



CLIMATE  
LIMNATION

## **Acercamiento teórico-conceptual a los estudios sobre comunicación de la ciencia en Latinoamérica y Cuba.**

*Theoretical- conceptual approach to the studies of Science Communication in Latin America and Cuba.*

DOI

YAILUMA LEYVA MAESTRE, JOSÉ LÁZARO HERNÁNDEZ GIL, IANELYS HERNÁNDEZ DÍAZ

### **RESUMEN.**

La comunicación de la ciencia, área del conocimiento con diferentes contextos y aproximaciones teórico-prácticas que ha ido alcanzando relevancia debido más a la práctica de múltiples actores que a la reflexión teórica y metodológica. Esto hace que las delimitaciones de su objeto de estudio, visiones y modelos asumidos sean disímiles y no siempre den lugar a respuestas e impactos acordes con las necesidades y fines de desarrollo de Cuba. De ahí que la presente investigación abordara las principales apropiaciones conceptuales de la comunicación de la ciencia realizadas por sus practicantes profesionales y académicos en el contexto latinoamericano y cubano; proponiéndose como objetivo general una sistematización de los últimos cinco años. Desde una perspectiva cualitativa, a partir de la literatura consultada, memorias de eventos y entrevistas a expertos y practicantes, los resultados caracterizan para la comunicación de la ciencia, autores y foros principales de debate, objetos de estudio, conceptualizaciones empleadas, áreas del conocimiento convergentes y practicantes con sus competencias y formación profesional, tanto en Latinoamérica como en Cuba. También se exponen las relaciones que se establecen entre los estudios sociales de la ciencia y la tecnología y las ciencias de la comunicación; en la búsqueda de la conformación del área comunicación de la ciencia.

**PALABRAS CLAVES:** COMUNICACIÓN DE LA CIENCIA, COMUNICACIÓN, CTS, LATINOAMÉRICA, CUBA.

**ABSTRACT.**

Science Communication, area of knowledge with different contexts, approaches and understandings, has gained importance and legitimacy more for the practice of multiple actors than the theoretical and methodological reflection. This makes than the boundaries of its subject matter, visions and assumed models are different and not always lead to answers and impacts in accordance with Cuba needs and development goals. This research focuses on the problem What are the main conceptual appropriations on Science Communication made by professional practitioners and scholars in the Latin American context and in Cuba?; proposing as general objective to systematize these appropriations, over the past five years. From a qualitative perspective, analyzing the literature, memories of events and interviews with experts and practitioners, the results characterized the Science Communication authors and major forums, objects of study, conceptualization employed, converging areas of knowledge and practitioners with their skills and training, both in Latin America and in Cuba. The relationships established between the Social Studies of Science and Technology and Communication Sciences are also discussed, revealing how they affect the formation of the Science Communication area.

**KEY WORDS:** *SCIENCE COMMUNICATION, SCIENCE COMMUNICATION, STS, LATIN-AMERICAN, CUBA.*

“Vamos a necesitar una sociedad (no una u otra institución especializada, sino toda una sociedad) capaz de armarse con una cultura científica y utilizarla en las decisiones cotidianas, estudiar al mundo, razonar con datos, diseñar alternativas con hipótesis comprobables, evaluar el impacto de las decisiones, rechazar la improvisación, la decisión caprichosa, la pseudo-ciencia, la imitación sin crítica y la superficialidad.

Ahora es cuando más necesitamos de la ciencia.”

Lage, Agustín; 2015

(Tomado de su columna en Cubadebate, a propósito de los cambios en la Política Social del Conocimiento que trae la revisión del Modelo de Desarrollo Económico y Social cubano).

## 1. INTRODUCCIÓN

La comunicación de la ciencia se ha ido constituyendo como área de conocimiento a partir de la influencia de diferentes contextos, aproximaciones y enfoques teórico-metodológicos. En los últimos tiempos ha cobrado importancia y legitimidad, fundamentándose a partir de la práctica de múltiples actores y, en menor medida, desde la reflexión académica y científica. Esto hace que las delimitaciones de su objeto de estudio, visiones y modelos asumidos, sean disímiles y no siempre den lugar a respuestas e impactos acordes con nuestras necesidades y fines de desarrollo. En el contexto cubano, una rápida mirada al escenario daba cuenta de la heterogeneidad y, en algunos casos desarticulación, de estas prácticas y reflexiones. De ahí que se nos planteara la necesidad de estudiar el fenómeno comenzando por abordar las preguntas: ¿Cuáles son las principales apropiaciones conceptuales de la comunicación de la ciencia realizadas por sus practicantes profesionales y académicos en el contexto latinoamericano y en Cuba?, proponiéndonos como objetivo sistematizar estas apropiaciones en los últimos cinco años. La importancia de abordar la realidad cubana en contraposición con los escenarios continentales nos permite situar en perspectiva un fenómeno que tiene un Latinoamérica una escuela de estudios reconocida en los círculos académicos de los estudios CTS.

A partir de los resultados obtenidos de la revisión de la literatura, las memorias de eventos sobre el tema, y las entrevistas a expertos y practicantes de la comunicación de la ciencia y la tecnología, se aborda una caracterización de los autores y foros principales de debate, los objetos de estudio, las conceptualizaciones empleadas, las áreas del conocimiento convergentes; y los practicantes con sus competencias y formación profesional; en los escenarios latinoamericano y cubano. También expusimos algunas de las relaciones que se establecen entre los estudios sociales de la ciencia y la tecnología y las ciencias de la comunicación, en un intento por revelar cómo inciden en la conformación del área comunicación de la ciencia.

Estos análisis nos permitieron realizar una propuesta de temas estratégicos de investigación para el abordaje y desarrollo de los estudios de comunicación de la ciencia en Cuba; así como formular un conjunto de recomendaciones para políticas específicas, instituciones y practicantes profesionales y académicos.

## 2. CIENCIA COMUNICACIÓN Y SOCIEDAD.

El conocimiento es parte consustancial de la especie humana. Su rol protagónico se ha incrementado desde la Época Moderna, como consecuencia de su interrelación con procesos económicos, políticos y sociales. Desde mediados del siglo XX la ciencia, la tecnología y la innovación impactan casi todos los procesos de la vida social. La producción, distribución y usos del conocimiento, conforman no pocos capítulos de la historia reciente, con un alto protagonismo en decisiones y procesos de desarrollo.

Cuando analizamos los procesos que intervienen en la producción y reproducción de conocimientos, debemos tener en cuenta a la comunicación como una de las variables fundamentales en la consecución de estos fenómenos, como parte de la actividad social. Al ganar conciencia sobre el carácter socio-histórico y altamente contextualizado de la actividad científica, se ha generado una mayor preocupación por los procesos comunicativos que se integran. Desde el punto de vista de los estudios sociales de la ciencia y la tecnología, ha puesto el foco en la necesidad del encuentro con los estudios teórico-epistemológicos de la Comunicación.

De lo anterior derivamos la necesidad de estimular investigaciones en este orden que comprometan las transformaciones en el orden económico, político y social y cuenten con el respaldo teórico acorde con las necesidades, intereses, fines, medios y condiciones que el espacio de actuación requieran. Nuestro país demanda, siguiendo la actualización del modelo económico y social “continuar fomentando el desarrollo de investigaciones sociales y humanísticas sobre los asuntos prioritarios de la vida de la sociedad, así como perfeccionando los métodos de introducción de sus resultados en la toma de decisiones a los diferentes niveles.” (Lineamientos, 2011, p. 22). Esto nos lleva a la necesidad de sistematizar experiencias prácticas, resultados de las transformaciones y valoraciones; y también ordenar, reflexionar críticamente y actualizar de manera teórica y práctica las propuestas de conocimiento que se enlacen con nuestras necesidades.

En el caso de la ciencia, con independencia de escuelas y autores, dos grandes enfoques destacan. Uno, denominado clásico, tradicional o heredado, con una visión proveniente del positivismo; concebida como actividad básicamente teórica o de aplicación de una teoría formalmente estructurada. El otro, denominado enfoque social o CTS (Ciencia, Tecnología y Sociedad), sistematiza un conjunto de tesis que de manera crítica y dinámica exponen la interrelación entre la ciencia, la tecnología y la sociedad; incluyendo los elementos mediadores, desde una cosmovisión donde las variables sociales ocupan el lugar importante en los análisis.

Otro tanto ocurre desde el campo de la comunicación. En los estudios

comunicológicos cubanos hay referencias a la influencia aún de las escuelas norteamericanas: instrumentalismo funcionalista, sociología empírica y psicología de los efectos; de una influencia en menor medida de la teoría crítica y de la creciente presencia del paradigma de la recepción activa (Alonso, 2000 y 2008); todas con diferentes enfoques acerca de qué concebir por comunicación.

En trabajos posteriores Saladrigas (2011), reitera la idea anterior: “la investigación en comunicación en Cuba no escapa a las tendencias internacionales en torno a enfrentar un grupo de problemáticas y tensiones en el orden epistemológico, teórico y metodológico” (p. 345). Por tanto, aproximaciones a la comunicación de la ciencia seguirán caminos diferentes a partir de los puntos de vista adoptados acerca de qué es y cómo se desarrollan las actividades de la ciencia y de la comunicación.

Por otra parte, en la esfera de los estudios de comunicación de la ciencia, sorprende la diversidad de enfoques, tendencias y estudios con significados diferentes. Una breve revisión de la literatura, en los últimos diez años, nos muestra diferentes denominaciones asumidas con significaciones heterogéneas: *comunicación pública de la ciencia y la tecnología*; *comunicación científica pública*; *comprensión pública de la ciencia y la tecnología*, *periodismo científico*, *socialización de la ciencia*, *comunicación científica*, entre otras.

Específicamente en nuestro país se declara que “... resulta necesario destacar la diversidad de interpretaciones y enfoques existentes en cuanto a qué se considera como comunicación de la ciencia y la tecnología, así como las diferencias existentes en torno a conceptos y prácticas asociadas a este tema”. (Trelles, 2013: 215)

En los estudios exploratorios para identificar el problema de la investigación, no pudimos definir núcleos de investigaciones cubanas previas que se hayan desarrollado en torno a las apropiaciones conceptuales de la comunicación de la ciencia; o que realicen sistematizaciones, estudios bibliométricos, topologías o clasificaciones críticas. De ahí la necesidad de plantearnos caracterizar las principales apropiaciones conceptuales de la comunicación de la ciencia, efectuadas por sus practicantes- profesionales y académicos-, en el contexto latinoamericano y en Cuba en los últimos cinco años. Unido a ello, y derivado de los resultados de la investigación, se propuso un conjunto de temas estratégicos de investigación para el abordaje y desarrollo de los estudios de la comunicación de la ciencia en el país.

### 3. MÉTODOS DEL ESTUDIO.

El análisis, basado en la revisión documental y las entrevistas en profundidad, nos permitió indagar en las apropiaciones conceptuales respecto al fenómeno de la comunicación de la ciencia. Para ello consideramos necesario y relevante esclarecer las problemáticas que atraviesan las agendas actuales de debate.

Para la definición de la categoría de análisis empleada, consideramos los aspectos que deben integrar un campo científico de investigación y el campo académico (Bourdieu, 1994: 131).

De forma general, los autores consultados (Bourdieu, 1994; Fuentes, 1995; Serrano, 2013) reconocieron como los rasgos a dimensionar en la categoría de análisis: *objeto de estudio*, dígase área del conocimiento sobre la cual se realiza el abordaje principal del área de conocimiento de estudio; *conceptualizaciones empleadas*, que permiten abordar el objeto central desde diversas perspectivas; áreas del conocimiento convergentes, con las que comparte sus “objetos materiales”. Las áreas del conocimiento convergentes corresponden a los estudios sociales de la ciencia y la tecnología (ESCyT) y a las ciencias de la comunicación (CC). También analizamos los *actores profesionales y académicos (practicantes)*, como aquellos que al interiorizar las prácticas intrínsecas en el campo de estudio son capaces de interpretarlo en cada circunstancia en específico.

### 4. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.

La investigación logró determinar, a partir de las coincidencias en el tratamiento de los estudios de la comunicación de la ciencia en América Latina y en Cuba; diversos elementos que permiten la caracterización de forma general.

Definimos, en primera instancia, la comunicación de la ciencia (CdIC) como un área de estudio en construcción, con disímiles polémicas de carácter epistemológico y conceptual en sus abordajes prácticos y teóricos, que nos impiden afirmar que sea un campo de conocimientos delimitado. En algunos casos encontramos mayores certezas en lo que una buena comunicación de la ciencia no es, que en lo que realmente es-en términos de definición conceptual-. Las controversias existentes, son en parte, el resultado de la falta de

consolidación de los conocimientos producidos tanto en el campo de las ciencias de la comunicación, como de los estudios CTS. Asimismo, existe poca cooperación entre ambas áreas de conocimiento para construir un corpus teórico-metodológico que de cuenta de la emergencia de la comunicación de la ciencia y la tecnología.

Si bien son diversas las conceptualizaciones asumidas por los practicantes, profesionales y académicos al abordar la comunicación de la ciencia, la determinación de sus objetivos ha resultado, en la mayoría de los casos, coincidente. Se entiende de forma general que su fin último es crear, fortalecer y/o desarrollar una cultura contemporánea, específicamente una cultura científica, lo más amplia y cercana a la sociedad, y a la mayor escala posible. Esto permitirá, entre otras cosas:

- La apropiación de los conceptos básicos de la ciencia y la tecnología por la población, con el objetivo de tener “un pueblo cada vez más culto” (Álvarez, 2015);
- Entender mejor las dinámicas de la ciencia y la tecnología en la sociedad, país, provincia y territorio;
- Ampliar, actualizar y socializar los conocimientos científicos;
- Contribuir al desarrollo de una cultura, sensibilización y comprensión de la importancia de la ciencia para el desarrollo sostenible en la vida cotidiana.
- Seleccionar, contrarrestar y evaluar información proveniente de diferentes vías,
- Mejorar la interacción entre sus practicantes como “forma de interacción o ciclo cerrado” (Silverio, 2015); y
- Específicamente en nuestro país, contribuirá a fomentar una orientación vocacional e interés por cursar carreras científicas en los jóvenes. (Álvarez, Alonso, Montero, Fernández, Núñez & Saker, 2015)

Por su parte, son los estudios CTS los que proporcionan el contexto interpretativo para generar una visión crítica de la construcción social del conocimiento científico; y el papel de los procesos comunicativos. Estos han generado los principales aportes para la interpretación del fenómeno de estudio, al convertirlo en un eje temático dentro de su agenda científico-investigativa y en la corriente de activismo social.

Las ciencias de la comunicación han alcanzado un mayor reconocimiento dentro del estudio de los procesos sociales, superando en algunos casos la visión tecnocrática e instrumental con la cual se enfoca su importancia

dentro de la formulación de agendas de estudio. Esto favorece la organización de comunidades dedicadas a la investigación. A pesar de que aún se encuentra mayormente asociada a su sub-campo profesional, desde la labor que desempeñan los comunicadores sociales y periodistas en los medios de comunicación masiva e instituciones científicas; se ha generado una mayor preocupación por conocer, dominar e implementar los aspectos teóricos y metodológicos que aporta esta ciencia. Con estos conocimientos, se han desarrollado disímiles acciones puntuales, estrategias y campañas de comunicación de la ciencia y la tecnología. Además, se ha generado un mayor empleo de terminologías propias de esta área del conocimiento, que permite ir alcanzando un mayor reconocimiento académico, reclamo recurrente de sus practicantes. A pesar de esto, aún es perceptible la brecha existente entre los sub-campos profesional y científico.

La convergencia entre CTS y las CC está determinada por sus objetos de estudio, basados en fenómenos sociales: su origen epistémico compuesto por múltiples disciplinas; sus estudios acerca del rol activo de la sociedad en la producción simbólica y de conocimiento, las herramientas que emplea en sus investigaciones; y por compartir preocupaciones relacionadas con el uso de las tecnologías y la ciencia en el contexto social donde se desarrollan. Además, la relación queda en evidencia en el modelo de desarrollo científico y tecnológico que se emplee, el cual considera un modelo de comunicación específico que permite satisfacer sus objetivos, por ejemplo, *un modelo de desarrollo científico lineal favorece un modelo de déficit*. A pesar de los criterios expuestos con anterioridad, todavía encontramos carencias de espacios que imbriquen ambas áreas del conocimiento en la interpretación de determinados fenómenos sociales.

Las preocupaciones de estudiosos y practicantes de la comunicación de la ciencia, reclaman mayor participación de las ciencias de la comunicación para superar la improvisación existente en la práctica. Al no considerar la temática de estudio como parte de sus preocupaciones investigativas, no se cuenta con especialistas ni producción científica, que puedan esclarecer ni aportar interpretaciones; lo cual genera diversos nichos de conocimientos sin abordar. Estos estudios presentan una dimensión social que responde al análisis de la relación comunicativa existente entre el sistema ciencia & tecnología y la sociedad; en aras de contribuir al desarrollo de la cultura científica. En este complejo fenómeno social se suceden diversos procesos como la enseñanza científica, la apropiación social del conocimiento, la percepción social y otros.

Las investigaciones realizadas desde los estudios de la comunicación de la

ciencia, enfatizan más el aspecto práctico. En este punto se analizan determinadas experiencias-principalmente institucionales-, para luego intentar establecer abstracciones metodológicas. La producción teórica se encuentra subordinada a necesidades puntuales del hacer cotidiano.

Si bien es cierto que el grupo de actores implicados no se define con exactitud, los conocimientos que deben poseer para desarrollar una labor estratégica sí están delimitados en el discurso compartido. Estos sintetizan la preparación que debe tener el practicante sobre el área específica de la ciencia y la tecnología con la que se relaciona: el referente; y las herramientas y habilidades comunicativas que emplea: los medios y lenguajes comunicativos que domina.

América Latina, a lo largo de estos últimos cinco años, ha establecido y mantenido una línea de trabajo, con el objetivo de convertirla en un campo de investigación, reconociendo la transdisciplinariedad de los estudios de comunicación de la ciencia. En esta región, se centran en el estudio de la dimensión social de la producción del conocimiento científico, implicando análisis complejos de procesos que se dan en distintos escenarios sociales. Para ello se ha realizado una producción científica sostenida socializada a través de redes de conocimientos, intercambios científicos y cursos de formación profesional; los que le ha permitido alcanzar un reconocimiento de estos estudios en la región. Han desarrollado una línea evolutiva perceptible en su producción científica con la sistematización de experiencias y conceptualizaciones. Las preocupaciones de los practicantes han estado mayormente relacionadas con la necesidad de institucionalizar esta práctica. Estos grupos cuentan con una determinación más objetiva de su accionar, y no se restringe, sino que crece a medida que se estudian otros espacios donde se ejerce la comunicación de la ciencia. En esta área geográfica existen diversas mediaciones políticas y sociales que inciden sobre las temáticas y el accionar. Los mismos han estado encaminados, principalmente, al reconocimiento de las minorías, a evitar la exclusión social en la producción y acceso al conocimiento; y la discusión sobre políticas de ciencia, tecnología e innovación acordes con los contextos de formulación e implementación.

En el caso específico de Cuba, ha existido una elevada inestabilidad en la producción de conocimiento sobre comunicación de la ciencia y una escasa imbricación entre sus practicantes; así como una baja socialización de los resultados y aportes que se han generado. Todavía persisten limitaciones para la legitimación y el reconocimiento académico y profesional; así como una desdibujada institucionalización de las prácticas asociadas a esta área. Sin embargo, existen espacios y pequeñas comunidades que establecen una

agenda de preocupaciones y miradas que convergen en torno a la comprensión de los procesos en la relación ciencia, tecnología y sociedad; y en las propias dinámicas internas de la producción de conocimiento. Es innegable que en los últimos años ha venido gestándose un cambio en algunas instituciones y centros de investigación del país; impulsadas fundamentalmente por la revisión de los modelos de desarrollo basados en el conocimiento científico y la promoción de la innovación tecnológica y social. Se han realizado ferias científicas, se ha promovido la participación de los investigadores en múltiples acciones de divulgación, y cada día las iniciativas crecen; pero aún son incipientes, aisladas y poco conectadas entre sí. La tendencia iniciada en los centros científicos como una preocupación por acercar a todos sus trabajadores a la ciencia que se produce, se ha ido extendiendo hacia otros sectores de la sociedad

De manera general, las aproximaciones que pueden determinarse entre las áreas de conocimiento de las ciencias de la comunicación y los estudios sociales de la ciencia y la tecnología, se resumen a continuación. Esta visión se comparte en la construcción teórica de una tesis de la primera edición de la Maestría en Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología dedicada a comunicadores, periodistas y profesionales de las ciencias de la información.

1. Afinidad epistemológica relacionada con el origen de ambos campos de estudio, coincidiendo en lo multidisciplinar, alejado de la hiper-especialización disciplinar y evitando la fragmentación del saber.
2. CTS comparte con la comunicación social de la ciencia y la tecnología la capacidad de integrar un mismo objeto de estudio: la ciencia y la tecnología, comprendiéndose el uno al otro y preservando cada uno su identidad, con sentido crítico, creando las condiciones preliminares para el conocimiento y su interpretación en el seno de la sociedad.
3. La comunicación social de la ciencia y la tecnología, como los estudios CTS son actividades humanas. Por tanto, procesos sociales con influencias mutuas e interacciones condicionadas por su contexto.
4. Una cosmovisión conceptual, teórica y metodológica de los estudios CTS viabilizan una excelente mutación que fundamenta la comprensión de la comunicación social de la ciencia y la tecnología. La unión voluntaria en la toma de conciencia sociopolítica, por una democracia cognitiva y para que el propio conocimiento devaste los límites científico-técnicos y lleguen libres a todo público.
5. Cultivarse en ambas disciplinas implica relacionar las partes con el todo y el todo con las partes, permite desde lo holístico visualizar la

- vocación interdisciplinaria presente en los buenos oficios de socializar y democratizar la tecnociencia, desde los espacios sociales globales a locales; lo que indica un contexto reflexivo y autocrítico de la sociedad.
6. Ambas áreas han puesto su mirada en la ciencia y la tecnología desde un posicionamiento crítico.
  7. Tanto en la comunicación, al igual que los estudios CTS, los procesos de producción son sociales, condicionados por variables contextuales con las que interactúan y se determinan mutuamente; en sus análisis encaminan su atención, además, al proceso social que se desarrolla en el entorno científico-técnico.
  8. Las herramientas conceptuales, teóricas y metodológicas del campo CTS posibilitan una mejor fundamentación y comprensión de la comunicación social de la ciencia y la tecnología porque las unen objetos y propósitos comunes de estudio, su condición de procesos sociales; así como la perseverancia en reducir las barreras entre la ciencia y el público.
  9. La comunicación social de la ciencia y la tecnología es reconocida como un componente orgánico de la producción científica y tecnológica, en tanto le aporta a los estudios CTS otras dimensiones sociales, marcando tendencias o posicionamiento actuales en el desarrollo científico-técnico.
  10. La comunicación social de la ciencia y la tecnología se convierte en herramienta indispensable para la realización de las principales funciones sociales de la ciencia y la tecnología, propiciando una mayor interrelación y efectividad en sus resultados; en tanto los estudios CTS se consolidan cada vez más como una herramienta invaluable, capaz de propiciar la fundamentación de esa renegociación en el sentido de abrir estos procesos a la comprensión ciudadana (Alvarado, 2015; Piñera, 2013).

## 5. CONCLUSIONES

No obstante las dificultades que afronta el área de estudio de la comunicación de la ciencia en Cuba; y la distancia marcada que entendemos presenta con respecto a los estudios regionales latinoamericanos, hemos ido ganando conciencia sobre las posibilidades que ofrece la situación actual económica, política y social del país para generar, sistematizar y realizar acciones puntuales; en aras de incidir en la cultura científica, y en la formulación de políticas públicas. Por otra parte, hemos podido determinar algunas comunidades que mantienen el liderazgo, agrupándose en torno a agendas y pre-

ocupaciones comunes. Tal es el caso de algunos círculos de prensa liderados por periodistas de ciencia y tecnología que han buscado la especialización, cátedras de estudio universitarias, como la Cátedra CTS+i de La Universidad de La Habana, y algunos centros de investigación de las ciencias naturales y exactas mayormente. Estas comunidades han comenzado un camino de interconexión entre sí; encontrándose en determinados espacios académicos y eventos organizados por algunas de las partes.

Un común denominador en los modelos de ciencia y tecnología y de comunicación, es el desplazamiento hacia enfoques más participativos y democráticos. En estos se reconoce la existencia de una pluralidad de actores sociales con intereses, fines, valores y conocimientos distintos. Las concepciones de la ciencia y la tecnología han transitado hacia modelos que las entienden como fenómenos sociales y culturales atravesados, igualmente, por estas pluralidades. La discusión que está en la base de este proceso señala a la comunicación como una actividad que no es neutra políticamente, y donde sus objetivos, la visión de ciencia y tecnología, y la noción de público que se construye, responden por una parte a las formas en que se desenvuelve la ciencia y la tecnología en contextos sociales y culturales específicos; y por otra, a los intereses, valores y visiones de sociedad y de desarrollo de quienes llevan a cabo esta actividad. Es desde este marco, y a través de los nodos propuestos, desde donde podemos pensar el papel de la comunicación en la construcción de un *nuevo contrato social* para la ciencia y la tecnología, en el marco de su contribución al desarrollo social, en especial para el contexto de nuestro país.

La presente investigación y los resultados obtenidos se suscriben al espacio de la comunicación de la ciencia, desde su dimensión social, y los procesos que se suceden en torno a ello para el desarrollo de la cultura científica; no obstante se hace un llamado a estudiar y profundizar también la producción de conocimientos, específicamente en el sistema de comunicación científica que incluye rutinas productivas, ciclo de la producción del conocimiento y otras temáticas emanadas desde las ciencias de la información. Así contribuir a entender las problemáticas que se suceden e incluso dar respuestas a interrogantes y necesidades que surgieron a lo largo de este estudio.

A raíz de los resultados que obtuvimos de la revisión de las memorias de los encuentros, y los criterios emitidos por los expertos; encontramos nichos de conocimiento para ser ocupados, que se expresan a continuación a manera de temáticas o propuestas de estudio y que pueden contribuir a seguir desarrollando la comunicación de la ciencia en Cuba:

Iniciar un estudio sobre la efectividad de las estrategias y lineamientos políticos en torno a la comunicación de la ciencia, muchas veces enfocados en

los medios, a raíz de los reclamos suscitados en torno a estas.

continuar evaluando el tratamiento comunicativo que se le ha propiciado, desde los medios de comunicación, a las temáticas científicas y tecnológicas. Ello con el objetivo de evaluar las técnicas, herramientas y metodologías empleadas desde las ciencias de la comunicación.

establecer la interrelación existente entre la comunicación institucional y la comunicación de la ciencia en todos sus escenarios posibles. Esta temática responde a la necesidad de fomentar estrategias de comunicación desde centros que tienen como objeto social la producción de conocimiento científico.

evaluar el programa de estudio de las carreras de comunicación social y periodismo. Esto permite, en primera instancia, evaluar el contenido que se presenta sobre comunicación de la ciencia; y definir el conocimiento que al respecto debe formarse entre los profesionales de la información y la comunicación en el país.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alonso A., M. (2000): “Balance crítico y nuevas perspectivas de la investigación sobre recepción de medios en Cuba”. Question. *Revista especializada en Periodismo y Comunicación. Facultad de Periodismo y Comunicación Social*, N° 1, septiembre. Universidad Nacional de La Plata. Argentina. Disponible en: [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/33529/Documento\\_completo.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/33529/Documento_completo.pdf?sequence=1) . [Consulta: 2015, 16 de septiembre].
- Alonso A., M. (2008): “La investigación de la comunicación en Cuba: presntamos teóricos para un itinerario singular”. Disponible en: <http://islalsur.blogia.com/2008/052705-la-investigacion-de-la-comunicacion-en-cuba-prestamos-teoricos-para-un-itinerari.php> [Consulta: 2015, 16 de septiembre].
- Alvarado G., E. A. (2014): “Estrategia comunicacional. Una contribución a la divulgación del desarrollo tecnocientífico territorial del municipio Barinas en la Revolución Bolivariana”, Tesis en opción al Título de Máster en Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología, Universidad Politécnica Territorial “José Félix Ribas”, Barinas. República Bolivariana de Venezuela.
- Bourdieu, P. (1994). “Dossier: El campo científico”, *Revista REDES*, No. 2, diciembre. Universidad Nacional de Quilmes. Pp. 130- 160.

- Fuentes N., R. (1995): “La emergencia de un campo académico: continuidad utópica y estructuración científica de la investigación de la comunicación en México”. Tesis en opción al título de Doctor en Ciencias Sociales, Universidad de Guadalajara, Jalisco, México.
- Lage A. (2015): “Ahora es cuando más necesitamos de la ciencia”. Disponible en: <http://www.cubadebate.cu/opinion/2015/03/18/ahora-es-cuando-mas-necesitamos-de-la-ciencia/> [Consulta: 2015, 2 de mayo]
- Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución (2011). Documentos VI Congreso del Partido Comunista de Cuba. Editora Política. La Habana. Abril.
- Piñera L., J. M. (2013): “Comunicación de la Ciencia y la Tecnología en la EEPF “Indio Hatuey”. Una aproximación desde sus prácticas comunicativas.” Tesis en opción al Título de Máster en Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología. Universidad de La Habana. La Habana.
- Saladrigas M., H. y Olivera P., D. (2011). “La investigación en Comunicación. Su lugar en Cuba”. En *Revista Redes.Com, Revista de Estudios para el Desarrollo Social de la Comunicación*. No. 6. Instituto Europeo de Comunicación y Desarrollo. Sevilla, España. Disponible en: <http://revista-redes.hospedagemdesites.ws/index.php/revista-redes/article/view/210> [Consulta: 2015, 16 de septiembre].
- Serrano, M. M. (2013) “La construcción científica de los estudios de la comunicación”. *ALAIC. Revista Latinoamericana de Ciencias de la Comunicación*, 10 (18). pp. 16-28. Disponible en: <http://www.alaic.net/revistaalaic/index.php/alaic/article/download/385/213> [Consulta: 2015, 12 de septiembre].
- Trelles R., I. y Rodríguez B., M. (2013). “Comunicación de la ciencia y la tecnología y cultura científica para la prevención de riesgos. Experiencia cubana”. *Revista de Comunicación del Departamento de Ciencias Sociales y Humanas de la UMH*, No. 4. Universidad Miguel Hernández. Alicante, España. Disponible en: [http://mhcj.es/index.php?journal=mh-cj&page=article&op=view&path\[\]=10](http://mhcj.es/index.php?journal=mh-cj&page=article&op=view&path[]=10) [Consulta: 2014, 7 de octubre].

