

Título de la ponencia

Dos de hidrógeno y uno de oxígeno: un espacio en la radio para promover una nueva cultura del agua

Áreas temáticas

Divulgación y agua

Autores

Susana Ballesteros Carpintero¹

Helena Rivas López²

Marco Antonio Sánchez Izquierdo²

Instituciones de adscripción

¹ Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM)

Teléfono y fax: (777) 329 7911

susawa27@hotmail.com

² Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA)

Teléfono: (777) 3 29 36 00, ext. 605 y 355

Fax: (777) 3 29 36 67 y 3 29 36 70

hrivas@tlaloc.imta.mx

masanchez@tlaloc.imta.mx

Naturaleza y objetivos de la experiencia, investigación o propuesta

Se trata de un programa radiofónico con duración de una hora. Sus objetivos son divulgar el conocimiento científico generado en torno al agua y crear conciencia entre la población en cuanto al uso racional y planificado del recurso.

Justificación/pertinencia de la experiencia, investigación o propuesta

Se usa como eslogan político: “Morelos, la capital del conocimiento” debido a que en esta entidad se asientan más de veinte institutos y centros de investigación tanto de la UNAM y el IPN como de instancias federales de la Comisión Nacional del Agua, la Comisión Federal de Electricidad, y de diversas secretarías de estado. Además de cinco centros propios de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos.

Esta situación ubica al estado de Morelos, después del Distrito Federal, como la entidad con el mayor número de investigadores per cápita. Ello tiene un enorme potencial en términos de formación de profesionales para la ciencia, de generación de conocimiento pertinente para el desarrollo social y de extensión de los beneficios del conocimiento para la colectividad. Las áreas de investigación que abarca este grupo de instituciones van desde la salud pública hasta la conservación ambiental, e incluye ciencia básica -- taxonomía, sistemática, química, física, matemáticas--, y ciencia aplicada, como en el caso de ingenierías, computación, tecnología educativa e investigación de energía y del agua.

No obstante, la feliz circunstancia del asentamiento de capital humano en tierra morelense no logra todavía impactar lo suficiente en el bienestar social. Algunos obstáculos tienen que ver con la selección de problemas a estudiar, la determinación de

estrategias para abordarlos y el lenguaje que utilizan los científicos, el cual suele estar distanciado de la percepción pública. En este punto se ubica la llamada divulgación científica. Se trata de una función mediante la cual el especialista lleva a cabo una descripción de un área de la ciencia con un lenguaje cercano al receptor para que el lego o el experto de otras áreas entienda y comparta su pasión y su conocimiento.

El Instituto Mexicano de Tecnología del Agua (IMTA), un organismo descentralizado de gobierno federal, coordinado por la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), tiene como una de sus tareas esenciales ampliar la difusión entre la sociedad de su quehacer y promover un mejor conocimiento del recurso agua. Así, ha emprendido una serie de acciones encaminadas a promover la apertura de espacios de difusión y divulgación en todos los medios de comunicación, que permitan a la sociedad conocer al Instituto y su aportación al desarrollo sustentable del país.

Para cumplir con este fin se ha diseñado una *Estrategia de difusión, divulgación y comunicación social*, la cual comprende diversas líneas de acción, entre ellas, la presencia de especialistas e investigadores del Instituto en emisiones de radio para hablar de líneas de trabajo y proyectos específicos, con lo cual se busca, además, generar mayor conciencia sobre la problemática del agua en México y el mundo.

Por su parte, la radio de la Universidad Autónoma del Estado de Morelos se ha constituido como una opción real y alternativa para la difusión de la cultura y la extensión del quehacer universitario, reiterando su sentido de reciprocidad para con su auditorio, estableciendo un canal de comunicación abierto a la cultura, la diversidad y la universalidad de ideas, en el entendido de que la verdadera comunicación se funda con el diálogo y la inclusión.

Radio UAEM 106.1 FM transmite en la capital del estado de Morelos las 24 horas, los 365 días del año. En el 89.7 FM, desde Cuautla, tiene un horario de 7:00 a 19:00 horas; también se puede sintonizar a través de *Internet* en www.ufm.uaem.mx. La programación ofrece información, entretenimiento, expresiones culturales, universitarias, infantiles, científicas, que busca generar opinión y reflexión.

El perfil de contenidos de UFM Alterna es cultural y académico, con temas de interés general, dada la función de extensión universitaria y de vinculación con la sociedad. Tiene el objetivo de ofrecer a su público programas que enriquezcan el conocimiento, reafirmen los valores, promuevan la identidad y sus tradiciones; todo ello con las ventajas que ofrece el medio: prontitud, creatividad, investigación, reciprocidad y penetración. Uno de los espacios radiofónicos de contenido es el segmento *Despertar con ciencia y tecnología*, que se transmite todos los días de seis a ocho de la mañana.

En este contexto, a partir del 5 de marzo de 2004, se transmite, en un esfuerzo conjunto entre el IMTA y la UAEM, el programa *Dos de hidrógeno y uno de oxígeno*, todos los viernes de siete a ocho de la mañana y en el que se tratan diversos temas de interés para la sociedad en torno al conocimiento y preservación del agua. El último viernes de cada mes está dedicado a "El agua y los niños".

Ámbito/alcances

México enfrenta en la actualidad una crisis sin precedentes en torno al agua, lo que compromete el desarrollo social y económico en el futuro cercano, y se expresa ya en un acelerado deterioro de los recursos naturales y del delicado balance ambiental. Crecientes problemas de sobreexplotación, contaminación, y distribución desigual del vital líquido, debidos tanto a factores naturales como a los modelos de desarrollo impulsados, plantean un panorama que exige acciones inmediatas, donde confluyan los esfuerzos del conjunto de la sociedad y el Estado.

Es importante enfatizar que divulgar conocimientos científicos y tecnológicos persigue el objetivo de poner éstos al alcance de un público no especializado. Por esta razón, al hacerlo, necesariamente se pierde algo de la precisión a que está obligada la ciencia. El lenguaje común no puede ser tan puntual como el lenguaje científico, pues no está diseñado para ello. Evidentemente, esto aplica para la divulgación tanto mediante el lenguaje escrito como por medio de la palabra hablada en los casos de la radio y televisión.

Pretendemos que nuestro ámbito sea la sociedad en su conjunto; es decir, que la comunicación de los desarrollos de la ciencia y la tecnología del agua lleguen a todo usuario potencial del recurso en el presente y el futuro. En este sentido, cobra relevancia el alcance potencial que el programa tiene entre padres de familia; profesores de educación básica, media superior y superior; líderes y representantes de colonias y niños.

Descripción de la experiencia, investigación o propuesta

Los temas del segmento *Dos de hidrógeno y uno de oxígeno* a lo largo de 2004 serán 42, siete de ellos especiales para la población infantil:

1. La investigación y el desarrollo tecnológico del agua en México.
2. Control biológico de malezas acuáticas.
3. Ondas del este, ondas viajeras (El agua y los niños).
4. Recursos hídricos en la frontera México-Estados Unidos de América.
5. Hidrología en México: inundaciones.
6. Programa para la Recuperación Ambiental de la Cuenca del Lago de Pátzcuaro.
7. El agua y la agricultura.
8. El agua en mi cuerpo (El agua y los niños).
9. Formación de recursos humanos en el sector agua.
10. Vinculación de los aspectos tecnológicos con la sociedad.
11. Tratamiento y reúso de aguas residuales.
12. Experiencias del IMTA en la medición del agua en las obras de infraestructura hidráulica.
13. Modelación de agua subterránea.
14. Contaminación por agroquímicos y drenaje agrícola.
15. El agua y el desierto (El agua y los niños).
16. Ganadores del concurso infantil ¡Yo cuido el agua! IMTA 2004.
17. Cuentos del agua.
18. Divulgación científica y tecnológica: programa editorial.
19. Desinfección solar.
20. Experiencias del IMTA en la solución de la problemática de los organismos operadores de agua potable en el estado de Morelos.

21. La lluvia y las nubes (El agua y los niños).
22. Modelación numérica de la atmósfera.
23. Sistema de pronóstico de riego en tiempo real.
24. Educación y cultura del agua.
25. El ciclo hidrológico (El agua y los niños).
26. Género y equidad en la gestión social del agua y el medio ambiente.
27. Estudios ambientales.
28. Experiencias del IMTA en saneamiento de cuerpos de agua.
29. ¿Qué es una cuenca? (El agua y los niños).
30. La cuenca Lerma-Chapala.
31. Organización de productores y tecnificación de sistemas de riego.
32. Éxito de programas de cultura del agua.
33. Comunicación audiovisual y transferencia de tecnología.
34. El mar (El agua y los niños).
35. La calidad del agua superficial.
36. Normalización y certificación en materia de agua.
37. El sistema Cutzamala.
38. El agua en México (El agua y los niños).
39. Conservación de suelo y agua.
40. Capacitación a integrantes de consejos de cuenca.
41. Formas de organización social y gestión integral del agua.
42. Seguridad de presas.

Perspectivas/planes/proyecciones

Dado que quienes mejor pueden exponer y presentar una visión más detallada de los qué, los cómo y los resultados del proyecto son los mismos especialistas involucrados en su desarrollo, se preparó el documento *Difusión y divulgación científica y tecnológica: recomendaciones generales*, el cual contiene, como su nombre lo indica, recomendaciones generales para la divulgación y difusión de proyectos, y sus impactos más significativos, a fin de que un público no especializado amplíe su cultura científica y tecnológica en torno al agua. Sin embargo, el trabajo del experto en el área no puede llegar de manera eficiente a las audiencias no especializadas si no colabora con expertos en comunicación para así aprovechar efectivamente el medio de comunicación, cada programa se sujeta a la previa planeación, programación en tiempo, simulación de la entrevista antes de llegar a la emisión en vivo del programa que sirve como entrenamiento para el invitado y para que los responsables de la comunicación verifiquen el uso del lenguaje que se está utilizando con la intención de que la gran audiencia entienda cada tema que se está abordando.

Descripción de materiales de uso o productos obtenidos

Dos de hidrógeno y uno de oxígeno cuenta con diversos elementos de identificación, referidos directamente al tema del agua:

- Cortinilla de identificación.
- Entrevistas en vivo con expertos y especialistas sobre desarrollos tecnológicos, educación y cultura del agua.
- Recomendaciones para el cuidado del agua (cápsulas producidas a partir del manual del IMTA: *67 recomendaciones para ahorrar agua*).

- Recomendación y comentarios de monografías, libros, artículos y revistas especializadas.
- Presentación y comentarios de libros editados en el IMTA.
- Canciones, música y cuentos sobre agua.
- Refranero del agua.
- Mesas redondas.
- Curiosidades del agua.
- Anótalo y reflexiona.
- Proverbios, adagios y refranes del agua.
- Trivia (pregunta *ad hoc* con el tema abordado).
- Entrega de regalos a los tres primeros radioescuchas que respondan a la trivia. Se entregan libros, video u otro material producido en el propio IMTA, lo cual también forma parte de la divulgación de sus productos.
- Participación del público vía telefónica.
- Correo electrónico para mantener un contacto permanente con el auditorio: h2o@tlaloc.imta.mx.

A fin de tener un monitoreo cualitativo y cuantitativo de la audiencia del programa, así como de las dudas, comentarios y propuestas, se registra cada una de las llamadas telefónicas (se solicitan datos básicos: nombre, edad, teléfono, y colonia o comunidad de donde llame), así como los correos recibidos al respecto.

Con esta información se integra una base de datos, a fin de generar diferentes análisis estadísticos.

Se lleva a cabo una evaluación mensual para mejorar cada emisión y conocer qué busca el radioescucha en Morelos en cuanto a nuevas formas de entretenimiento y cultura, con la misión de continuar despertando conciencia (y tecnología).

