

**LA COMUNICACIÓN AMBIENTAL A TRAVÉS DE PROYECTOS EN EL CENTRO DE  
INVESTIGACIONES Y SERVICIOS AMBIENTALES  
ENVIRONMENTAL COMMUNICATION THROUGH PROJECTS IN THE  
ENVIRONMENTAL RESEARCH AND SERVICES CENTER**

MSc. Bertty Juan Almanza<sup>1</sup>

MSc. Ana María de la Cruz Fuxá<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales de Holguín, Cuba, especialista para el CITMA, Calle 18 entre 1ra y Maceo. Reparto El Llano, municipio Holguín, provincia Holguín. Cuba, [bjuanalmanza@gmail.com](mailto:bjuanalmanza@gmail.com).

<sup>2</sup> Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales de Holguín, Cuba, especialista para el CITMA, Calle 18 entre 1ra y Maceo. Reparto El Llano, municipio Holguín, provincia Holguín. Cuba [acruz@cisat.cu](mailto:acruz@cisat.cu)

**RESUMEN**

El desarrollo de la ciencia y la tecnología ejerce un importante papel en el perfeccionamiento de las instituciones científicas y por ende de la sociedad, la cual necesita que de forma sistemática se produzcan resultados científicos que influyan en la sostenibilidad del medio ambiente, para lograr un desarrollo sustentable como pilar básico en el progreso. El avance paulatino de las investigaciones ejecutadas para lograr tal fin requiere, al final de cada fase conclusiva, de la divulgación y socialización de estos resultados, no solo en ámbito científico, sino también social. El presente trabajo tiene como objetivo mostrar el comportamiento de la comunicación ambiental en el Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales de Holguín a través de la divulgación de proyectos, en su fase conclusiva, con el empleo de los medios de comunicación masiva, redes sociales, sitios web y las TIC. Por lo que se identificó, como metodología más adecuada para tal fin, el uso de métodos teóricos (histórico-lógico, análisis-síntesis e inductivo-deductivo), de conjunto con métodos empíricos (observación y análisis de documentos). Como resultado se corrobora la capacidad transformadora que posee la comunicación ambiental en la formación de

valores y actitudes sociales hacia el medio ambiente y en el rescate de la función de este tipo de comunicación como herramienta para la adaptación frente a los problemas ambientales.

**Palabras Claves:** Comunicación, gestión, socialización.

## **ABSTRACT**

The development of science and technology plays an important role in the improvement of scientific institutions and therefore of society, which needs to systematically produce scientific results that influence the sustainability of the environment, to achieve development sustainable as a basic pillar in progress. The gradual advance of the investigations carried out to achieve this end requires, at the end of each conclusive phase, the dissemination and socialization of these results, not only in the scientific field, but also in the social sphere. The present work aims to show the behavior of environmental communication in the Center for Environmental Research and Services of Holguín through the dissemination of projects, in their conclusive phase, with the use of mass media, social networks, websites web and ICT. Therefore, the use of theoretical methods (historical-logical, analysis-synthesis and inductive-deductive), together with empirical methods (observation and analysis of documents) was identified as the most appropriate methodology for this purpose. As a result, the transformative capacity of environmental communication in the formation of values and social attitudes towards the environment and in rescuing the function of this type of communication as a tool for adaptation to environmental problems is corroborated.

**Keywords:** Communication, management, socialization.

## **INTRODUCCIÓN**

En una era de constante desarrollo tecnológico, de un alto nivel de consumismo y de depredación de los recursos naturales se hace imprescindible tomar la comunicación como una herramienta para alcanzar el objetivo de llevar a la sociedad mensajes claros y precisos acerca de la conservación del medio ambiente. Para ello es fundamental conocer qué es la comunicación, desde los aspectos más sencillos hasta los más complejos, así como la definición de la comunicación ambiental.

Comunicar (del latín *communicare* “hacer común”) consiste en hacer partícipe a otro de lo que se tiene material o intelectualmente. Por lo que la comunicación fortalece la ciencia y es uno de los principales vehículos hacia la prosperidad y el desarrollo sostenible, siendo sinónimo de progreso económico y social. Un nuevo conocimiento, una nueva información resultado de algún avance científico que no llega a sus destinatarios con el uso de la comunicación como puente entre los resultados científicos y la sociedad, no merece el nombre de información y mucho menos de conocimiento.

La comunicación juega un papel esencial. Como uno de sus ámbitos, se distingue la comunicación ambiental que procura provocar cambios en la sociedad hacia costumbres más saludables y menos nocivas para el medio ambiente, además de convertir a cada individuo en figura principal para la toma de decisiones y el cambio positivo de su entorno. Dicho tipo de comunicación permite a la sociedad adquirir la información primordial para entender los problemas ambientales. Por lo que va mucho más allá de la simple divulgación de temas ambientales, pues también cumple una función divulgativa, concientizadora y transformadora.

A tal efecto, (Aparicio, 2016) plantea que “la comunicación ambiental permite adquirir conocimientos básicos y aprender a buscar las informaciones pertinentes para mejorar la comprensión de los fenómenos y de las problemáticas ambientales con el fin de emitir diagnósticos y tomar decisiones acertadas, formando a los individuos para propiciar el cambio de actitudes, valores, prácticas y comportamientos respecto del manejo de los ecosistemas”.

En un centro de investigación, la comunicación ambiental forma parte del estudio científico y de su gestión, por lo que el resultado o la conclusión del proceso investigativo no culmina hasta tanto se divulgue de manera clara, precisa y breve los resultados obtenidos a través del artículo científico o de los medios de comunicación. Los resultados obtenidos deben llegar a la mayor cantidad de personas, tanto a las que posean formación académica como a la sociedad en general, en aras de la formación de nuevos conocimientos, la creación de valores y el cambio de actitudes hacia los temas ambientales.

Es significativa la importancia que adquiere en Cuba la comunicación ambiental, como una de las ramas de la educación ambiental, principalmente, dentro del accionar territorial e individual de cada ciudadano. Las acciones derivadas de dicha comunicación se traducen en una adecuada promoción ambiental que se propone generar un incremento de la cultura ambiental, que llegue a las comunidades, instituciones, empresas y escuelas.

El “Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030” (PNDES 2030) refiere en su Eje Estratégico de Recursos Naturales y Medio Ambiente, Objetivo específico 18: “fomentar e incrementar la educación, conciencia y cultura ambiental de los ciudadanos, así como su participación efectiva y el papel de los medios de comunicación, de manera armónica, sistemática y coherente, incorporando a toda la sociedad cubana”. (Cuba. Grupo Nacional para la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, 2019).

Determinar las necesidades de promoción de los resultados científicos a través de la comunicación ambiental implica desarrollar la capacidad individual de cada uno de los implicados para poder expresarlas en operaciones de socialización eficaz y de transmisión de la información.

La presente investigación examina el comportamiento de la comunicación ambiental a través de la divulgación de los resultados de los proyectos del Centro de Investigación y Servicios Ambientales de Holguín y tiene como objetivo mostrar el comportamiento de la comunicación ambiental en el Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales de Holguín, a través de la divulgación de proyectos, en su fase conclusiva, con el empleo de los medios de comunicación masiva, redes sociales, sitios web y las TIC.

Su novedad reside en que se trata de un tema poco abordado en el Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales de Holguín, institución que tiene como misión la ejecución de proyectos de ciencia, tecnología e innovación, así como la prestación de servicios científico-técnicos en materias medioambiental, tecnológica, sociológica y arqueológica, en función de la sostenibilidad. En consecuencia, se ofrece la sistematización de los principales aportes de la comunicación ambiental realizados por el CISAT y la comprensión de su significado para la cultura ambiental en el desarrollo de la educación ambiental a través de la dirección y el

acompañamiento de las actividades ambientales para el desarrollo de un conocimiento ambiental en las diferentes esferas de la sociedad.

Según el criterio de las autoras, el Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales de Holguín (CISAT) ha prestado una importante atención al tema de la comunicación ambiental, siendo determinante la gestión de este tipo de comunicación a partir de los nuevos conocimientos generados. En los tres últimos años, se aprecia un incremento en las acciones desarrolladas, principalmente, en la socialización de los resultados obtenidos a través de los proyectos ejecutados, con el objetivo de fomentar la capacitación de la sociedad en temas ambientales.

Como se ha referido anteriormente, la comunicación ambiental se convierte en una herramienta importante en manos de las instituciones científicas. Una eficaz gestión de sus acciones puede generar, a través de la información brindada, un cambio de conciencia en la sociedad, que trae como consecuencia la modificación del comportamiento social respecto del uso sostenible de los recursos naturales.

## **METODOLOGÍA**

Para lograr el cumplimiento del objetivo trazado fueron utilizados métodos teóricos que constituyeron una guía durante el proceso de la investigación. Figuran entre ellos: el histórico-lógico permitió describir los momentos y períodos principales de la trayectoria y del comportamiento de la comunicación ambiental en el Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales de Holguín respecto de la divulgación de los resultados de los proyectos, además de comprender los contextos en los cuales se desarrolló dicha comunicación.

El método de análisis y síntesis se empleó para descomponer las acciones realizadas por la comunicación ambiental. Se tuvo presente las funciones desempeñadas por los miembros que desarrollan esta actividad y, como parte de ella, el acopio de toda la información requerida. La síntesis restableció esta descomposición y fue de gran utilidad a la hora de analizar la bibliografía utilizada, de acuerdo con las necesidades y objetivos de la investigación.

El método inductivo-deductivo permitió transitar de la inducción de los hechos y conocimientos singulares a los particulares y generales. La deducción iluminó nuevas dimensiones de la temática referida y permitió profundizar en otras zonas de relevancia.

Entre los métodos empíricos fue utilizada la observación para poder percibir la realidad existente en el contexto científico y social en que se desenvuelve la comunicación ambiental en el Centro para conformar valoraciones significativas del proceso. Por su parte, el análisis de documentos, permitió extraer informaciones relevantes de los contenidos de informes estadísticos, artículos de la prensa escrita y reportajes diversos.

## **RESULTADOS**

El Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales de Holguín, como entidad de ciencia, tecnología e innovación del territorio, tiene como misión ejecutar proyectos de ciencia, tecnología e innovación, así como prestar servicios científico-técnicos en materias medioambiental, tecnológica, sociológica y arqueológica, en función de la sostenibilidad.

El Centro cuenta con líneas de investigación dirigidas al saneamiento ambiental, al desarrollo energético sostenible y a la gestión de la ciencia, la tecnología y la innovación, orientada a la obtención de resultados con valor de uso e impactos efectivos.

Este conocimiento generado y aplicado como resultado de la gestión de la ciencia, la tecnología y el medio ambiente se ha materializado en la implementación de acciones e instrumentos que favorecen, además, la socialización del mismo. Y es en este punto donde la educación ambiental juega un papel fundamental para acercar a la sociedad los temas ambientales, los resultados obtenidos, así como su importancia para lograr un desarrollo sostenible.

En función de lo dicho, la organización ejecuta variadas acciones de planificación, organización, gestión y control, motivo por lo cual genera un gran cúmulo de información de usos externo e interno. Dicha información es resultante principalmente de los proyectos emprendidos. (Fig.1).

**Figura 1.** *Proceso de información de resultados a publicar a través de los medios masivos de comunicación, redes sociales y sitio web.*



**Fuente:** Bertty Juan Almanza (2020).

La comunicación, y dentro de esta la comunicación ambiental, constituye uno de los principales instrumentos para la proyección social del Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales. En este sentido, se desarrolla diferentes acciones dirigidas a establecer relaciones de calidad entre la institución y los públicos a los que se dirige, para darse a conocer socialmente y proyectar una imagen pública adecuada a sus fines y actividades.

Este proceso, aparentemente sencillo, se ha convertido en un requisito indispensable para dar a conocer la actividad científica medio ambiental, principalmente en la socialización de los resultados de proyectos y la labor de los investigadores, así como el conocimiento científico generado.

El Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales de Holguín ejecuta 9 proyectos: 4 Asociados a Programas (PAP) y 5 No Asociados a Programas (PNAP). Sus resultados están dirigidos a aportar nuevos conocimientos, nuevos servicios y propuestas de soluciones ambientales y sociales. Todos responden a la Política de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente contenida en la actualización de los lineamientos aprobados en el 7mo Congreso del PCC y al Plan Nacional de Desarrollo Económico y Social hasta el 2030.

En levantamiento realizado desde el año 2017 hasta 2020 en el Cisat, se mostró que los medios más utilizados para la comunicación ambiental de los resultados de proyectos corresponden a Radio Angulo (Revista Contigo, Café Milenio, Ecociencia), Radio Holguín, Al Día (programa de Telecristal Holguín), periódico ¡ahora!, Radio Reloj y periódico Granma, además de sus sitios

web: [www.holguin.cu](http://www.holguin.cu), [www.radioangulo.cu](http://www.radioangulo.cu), <http://ahora.cu>, [www.acn.cu](http://www.acn.cu), [www.hitcuba.com](http://www.hitcuba.com), [www.aldia.cu](http://www.aldia.cu), [www.radioreloj.cu](http://www.radioreloj.cu).

En los medios radiales los resultados de proyectos más divulgados han sido: Estudios taxonómicos en plantas vasculares cubanas; Alimentación en tiempos tempranos de la conquista hispana (siglo XV) en el nororiente de Cuba; Revitalización de los bosques del municipio Mayarí, provincia Holguín; Bases para la implementación de estrategias de manejo de especies y ecosistemas amenazados de la Sierra de Nipe; Modelo para la gestión ambiental de las áreas del macizo montañoso Nipe-Sagua –Baracoa, perteneciente al plan turquino de la provincia Holguín; Indios en la provincia de Holguín: arqueología e historia; Registro y actualización del arte rupestre en la provincia de Holguín; Ordenamiento ambiental de las montañas de la provincia Holguín; Investigaciones arqueológicas en Los Buchillones. Conservación y difusión de sus valores patrimoniales; Disminución de la vulnerabilidad de una comunidad rural y sus ecosistemas ante la variabilidad climática en la localidad de Resbaladero, Holguín, Cuba.

Se ha coordinado y realizado programas de televisión con jefes de proyectos o especialistas del Centro que divulgaron los principales objetivos y resultados de los proyectos que ejecutan. Ejemplo de ello lo constituyen “A Buen Tiempo” y “Espiral”, ambos de Tele Cristal, así como “Hábitat”.

Los proyectos difundidos a través de la comunicación ambiental han sido los siguientes: Alimentación en tiempos tempranos de la conquista hispana (siglo XV) en el nororiente de Cuba; Revitalización de los bosques del municipio Mayarí, provincia Holguín; Bases para la implementación de estrategias de manejo de especies y ecosistemas amenazados de la Sierra de Nipe; Modelo para la gestión ambiental de las áreas del macizo montañoso Nipe-Sagua – Baracoa, perteneciente al plan turquino de la provincia Holguín; Indios en la provincia de Holguín: arqueología e historia; Registro y actualización del arte rupestre en la provincia de Holguín; Ordenamiento ambiental de las montañas de la provincia Holguín; Investigaciones arqueológicas en Los Buchillones. Conservación y difusión de sus valores patrimoniales; Valoración económica de ecosistemas marinos - costeros en áreas protegidas y de uso turístico de la provincia de Holguín.



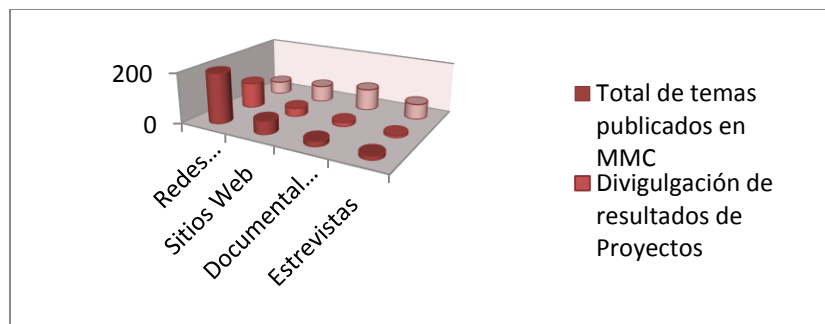
Además, para divulgar los resultados del CISAT, se crearon las páginas sociales de Facebook, Linkedim y Twitter, los que visualizan, a través de las líneas de mensajes, los diferentes resultados alcanzados, así como en el sitio web del Centro, [www.cisat.cu](http://www.cisat.cu). Existe una interacción en las Actividades de Educación Ambiental en Redes Sociales durante el 2020 de 8 315 individuos, de ellos 2000 jóvenes, 3 538 adultos y 2 777 adultos mayores.

### **Análisis Estadístico. Comportamiento de la comunicación ambiental de resultados de proyectos en el periodo 2017-2020:**

De 20 documentales que muestran el acontecer científico del CISAT, 17 corresponden a la divulgación de los resultados de proyectos, lo que representa el 85%.

De 15 entrevistas realizadas en programas de Televisión, 9 responden a los resultados de los proyectos para un 60%.

**Gráfico 1.** *Comportamiento de la divulgación de los resultados de proyectos en los medios de comunicación masiva*



**Fuente:** Bertty Juan Almanza (2020).

Estas acciones responden a la estrategia de comunicación 2019-2021 del Centro, la que define su alcance a todas las áreas y acciones, dando cumplimiento a la política y a los objetivos trazados en lo que se refiere a la comunicación, así como a la interacción entre los procesos comunicativos, con el fin de perfeccionarlos de manera continua y satisfacer los requerimientos de los diferentes públicos.

Por su parte, el plan de acción 2020-2021 plantea que se debe “Gestionar de forma planificada el sistema de comunicación institucional para la información y el conocimiento en función del desarrollo de las investigaciones científicas y los servicios científicos-técnicos en el Centro, para afianzar una cultura organizacional en correspondencia con el comportamiento ético del trabajador de la ciencia”.

Como resultado de las acciones implementadas por el Centro, se obtuvo un incremento, a través de la comunicación ambiental, de la socialización de los resultados de proyectos investigativos. Ello propició un intercambio eficaz con la sociedad, llegando a una mayor cantidad de individuos de diferentes grupos etarios, los que participaron de forma abierta en las diferentes actividades desarrolladas en las redes sociales. Se mostró la capacidad transformadora que posee la comunicación ambiental en la aparición de los valores y actitudes sociales hacia el medio ambiente, para rescatar la función de este tipo de comunicación como herramienta para la adaptación frente a los problemas ambientales.

## **DISCUSIÓN**

Existe una tendencia a conceptualizar a la comunicación ambiental como la difusión de noticias sobre los avances ambientales, científicos y logros de las ciencias. La realidad es que la comunicación ambiental va más allá de este concepto, convirtiéndose en un proceso complejo, pero de gran utilidad en la generalización y divulgación de los resultados a la comunidad científica o público en general interesados en conocer sobre el tema investigado. Para lograr este objetivo es necesario implementar un sistema de gestión de la comunicación capaz de satisfacer los objetivos trazados en el campo de la comunicación ambiental.

La comunicación ambiental ha estado dirigida al fomento de prácticas que procuran la conservación ambiental. En ese orden de ideas, es necesario investigar la producción académica relacionada con la comunicación ambiental y la conservación (Román y Cuesta, 2016).

Por otra parte, (Trelles, 2002) refiere que la gestión de la comunicación no es más que un proceso que se debe ver desde el punto de partida de la organización de un sistema donde se incluya: estudio, planificación, control y evaluación.

La investigación realizada permitió identificar la comunicación ambiental como una herramienta esencial para la visualización del Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales y sus resultados de proyectos, a través de la gestión de la comunicación. Durante el periodo 2017-2020, a partir de las acciones de comunicación ejecutadas, se observa un incremento de los mensajes con temas medio ambientales a partir de la utilización de diferentes medios de comunicación y la socialización en los mismos de los resultados científicos obtenidos, para la adquisición por parte de la sociedad de nuevos conocimientos, en aras de un cambio responsable de conciencia.

## **CONCLUSIONES**

El trabajo realizado permitió identificar a la comunicación ambiental como una herramienta esencial para la visualización del Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales, así como de los resultados de sus proyectos. Se constató un comportamiento favorable en la gestión de la comunicación ambiental a través de la divulgación de resultados de proyectos científicos, con un incremento del empleo de los medios de comunicación masiva, redes sociales, sitios web y las TIC, lográndose con ello una mayor interacción, interés y constancia por abordar temas referentes a la gestión y preservación del medio ambiente dirigidos a amplios sectores de la sociedad.

## **REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS**

Aparicio, R. (2017). Comunicación ambiental: aproximaciones conceptuales para un campo emergente. *Revista Comunicación y sociedad*, (25).

Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales. (2019). *Estrategia de Comunicación Institucional 2019-2021*. CISAT.

Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales. (2019). *Plan de acción para el período 2019 - 2021 de Comunicación Institucional*. CISAT.

Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales. (2019). *Informe del Balance de Trabajo del CISAT 2020*. CISAT.

Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales. (2020). *Informe de Generación de Contenido 2017-2020*. CISAT.

Centro de Investigaciones y Servicios Ambientales. (2020). *Formulario 211-ma-29-00 Educación Ambiental en el contexto de los marcos estratégicos nacionales*. CISAT.

Cuba. Grupo Nacional para la implementación de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. (2019). *Informe Nacional sobre la Implementación de la Agenda 2030. Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL)*. [https://foroalc2030.cepal.org/2019/sites/foro2019/files/informe\\_nacional\\_voluntario\\_de\\_cuba\\_sobre\\_implementation\\_de\\_la\\_agenda\\_2030.pdf](https://foroalc2030.cepal.org/2019/sites/foro2019/files/informe_nacional_voluntario_de_cuba_sobre_implementation_de_la_agenda_2030.pdf)

Giovanni L. Villalón García. (2012). Fundamentos y experiencias de la divulgación científica en Santiago de Cuba. *Luciérnaga*, 4, (8), p. 35- 50.

Martínez, A. (2009). Comunicación Científica: de su necesidad a las redes y comunidades. *Reseñas y reflexiones*, V (5).

Congreso Internacional de información INFO´2018. 2018. La Habana, Cuba (2018). *Investigación Cubana en Comunicación Social: perfil temático y patrones de colaboración a partir de la producción científica nacional*. Rodríguez Barroso, M., Piedra Salomón, Y., Martínez Prince, R., y Saladrigas Medina, H.

Piedra Salomón, Y., Benítez Arenas, L., Saladrigas Medina, H., y Martínez Rodríguez, A. (2006). Análisis métrico de la producción científica en comunicación social en Cuba. *SciELO*. Recuperado de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1024-94352006000400007](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1024-94352006000400007)

Piedra Salomón, Y., Olivera Pérez, D., y Herrero Solana, V. (2016). Evaluación de la investigación cubana en Comunicación Social: ¿reto o necesidad? *TransInformação, Campinas*, 28 (2), 209-221.

Román, Y. C. y Cuesta, O. J. (2016). Comunicación y conservación ambiental: avances y retos en Hispanoamérica. *Revista Latina de Comunicación Social*, (71), 15-39.

T. Boykoff, M. (02 de julio de 2009). Los medios y la comunicación científica. *INFOAMERICA\_ICR\_BOYKOFF*.

Trelles, I. (2002). Bases teórico-metodológicas para una propuesta de modelo de gestión de comunicación en las organizaciones. (Tesis de doctorado). Universidad de La Habana, La Habana, Cuba.