

El investigador científico, un comunicador loable. La interrelación médica-investigativa

*Scientific researcher an
admirable communicator.
Medical-researcher relationship*

M.Sc. Manuel Paulino Linares Herrera: Master en Comunicación, editor de publicaciones científicas, profesor de la Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana.
mplinares106@gmail.com

Dra. Aimé Nápoles Betancourt: Doctora en Medicina y especialista de 1er. grado en Ginecología y Obstetricia. Hospital Materno de 10 de Octubre, profesora del Instituto Superior de Ciencias Médicas, La Habana, Cuba.
aimenb@infomed.sld.cu

M.Sc. Manuel Paulino Linares Herrera
Dra. Aimé Nápoles Betancourt

Resumen: Esta indagación pretende evidenciar que el investigador científico es un especialista integral que cumple un compromiso consigo mismo y con la sociedad. Describe elementos propios de su labor, sus cualidades, como ser creativo y profesional, además se propone como meta, hacer comunicable sus resultados desde la visión de diferentes autores; el texto propuesto es una homogenización de los procesos, que se alinean de acuerdo a la especialidad que se investiga. Se destaca los elementos que complementan la organización de los resultados para lograr comunicarlos con coherencia, en lenguaje claro y técnicamente preciso; se describen elementos propios de la comunicación como disciplina de la interrelación investigativa. Elementos que son contextuales, variables e impredecibles como la percepción y persuasión son apuntados como esenciales y, a tener en cuenta durante las formas expresivas comunicables en la comunicación científica. La comunicación médica-investigativa, se aborda desde algunos de sus aspectos éticos: la legalidad y legitimidad. Finalmente se consideran no agotadas las ideas y enfoques expuestos, se procura que sean cuestionables y de necesaria reflexión.

Palabras clave: investigador científico; comunicación científica; médico-investigador; información periodística especializada.

Abstracts: *This research aims to show that scientific researchers are comprehensive specialists that play a commitment to themselves and society. Describes elements of their work, their qualities, like being creative and professional, and is proposed as a goal, making its results communicated from the viewpoint of different authors, the proposed text is a homogenization of processes that are aligned according to the specialty under investigation. It highlights the elements that complement the organization to achieve results consistently communicate in clear and technically precise*

language, describes elements of communication as a discipline of interaction research. Items that are contextual and essential variables such as perception and persuasion are pointed out as essential and consider during communicable expressive forms in scientific communication. The medical-research communication is addressed from some of the ethical aspects: the legality and legitimacy. The medical-research communication is addressed from some of the ethical aspects: the legality and legitimacy. Finally consider unexhausted the ideas and approaches set, and attempts to be questionable and of necessary reflection.

Keywords: *scientific research; scientific communication; specialized journalism; specialized journalism information.*

Introducción

El incentivo creativo del hombre nunca ha dejado de crecer, se ha ido engrandeciendo con los avances de la sociedad. Desde la antigüedad, la ciencia y su comunicación son temas abordados por autores e investigadores: Jenofonte (430-335 A.C.), Paracelso (1493-1541), Galileo Galilei (1564-1642), estos, de los primeros investigadores científicos reconocidos por la historia, sus particulares y personalidad han marcado diferencias, para acertar en caracterizaciones se acudió a los textos clasificado para la compilación temática que conllevo este estudio y del cual apunta Grizel Delgado, (2005), al catalogar al investigador: *“tiene visión de futuro, lo hacen inherente a las características estratégicas de la actividad que realiza, por lo que tiende a evaluar los problemas con similar proyección, adelantándose en la percepción de futuros problemas”*, la investigadora puntualiza en sus actitudes, al destacar, *“El investigador es un especialista, un profesional facultado por sus conocimientos acumulados para dar respuesta a determinadas incógnitas que acontece en sus entornos”*.

El investigador y la comunicación

Comunicar los resultados a través de publicaciones especializadas es una de las vías más importante para validar los conocimientos adquiridos, que redundaran a mediano plazos, en la proyección de proyectos científicos-tecnológicos; tal propósito se logra a través de los modelos de comunicación: difusión (los propiciados ante el avance tecnológico con sus grandes bases de datos y repositorios en la Web) y divulgación (están dados por las multiplex herramientas de gestión que se

potencian en la Web y que permiten una gran interacción y socialización del conocimiento, como el gestor editorial *Open Journal System (OJS)*, plataforma gestora y difusora de contenidos científicos, asumida por los editores para publicar resultados de investigación.

La eficacia del efecto-resultado tanto en la difusión como en la divulgación, lo determinan el código y su soporte comunicativo. Desde la necesaria perspectiva ética es necesario en el investigador, su función en pos de un conocimiento transcultural, mientras que la ética se refiere a los modelos y patrones que aparecen en una cultura concreta y particular, que engrandece el trabajo para beneficio social (Olabuénaga, 2012).

Con la comunicación se consigue potenciar el conocimiento, la información es su causa, desde los primeros soportes de comunicación (huesos, piedras), los seres humanos laboran por la eficiencia de la información que pretenden comunicar. El profesional que participa de una investigación es, comunicador y analista de la investigación, se caracteriza por su sentido de creatividad, su poder de análisis y la lógica de sus planteamientos, respaldada por las problemáticas que les ataña a instituciones y a la sociedad en general, además de su amplia disposición constructiva y colaborativa, otras de las caracterizaciones propias de la personalidad de un profesional científico le identifican como: objetivo, crítico, culto, ético, conciente y exigente.

Consultar, reflexionar y documentar los procesos de trabajo es esencialmente enriquecedor, no sólo para lograr un documento final persuasivo y representativo de la situación a estudiar, sino para que de forma explícita y concisa se logre, un producto informativo que contribuya a enriquecer a las investigaciones que se proyecten hacia la solución de problemas en las diferentes disciplinas científico-técnicas que se manifiesta ante la gran diversidad temática y su interrelación.

La interdisciplinariedad, interrelación entre las diferentes investigaciones científica, constituye hoy una favorable situación que repercute en la aceleración de las investigaciones y en la calidad de los resultados. La interacción entre especialidades y sus campos de investigación, conlleva a un desplazamiento de la función de generación, se refiere a las autorreferidas (identidad disciplinaria), manifestaciones científicas que justifican a las nuevas disciplinas temáticas en las ciencias (Gómez Ocampo, 2012).

Para cumplimentar la comunicación de los resultados, la funcionalidad del investigador, deben

de estar sujeta a los intereses y objetivos que promuegan los soportes especializadas en comunicación científica que se adopten para publicar. De igual variables determinantes para lograr buenos resultados comunicativos han de tenerse en cuenta.

Esas variables lo son la persuasión y la percepción. La persuasión, método activo de influencia, intenta guiar a los usuarios de la información hacia la adopción de actitudes, ideas o comportamientos en los medios, este es precisamente *“conseguir mayor credibilidad acercándose lo más posible a la vanguardia de los conocimientos especializados, dándoles coherencia y al mismo tiempo, visión global”*, así no los manifiestan los comunicólogos, Fernández del Moral y Esteve Ramírez, (1996).

Los efectos persuasivos de los medios de comunicación, en este caso los que propician la divulgación de estos resultados son las revistas científicas, las cuales son las más generalizadas y que desde la comunicación están relacionados con el estudio que propicia esta ciencia a la personalidad del receptor y su capacidad crítica y selectiva.

Uno de los parámetros medibles están dados por la convergencia tecnológica que se manifiesta en las labores cotidianas de los medios de comunicación; los discursos científicos se presentan en diferentes modalidades expresivas: forma impresa (revistas, folletos, libros), audiovisuales (en DVD, CD, periódicos y libros digitales especializados TV, Cine) y el hipertextual donde todas las manifestaciones comunicativas, convergen en esta nueva modalidad de la “era digital” encabezada por Internet, donde el investigador debe conocer y asesorarse de sus códigos y signos para una mejor persuasión hacia sus públicos objetivos (las comunidades científicas).

La percepción por su parte es la función psíquica, por la cual el organismo recibe, elabora e interpreta la información recopilada que viene desde la memoria y ayuda a la reflexión y a la formación de la representación de todo lo informado sobre el hecho o investigación.

De acuerdo a la propia percepción que conciben los diversos estudiosos realizados para comunicar con éxitos los resultados de investigación, se plantean tareas del investigador científico para lograr comunicar su obra.

- Percibir y conocer el problema de estudio.
- Formular el problema con claridad.
- Minimizar la imprecisión de los conceptos y la ambigüedad de sus signos.

- Identificar los elementos esenciales, señalando las premisas e incógnitas y reunir las hipótesis relevantes.
- Seleccionar el método de trabajo que se debe adecuar a la naturaleza del problema de acuerdo a la clase de solución que se busca, simplificarlo mediante la aclaración y la información concisa.
- Tratar el problema y los subproblemas que se derivan desde los objetivos trazados.
- Aplicar normas estilísticas para la comunicación de la información.
- Convertir los resultados en una forma expresiva científica, rentable, persuasiva e instructiva.
- Comunicar con ética, certeza y precisión los resultados analizados.
- Trabajar bajo una estrategia de equipo, en función de objetivos.

Conocimiento científico

El investigador se cimienta en el conocimiento científico que explica y valoriza situaciones y tendencias a través del lenguaje científico. “El método científico es la forma ordenada de proceder en el conocimiento científico” (López Bombino, 1994); es parte de la metodología de la investigación y la actividad científica que se genera; se desarrolla a través de un proceso metodológico en el cual se insertan diferentes etapas de trabajo, teniendo en cuenta los procesos de la disciplina científica que se investiga, los cuales de forma general se pueden describir como:

Elaboración de los hechos y fenómenos: Partiendo de la temática a tratar, se comienza el proceso de búsqueda de la literatura: pudiéndose encontrar por dos vías de procesamiento según la fuente de información. A través de las fuentes primarias, se transfiere información original resultante de un proceso de investigación. La fuente secundaria se procesa respaldadas por las fuentes primarias datos sobre cómo y dónde encontrar información a través de libros, tesis, catálogos, normativas y otros. Procesos de búsqueda, selección, estrategias y clasificación de información se complementan en la elaboración de los planteamientos en esta etapa.

Esclarecimiento de los fenómenos sujetos a investigación que no resulten claros ni comprensibles: Delimita el planteamiento y el análisis de la situación a investigar, y conforma su estruc-

tura general. Se realiza un proceso de extracción y recopilación de la información: en esta etapa se realizan las fichas bibliográficas con ideas más concretas, se toman datos del texto consultado, se conforman posibles contenidos y se puntualiza sobre recursos y herramientas de información a utilizar.

Formulación de la hipótesis: Después de definir los planteamientos de investigación y su estructura general se orienta y regula las posibles respuestas del problema. Se evalúa la conveniencia, su valor teórico, relevancia social e implicaciones prácticas, en fin la formulación de las propuestas.

Comprobación de la hipótesis: Después de seleccionar dentro de la metodología de la investigación el modelo a utilizar, si cuantitativo o cualitativo, se selecciona o diseña el método experimental o no y las técnicas operatorias, para comprobación de la hipótesis.

Análisis de los resultados: De acuerdo al análisis de las muestras, se procede a la recopilación de datos y se limitan las causas que condujeron al resultado. Partiendo de los datos obtenidos, se realizará un estudio cualitativo de contenidos para fundamentar las hipótesis establecidas. Se fundamentarán las unidades y categorías de investigación que conlleven al análisis de resultados.

Conclusiones: Se argumenta la decisión tomada sobre la aceptación o el rechazo de la hipótesis a través de la tabulación de los datos, mostrándose el análisis y su interpretación, se incluyen en las conclusiones donde se debe referenciar al marco teórico obtenido durante la elaboración de los hechos y fenómenos, fundamentado en los objetivos de indagación.

Lenguaje científico

En la redacción de los textos para ser publicados, sucede que el lenguaje científico se transforman, pierden la ambigüedad que necesariamente caracteriza a los términos científicos en sus informes, cuando se le asocia al lenguaje técnico tratado, necesariamente se adecua a las reglas estilísticas profundas y rigurosas de la comunicación, como necesarias normas para la comprensión de la información, de manera que puedan ser aplicados al pensamiento científico moderno en sus modelos de comunicación con otros públicos también especializados y científicos de las diversas disciplinas.

Se imponen nuevas manifestaciones de contenidos que asignan nuevos ámbitos de interés, las

nuevas tecnologías han originado la aparición de nuevos géneros de configuración visual y textual que permiten una mejor eficacia comunicativa, por lo que concibe Casasús; Nuñez Ladeveze, (1991), una renovación profunda y obligada a formular nuevas propuestas de articulación funcional y orgánica en los colectivos de redactores, un reto para el aporte a una expresividad comunicativa más loable.

La comunicación científica se sustenta para la divulgación de los textos y discursos en el periodismo especializado o información periodística especializada como disciplina académica; en esta se conceptualizan los procedimientos de trabajo y dentro del periodismo especializado, se especializan, valga la redundancia, y lo asume el periodismo científico o el periodismo de la ciencia desde su carácter divulgador.

Teóricos como Hernando Bernardino, califican al lenguaje especializado tratado en el periodismo científico como "*lengua especial*" por su carácter mixto y de producción colectiva, señala el autor y Martínez Albertos obliga a adecuar su entendimiento a una "*pluralidad de modos comunicativos*". (Hernando. Bernardino, 1991:p.34)

La ciencia no solo genera lenguajes específicos en cada disciplina sino también procesos de transformación de sus lenguajes, producto esencialmente de la interrelación o interdisciplinariedad de la investigación científica.

Rodríguez Betancourt acredita que la especialización periodística es uno de los fenómenos más significativos del periodismo moderno, cita a Montserrat Quesada cuando señala que "esta modalidad profesional es capaz de explicar no solo el qué, sino sobre todo el porqué de los hechos, las consecuencias, que ello puede significar y que es lo que no ocurrió, aunque tal vez debiera haber ocurrido" (Rodríguez Betancourt, 2006).

No obstante a dichos planteamientos, autores como Fernando del Moral sostienen que:

"La especialización representa una importante herramienta para el trabajo científico e intelectual. Difícilmente hubiera llegado la sociedad al actual enriquecimiento de conocimientos y saberes sin una parcelación en el estudio y la investigación que ha dado como resultado el nacimiento de muchas disciplinas". (Fernando del Moral; Esteban Ramírez, 1996: p. 52)

La especialización formativa constituye un paradigma para la comunicación de los resultados

científicos con calidad. Primero profesionales en la formación académica adquirida y después especializados en las materias afines.

La comunicación médica-investigativa. Desde algunos de sus aspectos éticos

La cualidad innata del médico como investigador, la condiciona la eficacia de la interrelación conocimiento-investigación-efecto-resultado. La necesaria perspectiva ética es consustancial en el investigador, como se ha reiterado. El médico en su proceder investigativo incurre en varios procesos.

En el proceso metodológico de la investigación cuantitativa y cualitativa, se dictaminan parámetros, indicadores, protocolos y otros procedimientos propios de las diferentes especialidades médicas existentes, los cuales garantizaran la calidad y el rigor científico indicado para la implementación del resultado investigativo. Investigadores como Castillo, E.; Vásquez M.L. (2011), consideran varios criterios necesarios para la conformidad del resultado, por lo que proponen a la credibilidad, la auditabilidad o confirmabilidad y la transferibilidad o aplicabilidad y los justifican como se describe a continuación:

“La credibilidad se logra cuando los hallazgos del estudio son reconocidos como «reales» o «verdaderos» por las personas que participaron en el estudio y por aquellas que han experimentado o estado en contacto con el fenómeno investigado. La confirmabilidad se refiere a la neutralidad de la interpretación o análisis de la información, que se logra cuando otro (s) investigador (es) puede seguir «la pista» al investigador original y llegar a hallazgos similares. La transferibilidad consiste en la posibilidad de transferir los resultados a otros contextos o grupos.”

Reiterando la perenne consustancialidad del investigador médico en su tarea, acredita Lolas Stepke, (2000) sobre criterios comunicacionales de esencial incidencia ante la diversidad de comportamientos y prácticas: la legalidad y la legitimidad. Por lo que el autor los clasifica entre los *“dilemas morales que afectan al trabajo científico pueden, en vista de esta diversidad, resumirse en dos grupos: los relacionados con la legalidad y los vinculados a la legitimidad.”* Estos términos conceptuales de legalidad y legitimidad son importantes para el análisis ético de la publicación médica, desde la comunicación complementan a la calidad del con-

tenido propuesto. Legalidad describe a la validez, confiabilidad y solvencia del trabajo de investigación propuesto a la comunidad científica y la Legitimidad sugiere el cumplimiento de los principios éticos en el contenido de la publicación.

Conclusiones

Aludiendo a la funcionalidad del investigador de las ciencias en la comunicación de sus resultados, y en el propio proceso planteado como parte del método científico en su gestión metodológica. Los puntos conclusivos sustentan criterios que parten de la indagación realizada, los cuales independientemente de la especialidad que se investigue son válidos y representativos.

- La incentivación en la formación integral de especialistas como investigadores científicos, más que un empeño propio, es misión de la sociedad para potencializar el conocimiento científico en función de las necesidades reales de cada entorno socio-económico y cultural.
- La debida atención a la investigación científica impulsa la producción, la innovación y el desarrollo tecnológico, resultando mejores las condiciones ambientales y la calidad de vida.
- Los estudios de problemas por parte de los investigadores científicos, resultaran en tomas de decisiones y políticas que respondan a intereses nacionales e internacionales.
- Ante la complejidad de la actividad científica moderna, altos costos e intrincados procedimientos, se ha impuesto el trabajo en equipo; la figura del científico aislado constituye ahora una excepción.
- Con el conocimiento científico se hallan y formulan problemas, dedicar esfuerzos a resolverlos, es el resultado de la investigación científica, y con está se aplican método y objetivo científicos.
- Una mayor difusión del saber, se propicia con el fomento de un fuerte sistema educativo, de modo tal que prepare a los futuros especialista con argumentos y herramientas de la comunicación.
- La consolidación del investigador con el resto de la comunidad científica acrecienta la difusión constante de la información científica, y estimula la tendencia integradora en programas y proyectos, de acuerdo a intereses na-

cionales, regionales y mundiales, eliminando además la imposibilidad, compartiendo así la funcionalidad de los especialistas en comunicación científica.

- La comunicación científica, con el uso de un lenguaje técnicamente claro y ordenado, y teniendo en cuenta elementos tales como la persuasión y la percepción propicia mejores resultados en los impactos comunicativos.
- Les corresponde a las instituciones implementar estrategias que prevean las necesidades investigativas; y la preparación y asesoramiento del personal investigador.
- El médico-investigador precisa de una disciplina metodológica muy particular en el

campo investigativo-comunicacional, aspectos éticos como la legalidad y la legitimidad son criterios necesarios para la conformidad del resultado, por lo que se propone también para su rigor científico a la credibilidad, la auditabilidad o confirmabilidad y la transferibilidad o aplicabilidad

- No se pretende considerar que se ha agotado la totalidad de las ideas y enfoques posibles a tener en cuenta, con la representación de estas perspectivas se procura que sean cuestionables y de necesaria reflexión. ■

Recibido: mayo de 2013

Aceptado: julio de 2013

Bibliografía

Alonso, Margarita. *Teoría de la comunicación. Una introducción a su estudio* (versión digital) Facultad de Comunicación de la Universidad de La Habana, 2004.

Bernal, John D. *La ciencia en la historia*. Tomo II, Editorial científico-técnica, 4ta edición 2008.

Casasus Joseph María, Luis Nuñez Ladeveze. *Estilo y géneros periodísticos*. Edit. Arisal 1991.

Castillo, E.; Vásquez, M. L. (2011) El rigor metodológico en la investigación cualitativa. Disponible en <http://bioline.utsc.utoronto.ca/archive/00002311/01/rc03025.pdf> <http://hdl.handle.net/1807/3460> consultado 22 de junio de 2013.

Delgado Arrieta, Grizel (2009). La dirección del personal científico: Un reto, Instituto Cubano de Investigaciones de los Derivados de la Caña de Azúcar disponible en: http://www.betsime.disaic.cu/secciones/ger_so_05.htm consultado 12/5/09.

Esteve Rámirez Francisco. *Comunicación Especializada*. Editorial Tucumán Madrid 1999. Pág. 66-67.

Fernández del Moral, Javier y Esteva Ramírez, Francisco. *Fundamento de la Información Periodística Especializada*. Madrid: Síntesis, 1996.

Gálvez, L. O. *Ciencia, Tecnología y Desarrollo*. Editorial Científico Técnica. La Habana. 1986.

Gómez Ocampo, V.M. (2012). Factores de innovación curricular y académica en la educación superior. *Revista científica Unipluriversidad*, disponible en: <http://aprendeenlinea.udea.edu.co> Consultado el 14 de mayo de 2013.

Hernado, Benardino M. *Lenguaje de la Prensa*. Ed. Eudema A. Madrid. 1990, Pág. 73.

Martínez Alberto, José Luis. *Curso General de Redacción Periodística*. Ed. MINED SUP 1991, p. 34.

Humberto Mota "Los retos de la especialización" <http://www.ochocolumnas.com.mx/INFO/Revistas/tintaypapel/notas/nota7.html>

Linares Herrera M. P. (2009) *El investigador y la comunicación de resultados científicos*. VII Jornada Nacional Bibliotecaria, Instituto de Información Científica y Tecnológica

(IDICT), La Habana, Cuba, <http://jnbwVII.idict.cu>. Consultado en mayo de 2012.

Lolas Stepke, F. (2000). Ética de la publicación médica: legalidad y legitimidad. *Revista científica Acta Bioethica* 2000; 6(2). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.4067/S1726-569X2000000200007> Consultado 22 de junio de 2013.

López Bombino Luis. *Ética y Sociedad*. Editorial Félix Varela, La Habana, Cuba, 2002.

Tomas Austin, M. Conceptos de Investigación, en: www.per.int.santibañez.htm

Teoría y práctica de la construcción del texto. Ariel. Barcelona. 2003.

Paz Quiñones, Holmes. La comunicación y el trabajo en equipo. <http://www.betsime.disaic.cu/secciones/05.htm>, consultado el 14 de noviembre de 2008.

Olabuénaga, J. I. R. (2012). Metodología de la investigación cualitativa. Disponible en: <http://books.google.com> consultado el 14 de mayo de 2013.

Rodríguez Betancourt, M. (2006). Periodismo especializado, ¿Una fase superior? www.mesadetrabajo.fcuh.com pág. 3. Consultado el 12 de octubre de 2008.