



# XVI Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica

Comunicación Pública de la Ciencia: el Estado del Arte



## Constructores del conocimiento

Ricardo López Gutiérrez y Ana Paola Romero García  
Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, UNAM y Universidad Pedagógica Nacional  
e-mail: [rgutierrez@upn.mx](mailto:rgutierrez@upn.mx)

## Resumen

Es frecuente escuchar que en nuestro país el presupuesto para la divulgación del conocimiento científico es insuficiente, o de plano inexistente y que a los medios de difusión no les interesa transmitir temas relacionados con la ciencia. En la presente propuesta se muestra que con un presupuesto igual a cero, es posible mantener al aire un programa radiofónico por más de un año.

**Constructores del conocimiento** es una serie radiofónica dedicada a la divulgación del conocimiento científico. En ella se desarrollan temas relacionados con la ciencia, la tecnología y la educación en sus múltiples variantes (ambiental, científica, tecnológica, sexual, etc.).

En **Constructores del conocimiento** buscamos derribar mitos y creencias populares relacionados con la ciencia, combatir la charlatanería y el pensamiento mágico religioso. Tratamos de orientar a los radioescuchas para que busquen la respuesta en la ciencia y no en remedios mágicos, ni en charlatanes. Pretendemos fomentar una cultura científica, donde el pensamiento objetivo y razonado esté por encima de la magia, el fraude, el engaño y la improvisación. Por eso, nuestros invitados son especialistas que proporcionan información científica de una manera clara, amena, coloquial y siempre relacionada con las actividades cotidianas de nuestros radioescuchas.

La respuesta es interesante ya que, contrario a lo que se piensa, al público radioescucha si le interesan los programas dedicados a tópicos científicos. Este interés se ve reflejado en las participaciones que hacen en cada una de las emisiones: preguntan, debaten, comentan y cuestionan a los



# XVI Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica

Comunicación Pública de la Ciencia: el Estado del Arte



expertos que se encuentran en cabina. El recurso de las llamadas nos ha permitido detectar que cuando el tema está relacionado con las actividades cotidianas del radioescucha, éste se siente tomado en cuenta y aumenta su participación en el programa. Por supuesto, también sugiere temas que son de su interés.

La serie que nos ocupa es independiente, coordinada y realizada por ciudadanos universitarios libre pensantes e interesados en el fomento de una cultura científica. Se transmite desde el Distrito Federal, por la *Radio Ciudadana*, 660 de a. m, estación del Instituto Mexicano de la Radio, y puede escucharse en los estados de México, Puebla, Tlaxcala, Hidalgo, Morelos, Veracruz y ahora también por Internet.

## Documento en extenso

El 14 de mayo del 2007 iniciamos transmisiones con muchas esperanzas pero también con bastantes dudas: ¿podríamos mantener un programa de radio al aire con un presupuesto igual a cero? ¿Los investigadores del Distrito Federal confiarían en nosotros y asistirían al programa? ¿Tenía sentido enfrentar un reto de estas dimensiones sin apoyo institucional? Ciertamente, no teníamos apoyo institucional pero sí la confianza de los responsables de una estación de radio. *Constructores del conocimiento* había dejado de ser un proyecto para convertirse en una realidad. Ya no era tiempo de dudar ni de preocuparse, sino de ocuparse. Después de todo, ¿cuántas personas en este país pueden darse el lujo de realizar un programa de radio por gusto, sin tener que rendirle cuentas al jefe o a la institución?

En el presente documento describiré la forma en que 4 universitarios (2 comunicólogos: Ricardo López Gutiérrez y Ana Paola Romero García, y dos biólogos Arcadio Monroy Ata y Maribel Flores Estrada) enfrentan el reto de mantener una serie radiofónica al aire.



# XVI Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica

Comunicación Pública de la Ciencia: el Estado del Arte



La serie fue diseñada por Ricardo López Gutiérrez, comunicólogo con más de 15 años de experiencia en la comunicación de la ciencia y responsable de más de 18 series radiofónicas, todas ellas dedicadas al desarrollo de temas científicos.

## Descripción de la serie

*Constructores del conocimiento* es una serie radiofónica dedicada a la comunicación del conocimiento científico. En ella se desarrollan temas relacionados con la ciencia, la tecnología y la educación en sus diversas variantes (ambiental, científica, tecnológica, sexual, etc). La serie fue diseñada para participar en el *Tercer Concurso de Proyectos Ciudadanos de Radio*, emitida por el Instituto Mexicano de la Radio, a través de la Radio Ciudadana. El compromiso inicial con la citada emisora radiofónica del IMER, era por 6 meses, o sea, 24 programas.

## Constructores del conocimiento en Radio Ciudadana

La serie que nos ocupa tiene una duración de 60 minutos, se transmite en vivo los viernes de 8 a 9 de la mañana por la XEDTL *Radio Ciudadana*, en el 660 de A. M. La estación forma parte del Instituto Mexicano de la Radio y tiene por objetivo promover la cultura democrática y la participación ciudadana, a través de una programación que privilegia el conocimiento, el análisis y la discusión de asuntos de interés público. *Radio Ciudadana* está abierta a la participación de académicos, especialistas, instituciones y organizaciones de la sociedad civil que quieran dar a conocer sus preocupaciones, investigaciones, actividades y proyectos a la ciudadanía.

La audiencia potencial de la emisora es de 8, 605, 239 radio escuchas y su área de cobertura incluye los estados de México, Puebla, Morelos, Hidalgo, Querétaro, Tlaxcala, Guerrero, Veracruz, Oaxaca y el Distrito Federal. Además de canal abierto, la estación también transmite por Internet. ([www.radiociudadana.imer.com.mx](http://www.radiociudadana.imer.com.mx))



# XVI Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica

Comunicación Pública de la Ciencia: el Estado del Arte



## Constructores del conocimiento y sus diversas etapas

Hasta finales de octubre del 2008 se han transmitido 80 programas. En estas 80 semanas se cometieron errores, se probaron géneros y formatos e incluso se precisó el tipo de invitados que deberían asistir al estudio de transmisión. A continuación ofreceré una breve descripción de cada una de las etapas, así como algunos de los errores más notables que se cometieron.

### Etapa 1 Mesa redonda

Durante los primeros 15 programas esta modalidad nos pareció atractiva y representó un reto conseguir que 3 ó 4 invitados aceptaran asistir a la estación. Teníamos dudas de que aceptarían, ya que, es pertinente recordar, que la relación de los investigadores/científicos con los medios de comunicación no ha sido del todo grata. Para nuestra sorpresa, la respuesta siempre fue positiva y cada viernes teníamos en cabina a todos los expertos que, en la mayoría de las ocasiones, venían de la misma institución. Los resultados no siempre fueron alentadores ni gratificantes. Participaciones extensas, aburridas y el uso de un lenguaje técnico, hacían recordar un salón de clase y no un programa de radio dirigido a un público neófito en cuestiones científicas. Parecía un diálogo de sordos en el que cada uno respondía lo que quería y no lo que se le preguntaba. Otro error a destacar es que se invitó a diversos funcionarios y administradores de actividades relacionadas con la ciencia, y su discurso siempre fue repetitivo, monótono, de reclamos constante pero sin propuestas concretas. Los temas, por supuesto, siempre quedaban inconclusos y la respuesta del público fue nula: cero llamadas telefónicas. El resultado nos obligaba a modificar la estructura de la serie, así como seleccionar mejor a los invitados.



# XVI Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica

Comunicación Pública de la Ciencia: el Estado del Arte



## Etapa 2 entrevistas y enlaces telefónicos

En la segunda etapa (programa 16 al 60) se disminuyó a 2 el número de invitados a cabina. Así mismo, se incluyeron dos invitados vía telefónica. Estas modificaciones permitieron desarrollar los temas con mayor profundidad y de una forma coloquial y amena. Más que una entrevista, se desarrollaron charlas con los invitados a quienes se le sugería el uso de un lenguaje coloquial y se les pedía una explicación de los términos técnicos utilizados. La respuesta del público poco a poco se hizo presente hasta promediar 7 llamadas en cada programa.

## Etapa 3 Noticiero

En la tercera etapa (programa 61 al 80) ya no hay invitados en cabina: todo el programa se desarrolla vía telefónica. ¿Un programa de radio en vivo sin invitados en cabina? Parecía una locura pero el modelo funciona bien en la radio comercial ¿por qué no habría de ser de utilidad en un programa ciudadano que se transmite por una estación estatal? Hasta finales de octubre del 2008 consideramos que el cambio ha sido favorable pues ahora transmitimos un programa con formato de noticiero. El ritmo es ágil y dinámico y en él se proporciona información acerca de los diversos proyectos de investigación que se desarrollan en nuestro país. En este formato sólo participan aquellos investigadores que tienen resultados concretos y que pueden ser de utilidad para solucionar problemas específicos de la población mexicana. Esta variedad nos permite ofrecer un panorama amplio de las aportaciones que en los diferentes campos de la ciencia se obtienen.

## ¿Cómo se definen los contenidos?

Un breve recorrido por el cuadrante radiofónico del Distrito Federal, permite darnos cuenta que en la radio comercial predominan los charlatanes, los médicos naturistas, los astrológ@s, adivin@s, personajes de la farándula, artistas incomprensidos y locutores que hablan y hablan sin decir algo



# XVI Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica

Comunicación Pública de la Ciencia: el Estado del Arte



coherente. Los contenidos que transmite este tipo de radio incluye recetas de cocina, chismes acerca de supuestos artistas, dietas milagrosas para bajar de peso sin hacer ejercicio, parodias de escándalos políticos, bromas de mal gusto, consejos de belleza para hombres, mujeres y niños y bastantes noticiarios de política.

¿Y qué productos se anuncian en la radio comercial? el muestrario es variado e incluye: productos chatarra que afectan la salud humana, productos milagro que ofrecen curar las más variadas enfermedades, bebidas energizantes que prometen hacer al cuerpo más resistente, comida rápida de efectos cuestionables, música extranjera y un largo etcétera.

En este contexto, definir los contenidos que se transmitirán en *Constructores del conocimiento* no ha sido una tarea sencilla, ni libre de obstáculos y nos ha obligado a plantearnos las siguientes preguntas: ¿qué temas vamos a incluir en el programa? ¿aquéllos de interés particular o los de interés colectivo? ¿contenidos de las ciencias duras o de las ciencias sociales?

Las discusiones al interior del equipo han sido difíciles y en varias ocasiones han subido de tono pero finalmente se llega a la conclusión que es pertinente: 1) buscar el equilibrio entre contenidos de las ciencias duras y las sociales. 2) Evitar los temas de interés particular y 3) darle prioridad a los que consideramos que pueden ser de interés para la sociedad, es decir, los que se relacionan directamente con las actividades cotidianas de la población mexicana.

Así mismo es inevitable incluir aquéllos que son de actualidad y que generan polémica y que tienen presencia en los medios de comunicación colectiva como las bebidas energizantes, la obesidad, los productos milagro que dicen curar casi cualquier enfermedad y un largo etc. Es pertinente aclarar que nuestra agenda temática no está determinada por los contenidos que generan o transmiten otros medios, sino por la trascendencia social de los temas y por el interés del público en los mismos.



# XVI Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica

Comunicación Pública de la Ciencia: el Estado del Arte



En *Constructores del conocimiento* buscamos derribar mitos y creencias populares relacionados con la charlatanería y el pensamiento mágico religioso. Tratamos de orientar a los radioescuchas para que busquen la solución en la ciencia.

## La documentación de los temas

Definido el tema, procedemos a realizar una revisión exploratoria de la literatura que se ha escrito al respecto. Se revisa Internet, periódicos, revistas, boletines de prensa, artículos de investigadores, programas de radio y televisión. Esta revisión nos permite conocer el panorama general del tema seleccionado e identificar las diferentes posturas que hay.

## Elaboración del cuestionario

Toda esta información nos permite elaborar un cuestionario sólido e interesante desde el punto de vista periodístico, en el que invariablemente, están presentes las dudas e inquietudes del radioescucha. Desde la perspectiva de comunicación, utilizamos la empatía, es decir, nos ponemos en el lugar del radioescucha para tratar de identificar sus necesidades de información.

### Los constructores del conocimiento

La siguiente etapa consiste en ubicar a los especialistas en el tema, dónde trabajan y cuáles son sus líneas de investigación concretas. Para cumplir con este objetivo nos ponemos en contacto con los responsables de comunicación social y jefes de prensa de diversas instituciones, tanto educativas como gubernamentales. En el 90% la respuesta ha sido favorable y, además de facilitar el contacto con el especialista o el investigador, nos garantizan su participación en el programa.

Nuestros invitados son especialistas que proporcionan información científica de primera mano y de una manera clara, amena, coloquial y siempre relacionada con las actividades cotidianas de los radioescuchas. El programa no está considerado como un foro donde se invite a los amigos o conocidos.



# XVI Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica

Comunicación Pública de la Ciencia: el Estado del Arte



Por este motivo, no es raro que en un mismo programa el radioescucha tenga la oportunidad de conocer las aportaciones de investigadores de la Universidad Nacional Autónoma de México, del Instituto Politécnico Nacional, de la Secretaría de Salud, del Instituto Mexicano del Seguro Social y de la Comisión Nacional del Agua, entre otros.

La respuesta positiva de los responsables de comunicación social y jefes de prensa de las diversas instituciones educativas y gubernamentales y la aceptación de los investigadores a participar en el programa, nos hace sospechar que ya confían en el programa y que lo consideran serio.

## La respuesta del público

La respuesta ha sido interesante ya que, contrario a lo que se piensa, al público radioescucha si le interesan los programas dedicados a tópicos científicos. Este interés se ve reflejado en las participaciones que hacen en cada una de las emisiones. Los radioescuchas de *Constructores del conocimiento* preguntan, debaten, comentan y cuestionan a los expertos que se encuentran en cabina. El recurso del teléfono abierto nos ha permitido detectar que cuando el tema está relacionado con las actividades cotidianas del radioescucha, éste se siente tomado en cuenta y aumenta su participación en el programa. Por supuesto, también sugiere temas que son de su interés o que le afectan directamente. En este punto es pertinente mencionar que cuando se desarrollan temas relacionados con la salud humana, los radioescuchas convierten el programa en una especie de radioconsultorio ya que hacen preguntas específicas, directas y concretas a los especialistas que se encuentran en cabina. En estos casos, el cuestionario es superado por la respuesta del público.

Otra observación interesante es que en el programa se reciben llamadas del público que vive no sólo en el Distrito Federal, sino también de los otros estados que reciben la señal de Radio Ciudadana. En promedio se reciben entre 6 y 8 llamadas por programa y 3 mensajes de texto.



# XVI Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica

Comunicación Pública de la Ciencia: el Estado del Arte



En este sentido, es posible afirmar que el programa es un espacio de convergencia donde los investigadores comentan con el público los resultados de sus trabajos, así como los beneficios que estos traerán a la sociedad. El público neófito en cuestiones científicas, a su vez, tiene la oportunidad de expresar sus inquietudes, comentarios y sugerencias directamente a los especialistas. Por lo tanto, además de cumplir una función meramente informativa, *Constructores del conocimiento* también orientar al público acerca de la forma en que la ciencia podría ayudarle a elevar su calidad de vida. El radioescucha se comunica por teléfono, por correo electrónico y también es frecuente que envíe mensajes de texto.

## Consideraciones finales

*Constructores del conocimiento* representa una experiencia ciudadana de comunicación de la ciencia. Quienes participamos en ella, lo hacemos simplemente por gusto y en nuestro tiempo libre, fuera de la jornada laboral y concientes de que la sociedad tiene el derecho a conocer el trabajo de los investigadores mexicanos. Consideramos que ya es tiempo de superar la queja de que no hay presupuesto y de que a los responsables de los medios no les interesa apoyar los programas de radio dedicados al desarrollo de tópicos científicos.

*Constructores del conocimiento* se ha mantenido como un programa independiente. Con plena libertad para tratar los más variados temas, libre de presiones institucionales y sin compromisos políticos. ¿Qué somos? ¿Divulgadores del conocimiento científico o comunicadores de la ciencia? No hemos pensado en etiquetas y tampoco nos preocupan. Simplemente valoramos el interés y el entusiasmo del investigador al describir su trabajo y compartirlo con el público del programa. También apreciamos las preguntas que el público plantea a los invitados en cabina.



# XVI Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y la Técnica

Comunicación Pública de la Ciencia: el Estado del Arte



Las dudas que teníamos aquel 14 de mayo del 2007 han quedado atrás pues ahora tenemos la certeza de que es posible mantener al aire una serie radiofónica sin presupuesto y sin apoyo institucional. El reto inicial ha sido superado, nuestros invitados son de primera línea y lo mejor de todos es que no tenemos que rendirle cuentas al jefe o a la institución.