en relación a las normas tradicionales de comportamiento.

“¿Cuál sería su contribución como ciudadano en el enfrentamiento al Cambio Climático?”, refiere la pregunta. Muchos encuestados no respondieron a la pregunta (33%) y las respuestas del resto de los encuestados son variadas, pero se resumen como criterios comunes los siguientes:

- Cuidar la naturaleza
- No contaminar
- No desperdiciar
- Mantenerse informado
- Cumplir lo establecido
- Ayudar a los demás
- Ahorrar energía
- Ahorrar combustible
- Disciplina social
- Apoyar a la comunidad, entre otras.

Lo importante es resaltar como la respuesta encierra ya un contenido ético no solo de la relación de estas personas con su entorno natural, sino también social, desde la responsabilidad individual a lo colectivo, lo cual es bien importante como elemento a considerar en los procesos de

preparación de la población y su participación. Las respuestas reflejan el compromiso individual, al que está apuntando el pensamiento bioético que adquiere en cada contexto local, el matiz que este le imprime.

En ese sentido, paralelamente al desarrollo de este estudio de percepción, se trabajó y profundizó en la identificación de los **conflictos bioéticos ambientales** de una de las comunidades de referencia local costera, en este caso, la Comunidad de O'bourke, igualmente sustentado desde el punto de vista metodológico, en un estudio de percepción (Castillo, 2015). Sus resultados evidencian como ante determinadas problemáticas ambientales se gesta una percepción que muchas veces puede ser hasta contradictoria, y expresar dilemas en las personas que están determinados por el rol que juegan en la comunidad y la responsabilidad que sienten hacia esos problemas. Estos dilemas tipifican el pensamiento colectivo de la comunidad, en tanto reflejan conflictos del contexto que son necesarios resolver desde el diálogo y la integración.

En O'bourke, los problemas de contaminación y degradación, ya sean por deterioro, sobreexplotación e introducción de especies exóticas invasoras, causan determinados problemas

y conflictos bioéticos ambientales en la población, que se manifiestan como la dimensión subjetiva de los conflictos entre usos y usuarios de la bahía de Cienfuegos en relación a la conservación de la naturaleza.

Entre los principales problemas asociados al **conocimiento** de la población en relación a la situación ambiental de la comunidad, se identifican los siguientes:

- El nivel de conocimiento en los pobladores es poco y bajo respecto al origen y consecuencias de los problemas ambientales asociados a las actividades realizadas en su zona costera.
- Precariedad en las vías de comunicación o en la asimilación de la población respecto a la información dada por la comunidad científica y demás instituciones encargadas de proteger la naturaleza, sobre los principales problemas ambientales con los que conviven y sus respectivas consecuencias tanto para sus salud como para el medio ambiente. Falta comunicación y diálogo ciencia -sociedad, a pesar de los antecedentes de estudio, lo que refleja también un problema de la relación interactoral.
- Los programas de educación ambiental realizados hasta ahora por la comunidad científica no son suficientes para elevar el conocimiento de la población en materia ambiental¹, ni en O'bourke ni en el resto de las comunidades.

Existen otros problemas asociados a la contaminación y degradación de la zona costera en la comunidad de O'bourke como la inconformidad de los pobladores respecto a la labor de comunales en la recogida de basura y limpieza de la comunidad; debido a falta de vías de solución, organización o control más estricto por parte de los sectores integrantes de la comunidad (empresas, comunidad científica, gobierno local, municipal y

provincial) para eliminar los factores de riesgos, principalmente provocados por el uso urbano.

Además de otros problemas como la pérdida de algunas tradiciones y costumbres, entre las que se encuentra la pesca como medio de alimentación y bañarse en la costa como actividad recreativa, y que otrora formaban parte de la identidad de esta comunidad.

Todo ello trae como consecuencia final o problema fundamental que el nivel de responsabilidad social respecto a los problemas ambientales en la población sea muy baja, porque se pierde la identidad respecto al recurso natural y no se siente el compromiso social hacia este que ha dejado de proporcionar el servicio ecosistémico de origen. En este caso particular por el impacto industrial.

A raíz de ello, los pobladores en medio de tales circunstancias se enfrentan a determinados dilemas morales entre los que se encuentran:

- Bañarse o no en la playa o la costa de la comunidad.
- Consumir o no el pescado proveniente de la bahía.
- Verter o no basura en las orillas de la bahía.
- Pescar o no en la bahía o en las orillas de la costa.

Esta serie de problemas y dilemas morales a los que se enfrenta la comunidad de O'bourke mediados por el problema "contaminación", conlleva a la existencia o no de determinados conflictos morales en la población; que en un plano general son la causa directa del conflicto bioético entre la responsabilidad individual de los pobladores y la situación ambiental de su comunidad (¿se sienten parte del problema o no?), entre la responsabilidad individual en salud y la responsabilidad social.

Aunque la población no autorregule conscientemente la problemática ambiental desde un plano individual, ello no significa que no exista

¹Es importante aclarar que esta Comunidad ha sido un espacio importante de estudios de casos, desde las carreras de la Facultad de Ciencias Sociales, por lo que puede ser una comunidad de referencia para lograr el dialogo transdisciplinar que está demandando la complejidad del tratamiento de los fenómenos ambientales.

el conflicto bioético entre el sistema moral de los pobladores y el de la naturaleza como “sujeto moral”. Por ello es tan importante que la población se sienta también parte del problema, desde el diálogo, la información, la capacitación y la integración, para lograr de forma diversa, dinamizar sus comportamientos sociales ante la naturaleza en la búsqueda de las mejores soluciones a la convivencia con esta.

CONCLUSIONES

- Los estudios de percepción social constituyen marcos de referencia para orientar acciones políticas y estratégicas que favorezcan la toma de decisiones respecto a un determinado fenómeno.
- El tránsito de la imagen empírica de la percepción social a la imagen teórica de un fenómeno es hoy una necesidad del trabajo con los grupos sociales para la aplicación de alternativas prácticas ambientalmente sostenibles en la relación sociedad - naturaleza y para el enfrentamiento de cualquier fenómenos de carácter ambiental.
- Las comunidades ofrecen criterios que en el orden metodológico constituyen herramientas de trabajo a los decisores para la toma de decisiones respecto a medidas de adaptación y mitigación relacionadas con el efecto de fenómenos meteorológicos intensos y ofrecen las vías por las que se puede canalizar la participación pública en esas medidas.
- Las comunidades estudiadas tienen una tendencia al mantenimiento de su condición de origen, asociado a la tradición sociocultural que la identifica. Sus opiniones varían según la comunidad, su grado de escolaridad y contextos socioculturales, los cuales definen a su vez, el tipo de impacto y su magnitud. Las personas asumen una actitud defensiva de sus bienes, aunque expresan buena actitud de cooperación para el enfrentamiento al fenómeno. Se muestran colaborativos y ávidos de información respecto al tema.
- La mayoría de los entrevistados coinciden y están conscientes del peligro que corre la población ante los fenómenos asociados al cambio climático, sin embargo la magnitud del peligro no la perciben.

REFERENCIAS

- Ander, E. 2000. Conceptos de comunidad y desarrollo de la comunidad. En Colectivo de autores, *Selección de Lecturas sobre Trabajo Social Comunitario*, La Habana: Universidad de la Habana, pp. 1-5
- Bermúdez, R. 2000. *El aprendizaje formativo: una opción para el crecimiento personal*. Tesis Doctoral, La Habana: Universidad de la Habana .
- Bermudez, R. & Pérez, L. 2001. *La Teoría Histórico Cultural de L.S.Vigotsky. Algunas ideas básicas acerca de la Educación y el desarrollo psíquico*. Maestría en Pedagogía, Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Casales, J. C. 2007. *Psicología Social*. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Castillo, Y. 2015. *Conflictos bioéticos ambientales en la población de la comunidad costera de O' Bourke, provincia de Cienfuegos*. Maestría de Bioética, La Habana, Cuba: Universidad de la Habana.
- CITMA. 2011. *El cambio climático y la zona costera cubana. Nuestros científicos alertan*. Habana: CITMA.
- Delgado, C. J. 2011. *Hacia un nuevo saber: La Bioética en la revolución contemporánea del saber*. La Habana: Publicaciones Acuario - Centro Félix Varela.
- Delgado, C. J. 2015. “Sustentabilidad y Complejidad. La sustentabilidad vista desde las teorías de la complejidad”. *Convención Internacional de Medio Ambiente*, La Habana: Palacio de Convenciones, pp.17.
- DPPF. 2013. *Afectaciones por cambio climático en asentamientos costeros y la búsqueda de soluciones de adaptación*. Proyecto 8. Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba.
- DPPF. 2013. *Evaluación del impacto y la vulnerabilidad de los asentamientos costeros por efecto del cambio climático y eventos meteorológicos severos a los años 2050 y 2100*. Proyecto 11. Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba.
- FECYT. 2006. *Apuntes sobre los estudios de percepción social de la Ciencia y la Tecnología*.

- Madrid: Fundación Española de Ciencia y Tecnología.
- FECYT. 2007. *Percepción social de la Ciencia y la Tecnología en España*. Fundación Española de Ciencia y Tecnología, Available: Available: <http://www.fecyt.es/fecyt/docs/tmp/345032001.pdf> , [Consultado: abril 24, 2008].
- Ferrari, M. P. 2011. "Percepción social del riesgo: problemáticas costeras y vulnerabilidades en Playa Magagna (Chubut)". *Huellas* (15), 13-33.
- Guirado, O. I. 2012. *Estudio de percepción social del riesgo tecnológico en el municipio de Cienfuegos. Estudio de caso: Comunidad O' Bourke*. Tesis grado, Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- IPCC. 2007. *Cambio Climático 2007: Contribución de los Grupos de Trabajo I,II y III al IV Informe de Evaluación del IPCC*. Ginebra: Cambridge University Press.
- Miranda, C. E. 2014. La naturaleza como condición y referente de la cultura: perspectivas de análisis. *Curso "Naturaleza y Cultura en Cuba"*. Cienfuegos, Cuba: Inédito.
- Miranda, C. E., & Compiladora. 2017. *Estudio de los impactos socioeconómicos y culturales del cambio climático en zonas costeras de la provincia de Cienfuegos*. Informe Científico Técnico Final de Proyecto (Inédito), Cienfuegos: Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos /CEAC.
- Miranda, C. E.; Ramos, M.; & Alomá Oramas, R. M. 2015. "Percepción social del cambio climático. Estudio desde las comunidades costeras de la provincia de Cienfuegos". In: *IV CONGRESO SOBRE CAMBIO CLIMÁTICO, X CONVENCIÓN INTERNACIONAL SOBRE MEDIO AMBIENTE Y DESARROLLO*, Habana, Cuba: Ponencia.
- Morales, M. 2011. *CTS: las tradiciones y los problemas fundamentales. Programa de Maestría en Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología*, Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos.
- Núñez, J. 1999. *La Ciencia y la Tecnología como procesos sociales*. La Habana: Félix Varela.
- Núñez, L.; Espina, M.; Martín, L.; Vega, L.; Rodríguez, A.; & Ángel, G. 2008. *Perspectiva metodológica en las percepciones socioambientales*. La Habana: Editorial Caminos.
- Rodríguez, G.; Gil, J.; & García, E. 2006. *Metodología de la Investigación Cualitativa*. La Habana, Cuba: Félix Varela.
- Trujillo, R. 2009. *Propuesta de Programa de Comunicación y Educación Ambiental desde el enfoque de MIZC. Aplicación en el caso del municipio de Varadero*. Tesis de maestría, Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos .
- Vigostky, L. S. 1989. *Obras Completas*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
- Dr.C. Clara Elisa Miranda Vera. Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba. E-mail: clarita@gestion.ceac.cu
- MSc. Marileny Ramos Palenzuela. Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba. E-mail: marileny@gestion.ceac.cu
- MSc. Regla María Alomá Oramas. Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba. E-mail: reglita@gestion.ceac.cu
- Dr.C. María Elena Castellanos González. Centro de Estudios Ambientales de Cienfuegos, Cienfuegos, Cuba. E-mail: elena@gestion.ceac.cu

Los autores de este trabajo declaran no presentar conflicto de intereses.

Este artículo se encuentra bajo licencia [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0 Internacional \(CC BY-NC 4.0\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)