

---

**COMUNICACIÓN PARA EL DESARROLLO. EL COMUNICADOR SOCIAL COMO INTEGRADOR EDUCATIVO EN CIENCIA TECNOLOGÍA Y SOCIEDAD**

**COMMUNICATION FOR DEVELOPMENT. THE SOCIAL COMMUNICATOR AS EDUCATIONAL INTEGRATOR IN SCIENCE TECHNOLOGY AND SOCIETY**

**José Alexander Castellanos López**  
Universidad Católica Cecilio Acosta. Venezuela  
[alxcastellanos@hotmail.com](mailto:alxcastellanos@hotmail.com)

Recibido: 19/02/2018 – Aprobado: 18/05/2018

---

**Resumen**

Se analiza en este ensayo sobre la acción interdisciplinaria del comunicador social como integradora en el proceso educativo, se discute sobre la necesidad de conocer sobre aspectos relacionados a la divulgación de la Ciencia, Tecnología y Sociedad como capital intangible requerido para la transformación de los componentes sociales en aquellos procesos destinados a generar desarrollo endógeno y sustentable requerido para el avance y superación de las naciones, a través de la transmisión de mensajes que propicien interpretaciones, análisis y reconocimiento de los sistemas y procesos que involucra la tecnología y los aspectos científicos que sugiere su concepción. Esta acción supone que el comunicador social más allá de brindar la información sobre la utilidad de una herramienta de uso tecnológico, sea capaz de canalizar el mensaje para actuar sobre algunos de los rasgos del sujeto, y no del objeto, en esencia compartir el saber con los receptores mediante procesos perceptivos que permitan la comprensión de aquello que ocurre en el proceso de transformación y avance de la sociedad, contribuyendo de esta manera a reforzar y estimular el desarrollo intelectual.

**Palabras claves:** Ciencia, Tecnología, Sociedad, Educación, Comunicación para el Desarrollo.

**Abstract**

It is discussed in this essay on the interdisciplinary action of social communicator as integrated in the educational process, we discussed the need to learn about issues related to the disclosure of Science, Technology and Society as intangible capital required for a transformation of the social components in those processes to generate endogenous and sustainable development required for the advancement and improvement of nations, through the transmission of messages that promote interpretations, analysis and recognition of systems and processes involving technology and the science that suggests conception. This action supposes that the social communicator beyond providing the information on the utility of a tool of technological, use is able to channel the message to act on some of the traits of the subject, not the object, essentially sharing knowledge with recipients by perceptual processes that allow understanding of what happens in the process of transformation and progress of society, thus contributing to strengthen and stimulate intellectual development.

**Keywords:** Science, Technology, Society, Education, Communication for Development.

## **Introducción**

Entendemos el desarrollo como un proceso particular y sustentable, que debe favorecer la calidad de vida de los componentes del país, sin embargo, la sustentabilidad, como condicionante de este desarrollo debe estar presente en las políticas económicas, sociales y ambientales. Si bien la transferencia tecnológica es externa, y culturalmente ha sido utilizada en provecho de procesos industriales y tecnológicos en Venezuela, la débil generación de patentes de invención, modelo de utilidad y diseño industrial de acuerdo a las cifras de propiedad intelectual (OMPI, 2015) alerta sobre “lo indispensable de visualizar el universo de individuos a estimular mediante la información específica, que se encuentran como receptores internos” (p.7) este procedimiento es necesario que ocurra en el sistema educativo venezolano, para poder acceder a ese capital intangible capaz de forjar el horizonte deseado de conocimiento y tecnología como soporte del desarrollo social.

Para lograr la ocurrencia de la transferencia del conocimiento, se debe considerar el proceso educativo como soporte de un sistema sustentable. Y sobre esa participación de esfuerzos y aportes

necesarios para la continuidad debe estar el componente humano e intelectual que configura nuestra sociedad país. De allí la indispensabilidad de brindar un tratamiento informativo a los receptores, que esquiven la percepción en la cual el receptor desconoce los modelos de gestión tecnológica que se presentan, y en su lugar facilitar su capacitación a través de una información asertiva que le facilita el acercamiento a otras áreas del saber, requeridas para el avance continuo y necesario de la sociedad.

## **Problema**

La necesidad de identificar las variables necesarias para que la realidad social de Venezuela inicie la transformación potencial del proceso educativo, involucra la orientación de conocimientos especializados a la solución de problemas de creciente dimensión global, por lo que requiere reconocer que estos cambios sugieren la participación de diferentes disciplinas en la formación del conocimiento. Reconocer el rol del comunicador social en la divulgación de la ciencia, tecnología y sociedad, como aporte necesario para la evolución social y el desarrollo involucra advertir la sociedad emergente, e implica el surgimiento de nuevas relaciones sociales y culturales debido a las condiciones tecnológicas.

### **Aproximación al objeto de estudio**

En el aspecto educativo refiere Echeverría (citado por García y otros, 2001) que “la expresión Ciencia, Tecnología y Sociedad (CTS) suele definir un ámbito de trabajo académico, cuyo objeto de estudio está constituido por los aspectos sociales de la ciencia y la tecnología” (p.119) por esta razón aquellos aspectos educativos que involucran a los componentes sociales capaces de influir en el ámbito científico y tecnológico con correspondencia a factores sociales y ambientales, es asumido bajo este criterio. Razón que permite inferir que todo aquel ejercicio que involucra formación en conocimientos sobre la ciencia y tecnología en su contexto social y es capaz de propiciar la motivación de los educandos en el acercamiento hacia la información de interés sobre los procesos tecnológicos que le son propios, es parte de un proceso de integración educativa. Es factible entonces que, en la ejecución de su rol, el comunicador social favorezca mediante su mensaje escrito o hablado facilitar el análisis interpretativo capaz de aportar en el receptor aspectos importantes en el conocimiento de la ciencia y tecnología, y ayudar a comprender algunos aspectos sobre la transformación vertiginosa de la sociedad que ocurren gracias a los grandes avances tecnológicos.

Se puede considerar en esta faceta al comunicador social como un educador, que favorece mediante el conocimiento interdisciplinar y la conjugación de aspectos culturales y sociales un proceso educativo. Por ello el profesional de la comunicación que de manera precisa logra trasladar y motivar al receptor aspectos que promuevan en este la indagación sobre la razón y la acción de las cosas, se acerca, aún sin la pretensión de ser educador, al concepto propuesto por Shutz (citado por Monarca, 2011) sobre la concepción del pensamiento didáctico que lo lleva a definirlo como “la pedagogía implicada en la enseñanza y del conocimiento que se tiene del contexto”.

La ciencia y la tecnología de acuerdo a Moreno (2011) “requieren de la comunicación social un tratamiento divulgativo, informativo y de opinión, que no recibe en Venezuela” (p.143) y ahondando en la causa, concluye que en oportunidades el tratamiento no ocurre por responsabilidad directa del comunicador o la empresa que rige el medio y en otras por los propios hacedores de ciencia y tecnología o las empresas que representan que se encierran en resguardar aquello que consideran no puede ser comprendido por el común de las personas. Sin duda la participación del comunicador social motivado puede contribuir mediante su ejercicio a fomentar la

investigación, la búsqueda de nuevas perspectivas que superan el uso del recurso e instigan al lector a su análisis, evaluación y reflexión sobre la información que recibe. Favorece esto la crítica, el reconocimiento, así como comprender y definir los valores argumentativos. Es decir, el comunicador auspicia un proceso de educación.

Se permite entonces el comunicador social en el proceso divulgativo de Ciencia, Tecnología y Sociedad, la formación de actitudes de responsabilidad personal en relación con la calidad de vida y el sistema natural que la sustenta, se puede inferir que el periodista mediante su ejercicio propicia la evaluación y reconocimiento de los efectos de las diferentes herramientas tecnológicas sobre el bienestar particular o colectivo, puesto que conjuga en su mensaje aspectos técnicos, sociales, éticos, económicos y políticos.

Para entrelazar las funciones educativas, sin la ocurrencia solapada de una disciplina sobre otra, en el aspecto estricto de la educación. Se considera la comunicación como una necesidad del ejercicio del pensamiento, sin duda la relación que existe entre la palabra y la idea y entre el lenguaje y el pensamiento da lugar al aprendizaje. Considera al respecto Márquez (2006) que "el hombre es un ser pensante y su

pensamiento, es el que da origen y forma a los fenómenos de expresión y comunicación, se construye con el auxilio imprescindibles de la palabra, de la lengua" (p.19). Así ocurre la comunicación, se desarrolla a través de la información transmitida por medio de un canal y cualquiera sea el sentido o valor que esta posea, será recibida como un mensaje, bien de la forma más convencional representada en la prensa escrita, o de los medios electrónicos que sugiere la sociedad contemporánea. El punto a considerar es que en aquellos que la reciben, se generan efectos, entre estos la motivación por comprender más de aquello que se entera.

De acuerdo a los planteamientos de Brown (1978) "existe una influencia socio cultural mediatizada que es asumida involuntariamente por el receptor y una influencia socio cultural directa que es recibida por si misma o a través de los grupos a los cuales pertenece" (p.156). En el primer caso las familias forman a los individuos de acuerdo a lo aprobado con la sociedad y subculturas. Por lo que el mensaje dirigido por el comunicador social tiene cabida en este ámbito interpretativo donde se moldea la personalidad. De acuerdo a esta interpretación el comunicador social que favorece con la información orientada o específica, tal es el caso de ciencia y tecnología coadyuva en la

configuración de la personalidad y los aspectos relativos al conocimiento. Se sitúa cual educador en favorecer actitudes, que permitirán al decodificador del mensaje relacionarse con su medio social de una manera segura y de adaptabilidad.

### **El ejercicio comunicacional como responsabilidad o comunicación para el desarrollo desde la perspectiva de un ejercicio profesional responsable**

Sugiere Noelle (1995) que los medios de comunicación son “creadores de la opinión pública, por cuanto los medios constituyen el entorno cuya presión desencadena la combatividad, la sumisión o el silencio” (p.5). Se plantea que al tener elevar la presencia en el mensaje de aspectos relacionados con la educación para la ciencia, tecnología y sociedad, el ejercicio de la comunicación social reafirma el cumplimiento como medio de las funciones básicas; informar, entretener y educar, pero además incorpora al comunicador en el enfoque de la comunicación para el desarrollo, término que refiere (Alfaro, 2007) “surge como la estrategia comunicacional aplicada a los países que carecen de tecnología propia y capacidad de sustento para lograr su propia autonomía”. (p.28) Se precisa para un acercamiento a este objetivo que el educador, en este caso el comunicador

social utilice el mensaje que trasmite para favorecer cambios culturales en el individuo que conlleven a la transformación del entorno.

No puede pensarse en un cambio en el modelo de país, si el componente humano que le constituye no modifica su concepto individual. Si reconocemos que el proceso de comunicación consiste en la producción, procesamiento, transmisión y uso de mensajes, nos acercamos a poder definir aquellos mensajes que en su contenido impulsen los procesos de desarrollo, en este caso la comunicación pedagógica.

La situación económica que evidencia el país al cierre del año 2016, ha obligado a colocar en el debate la visión de incorporar la ciencia y la tecnología a la dinámica social, ya no puede considerarse un proceso aislado, la academia venezolana reclama que se contextualice socialmente el uso de lo tecnológico, el acercamiento a la nuevas tecnologías es la acción que favorecerá la transformación de la realidad social y urge que en la transferencia de saberes esta sea utilizada no solo como medio para el conocimiento, más bien como medio de participación y elemento propiciador de innovaciones que permitan el empoderamiento social del entorno, facilitando el desarrollo y crecimiento a partir

de la información acertada dirigida a la generación de conocimientos capaces de lograr transformaciones en el sistema.

### **Orientaciones Metodológicas**

Al intentar un acercamiento a las teorías que plantean la racionalidad técnica, esta se refiere a la hermenéutica y la crítica en el proceso educativo, pero a decir de Monarca (2011) “terminan ofreciendo una visión fragmentada de la acción humana enmarcada en un proyecto educativo” (p.104). Es por esto que en este ensayo se plantea acercarnos a la descripción o interpretación de la racionalidad que pueda estar presente en el desempeño del comunicador social en la acción de conocer, las formas de hacer y saber, y finalmente canalizar en el mensaje las propuestas de ser, de allí el valor de los procesos culturales. Incluir el mensaje del comunicador social en el área de la ciencia y la tecnología rompe el paradigma del ejercicio comunicacional elaborado y lo sustituye por procesos en construcción, interactivos donde la idea abstracta encauzada por una teoría no permite, dada la complejidad facilitar la interpretación de la acción, pero el rol del comunicador social al describir e interpretar las acciones facilita comprender desde la racionalidad del lector.

### **Discusión de resultados**

El comunicador social conoce la prevalencia de mensajes que se utilizan para compartir información, procura en estos la divulgación para dar a conocer procesos y capacidades que facilitan la relación entre las personas y su entorno, si bien es cierto que el Saber resulta de la investigación pura, el razonamiento o manera de comprender aún utiliza conceptos culturales propios o tradicionales.

Se puede considerar, utilizar los efectos que son capaces de generar como respuesta los medios comunicacionales para lograr influenciar o promover modificaciones en las políticas económicas, pero difiere en la estrategia al incorporar el razonamiento en ciencia y tecnología como elemento potencial y activador de los cambios sociales. No se puede dar un salto desde un modelo consumista a un modelo productor – caso de la agricultura urbana venezolana – simplemente a través del mensaje, sin duda las respuestas distarán de las esperadas.

Si esperamos transformaciones en la sociedad venezolana, se debe soportar está en el valor de la educación, reconocer el proceso de integración educativa que otras disciplinas aportan y direccionar sobre estas

para que a través de los tres modelos reconocidos en el país de comunicación para el desarrollo, se considere la formalidad de favorecer el acercamiento a la ciencia y tecnología mediante la emisión de determinados mensajes que tendrían un efecto directo tal como lo sugiere Ferrer (2002) a través del modelo liberal causal. Que establece “la relación causa efecto entre comunicación y desarrollo. desplazando así el modelo Marxista Socialista que se sustenta en dar a conocer ideologías hacia las masas para propiciar cambios sociales, y recurre por lo tanto hacia el afianzamiento de la propaganda”(p.123) y en estos casos los medios de comunicación y la tecnología son sugeridos como herramientas necesarias para el desarrollo, pero no facilitan los cambios sociales, es decir propicia proyectos sociales que surgen de las necesidades de cada país, razón por la cual se desarrollan mensajes que actúan sobre la idiosincrasia y lo cultural.

Para la Organización de las Naciones Unidas La comunicación para el desarrollo más que una estrategia: “es un proceso social que fomenta el diálogo entre las comunidades y los responsables de la adopción de decisiones locales, nacionales y regionales”. (p.8) Su objetivo es el fomento, desarrollo e implementación de políticas y programas

que mejoren la calidad de vida de todas las personas.

El enunciado de Alfaro (2007) es muy acertado en función del análisis particular y revela que “se ha interpretado la comunicación para el desarrollo como la mayor cantidad de información que se pueda brindar a una masa para su beneficio” (p.35) por esta razón se ha descuidado el proceso interpersonal, ese proceso nucleado que definíamos al principio del ensayo y que es el más difícil de adecuar.

### **Consideraciones finales**

Según Montero (citado por Alfaro, 2007) “la búsqueda del desarrollo nos obliga a mirar a la comunicación desde varias ópticas funcionales que comprometen el uso de herramientas comunicativas humanas y mediáticas” (p.86) razón que lleva a proponer el aspecto comunicacional en ciencia tecnología y sociedad como proceso evolutivo integrador, asumiendo la comunicación desde el proceso modernizador que actúa sobre personas, individualidades con capacidad crítica y analítica no limitada.

Esta apreciación se fundamenta en la comunicación como característica humana, que la contempla como una necesidad y hacia allí debe estar destinado el mensaje. Se

crece el hombre, se crece la sociedad. Los medios deben ser utilizados como canales conductores es así. Pero la comunicación para ser efectiva descarta lo masivo y se asume integral, personal.

Esta incorporación del comunicador social en el proceso de educación para la ciencia, tecnología y sociedad, facilitaría la inserción de propuestas necesarias para reducir el esfuerzo que los comunicadores dedican a la Agenda Pública impuesta por las editoriales y facilitaría en una verdadera labor educativa direccionar hacia los aspectos formativos trascendentes de valores, emociones, cultura, transformación del hombre, resiliencia y educación.

## Referencias

Alfaro, R. (2007) Una comunicación para otro desarrollo. Calandria. Editorial Asociación de Comunicadores Sociales Calandria; Perú.

Brown, J. (1978) Técnicas de persuasión. Madrid. Editorial Alianza. Madrid.

Echeverría, J. (1995) Filosofía de la ciencia. Madrid, Editorial Akal

Ferrer, A (2002). Periodismo científico y desarrollo: una mirada desde América Latina. Revista Saber. Disponible en: <http://www.saber.ula.ve>

García y otros. (2001) Ciencia, Tecnología y Sociedad: una aproximación conceptual. Madrid. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Márquez, A. (2006) La comunicación impresa. Caracas. Vadell Hermanos

Moreno, L. (2011) Periodismo científico: fuentes y problemas. Revista Saber. Disponible en: <https://www.revistaenlinea.saber.ucab.edu.ve> [Consulta: 208-05-2016]

Monarca, H. (2011) El pensamiento didáctico. Revista Tendencias Pedagógicas N° 17. Disponible en: <https://www.dialnet.unirioja.es> [Consulta: 02-06-2016]

Noelle, E. (1995) La espiral del silencio. Barcelona. España. Editorial Paidós.

Organización Mundial de la propiedad intelectual. (2015). Revista Estadísticas mundiales sobre patentes y modelos de utilidad. Disponible en: [www.wipo.int/ipstas/es](http://www.wipo.int/ipstas/es) [Consulta: 03-06-2016]

Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo. (2011) Revista Comunicación para el desarrollo, fortaleciendo la eficacia de las naciones unidas. Disponible en: <http://www.unesco.org> [Consulta: 10-05-2016]