



# el muégano divulgador

Dirección General de Divulgación de la Ciencia UNAM • Número



## Un muégano muy dulce y que hace ruido

Hace ya casi siete años, en agosto de 2000, apareció el primer número de *El muégano divulgador*, boletín de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la UNAM. Estaba dirigido, según la propuesta original, “al personal que labora en la DGDC”, aunque buscaba también presentar “material útil para divulgadores y personas interesadas en la divulgación científica, aún cuando no laboren en la dirección”. Su público era, pues, cualquier comunicador de la ciencia.

Su objetivo era “proporcionar al lector una selección de temas y materiales(...) sobre la ciencia y su divulgación” para “enriquecer la reflexión sobre la divulgación de la ciencia, al tiempo que se fomenta un espíritu de comunidad” (de ahí su nombre, referencia a la mexicanísima “familia muégano”, cuyos miembros –abuelos, padres, hermanos, hijos, nietos, tíos y primos– permanecen constante y estrechamente unidos, a veces incluso más allá de lo que resulta sano).

Durante este tiempo, *El muégano divulgador* ha cumplido ampliamente sus objetivos. Esto ha sido posible gracias al apoyo firme de las autoridades de la DGDC y de quienes colaboran en su realización. También gracias a que logrado tener una aceptación amplia en la comunidad a la que pretende servir: en México, e incluso en el extranjero, *El muégano divulgador* ha llegado a ser reconocido como una publicación que ofrece material útil e interesante, y como un foro abierto para expresar opiniones

o compartir reflexiones sobre la labor de poner la cultura científica al alcance del público general.


Actualmente sus mil ejemplares impresos se distribuyen principalmente entre el personal de la DGDC, becarios y colaboradores, así como entre la comunidad de divulgadores nacionales. Su distribución por internet abarca a más de 200 lectores que se han suscrito a nuestra lista de correos (enviando un correo a [mueganodivulgador-subscribe@yahoogrupos.com.mx](mailto:mueganodivulgador-subscribe@yahoogrupos.com.mx)). Algunos de ellos en España, Uruguay, Estados Unidos, Costa Rica y Argentina, entre otros países, además de numerosos lectores en el interior del país.

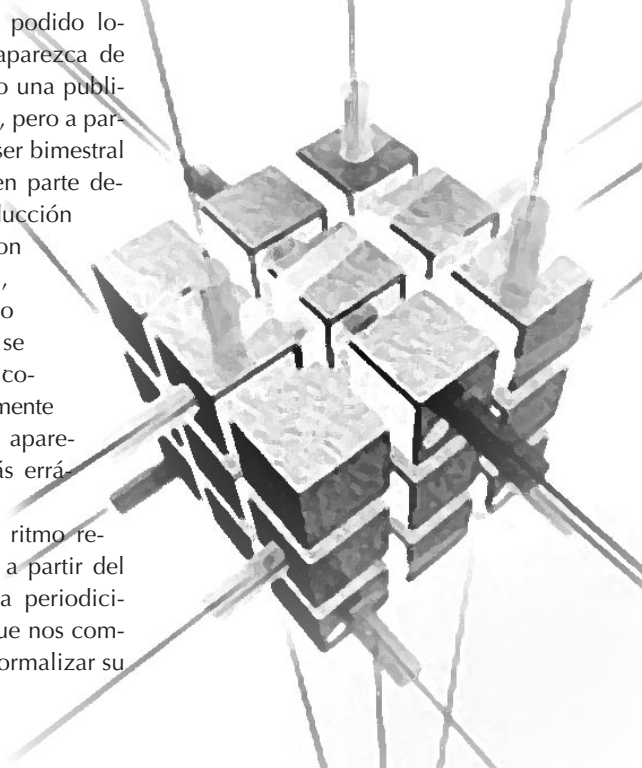
Desgraciadamente, no ha podido lograrse que nuestro boletín aparezca de manera regular. Inició siendo una publicación mensual de 8 páginas, pero a partir del número 15 cambió a ser bimestral (y aumentó a 12 páginas), en parte debido a limitaciones de producción que dificultaban cumplir con la apretada agenda original, así como porque el equipo que originalmente lo creó se ha ido dispersando. Aún así, como nuestros lectores seguramente habrán notado, ha seguido apareciendo, aunque bastante más erráticamente de lo deseable.

Con el fin de retomar un ritmo regular nos hemos propuesto, a partir del presente edición, cambiar la periodicidad a trimestral, al tiempo que nos comprometemos a regularizar y formalizar su

proceso de edición con puntualidad y manteniendo la calidad del contenido.

Buscamos así servir mejor a nuestros lectores. Aprovechamos para hacer una invitación amplia al personal de la DGDC-UNAM y en general a toda la comunidad de divulgadores científicos y similares (periodistas, maestros, diseñadores, museólogos y todo aquel interesado en la comunicación pública de la ciencia) a colaborar con este proyecto.

Para ello, en la página 2 de esta edición y en nuestra página web ([www.dgdc.unam.mx/muegano\\_divulgador](http://www.dgdc.unam.mx/muegano_divulgador)) encontrarán los lineamientos para publicar en *El muégano divulgador*. ¡Esperamos sus colaboraciones! 



# Lineamientos

## para colaboradores de



el muégano  
divulgador

### Concepción y objetivos

*El muégano divulgador* colabora en la integración de la comunidad de divulgadores y fomenta el diálogo entre ellos al ofrecer un foro donde pueden publicar reflexiones, comentarios, críticas y opiniones. Busca también contribuir a sembrar la semilla de un ambiente académico de discusión entre divulgadores, por desgracia todavía incipiente.

Pero también son importantes el disfrute y la diversión. El boletín contiene un alto porcentaje de humor. *El muégano divulgador* pretende siempre despertar en sus lectores, antes que nada, una sonrisa. Creemos que esta puede ser la mejor manera de formar una comunidad más unida y comunicativa.

Los lectores a los que se dirige *El muégano divulgador* son principalmente personal de la DGDC-UNAM, divulgadores científicos (y, en general, comunicadores de la ciencia) y todo aquel público interesado en la ciencia y su divulgación.

### Requisitos para la publicación de textos

Los criterios para la selección del material publicado son su calidad y pertinencia. Este material consiste en artículos, reseñas, reflexiones y comentarios, que pueden ser escritos expresamente o haber sido seleccionados de otras fuentes, a las que se dará crédito.

Los textos en ningún caso deben exceder de 4 cuartillas (7 mil caracteres, con espacios).

Pueden ser originales, o bien tomados de alguna fuente (dando el crédito correspondiente) y enviados por el colaborador.

Los textos deben tener una redacción correcta; su contenido debe tener relación con la comunicación pública de la ciencia y ser de interés para la comunidad de divulgadores científicos. *El muégano divulgador* no publica textos de divulgación científica, sino *sobre* esta actividad.

Los textos son leídos por una mesa de redacción, que puede aceptarlos, rechazarlos o bien pedir a los autores los cambios necesarios para aceptar el texto.

Los textos pueden ser revisados y editados para adecuarlos al estilo y espacio del boletín.

Las colaboraciones deben enviarse, en formato electrónico, a la siguiente dirección: **muegano@universum.unam.mx**

### Secciones

Algunas secciones son fijas y aparecen mensualmente; otras se incluyen cuando hay material disponible.

Los colaboradores podrán sugerir en qué sección desean que se publiquen los textos que envíen, aunque la decisión final quedará a criterio de los editores.

**Conozcámonos:** nos acerca a las personalidades del ámbito divulgativo.

**Escapate de la ciencia:** reseñas y fragmentos de publicaciones de divulgación de interés para los lectores.

**Experiencias:** dedicada a compartir el diario aprendizaje que significa ejercer la divulgación de la ciencia.

**H en gauss:** ejemplos de humor involuntario en la divulgación científica.

**Humor:** cartón cómico relacionado con la ciencia o la divulgación científica.

**Ideas:** textos para reflexionar sobre nuestra labor.

**Lo imprescindible:** material que todo divulgador debería conocer.

**Mi visión:** donde los divulgadores compartimos concepciones y convicciones personales acerca de nuestra labor.

**Muégano académico:** dedicada a compartir y discutir trabajos y reflexiones académicos sobre nuestra disciplina.

**Muestrario:** hallazgos y fragmentos de textos que provocan la reflexión sobre la divulgación científica.

**Novedades bibliográficas:** reseñas que invitan a los lectores a conocer las últimas publicaciones.

**Piscolabis:** frases

y citas breves, escogidas para provocar la sonrisa y la reflexión.

**Reacciones:** espacio en el que los lectores pueden compartir sus opiniones sobre los textos publicados.

**Recuperando la memoria:** arqueología de textos ya publicados pero poco leídos y menos tomados en cuenta.

**Nota:** Las columnas **Peripatéticos ecológicos**, **La columna de Hércules** y **No divulgarás** tienen autores fijos; no se reciben colaboraciones para ellas.

Invitamos a todos nuestros compañeros divulgadores de la ciencia y la técnica, así como periodistas, profesores, promotores y demás profesionales de la comunicación de la ciencia a participar activamente en *El muégano divulgador*, colaborando con textos para sus diversas secciones, cartas a la redacción para la sección **Reacciones**, opiniones, sugerencias de textos tomados de otras publicaciones que valga la pena compartir con la comunidad, etcétera.

Queremos que la comunidad de divulgadores se apropie de este boletín que ha sido creado precisamente para ser nuestro órgano de expresión y comunicación.

Atentamente,

Los editores ☺



por Sergio de Régules

El público es esa sustancia ruidosa que se arremolina en los pasillos de *Universum* (y otros museos de ciencia), entorpece la circulación y no nos deja trabajar en paz. Se alimenta de una extraña golosina llamada Skwinkles y de sopas Maruchan, y no se reproduce en cautiverio, aunque en las salas más oscuras del museo se le ha encontrado haciendo esfuerzos entusiastas en esa dirección.

Por lo general es dócil, pero ha llegado a atacar al hombre. En concentraciones altas se precipita (hacia las salidas). Cuando el público viene al museo con sus mamás, las suele dejar en la cafetería, donde éstas, en manadas de cerca de 10 ejemplares, consumen cafés e intercambian graznidos hasta la hora de irse.

Si el público pregunta, hay que contestarle. Sus preguntas más usuales son “¿dónde está el baño?”, “¿qué horas tienes?” y “¿eso va a venir en el examen?” (ésta última dirigida, casi siempre, a su profesor). A veces también hace preguntas sobre ciencia y entonces sí nos mete en problemas, porque resulta que somos divulgadores de la ciencia, ni más ni menos. Eso nos obliga a no quedarnos callados cuando el público quiere saber, por ejemplo, qué pasará cuando

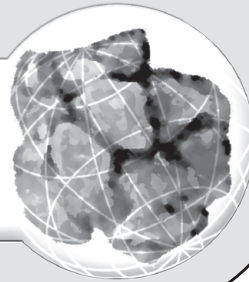
la Tierra caiga en un hoyo negro o dónde queda dios en la teoría del *big bang*.

Para lidiar con el problema de las preguntas del público hay casi tantas estrategias como divulgadores. Una muy buena es aplicarle el *karamatsu* constructivista, o sea retacharle la pregunta (“¿y tú qué crees?”). Luego, para desalentarlo, conviene utilizar una estrategia que le aprendí a un sacerdote católico hace poco, cuando no me quedó más remedio que asistir a una primera comunión: cuando el público, ante nuestro inesperado revire, hunde la cabeza y menea los pies, hay que decirle: “¿No saben? ¡Qué vergüenza! ¡Y pensar que éste es el futuro de México!” Si el público viene con sus papás, hay que avergonzarlos a ellos también, según pude observar en esa primera comunión (que para algunos de los comulgantes muy bien puede haber sido la última, en vista de las circunstancias).

El público no es nocivo, especialmente en ambientes ventilados. Supongo que no está mal tener público, a condición de que no se acerque demasiado. Hasta podría considerarse más bien benéfico. Por eso lo vamos a echar de menos. Ahora que el nuevo gobierno, con su mirada preclara y neoliberal, ha demostrado que la educación, la cultura y la ciencia son desechables, el público irá desapareciendo poco a poco de nuestras vidas al no ver sus profesores para qué rayos puede servir traerlo a *Universum* y hacer que lea *¿Cómo ves?*, pues la ciencia está en vías de extinción (mercidamente, no faltaba más). Como, además, el gobierno tampoco ve con buenos ojos el condón, el público irá sucumbiendo al sida y nuestras vidas volverán a ser tranquilas. Yo no voté por este gobierno, pero ahora me doy cuenta de mi error: ¡qué tranquilos vamos a estar sin el público! ¡Ahora sí vamos a poder trabajar! ☺



comentarios: [sregules@universum.unam.mx](mailto:sregules@universum.unam.mx)



# El medio sí importa: comunicación pública de la ciencia en internet

Susana Herrera Lima

*Entre las distintas posibilidades de reflexión y análisis sobre la comunicación pública de la ciencia, el internet es uno de los medios que más posibilidades ofrece. He aquí un ejemplo.*

La comunicación pública de la ciencia adquiere diversas facetas dependiendo no sólo de sus contenidos, objetivos y estrategias, sino también, en gran medida, del medio en el que se realiza.

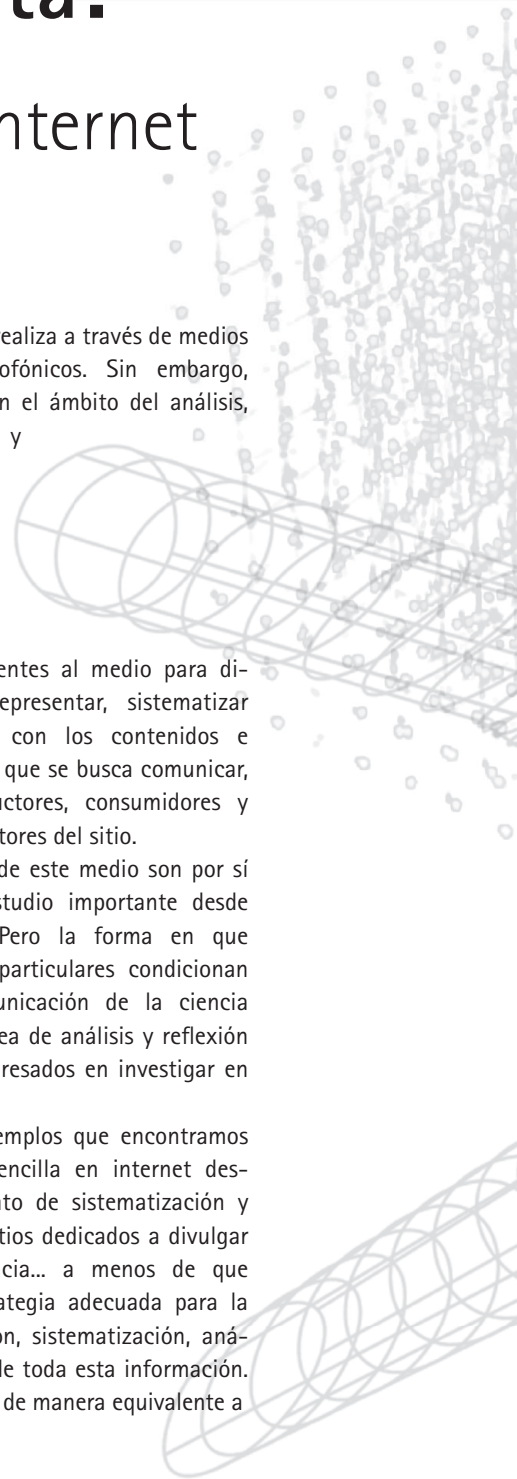
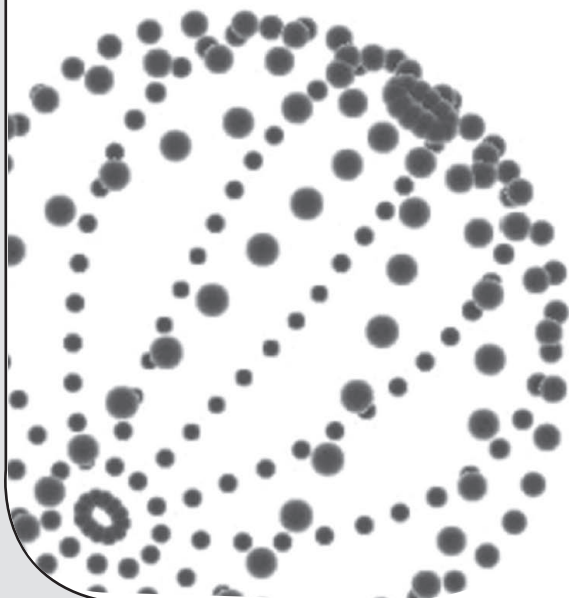
Mucho se ha reflexionado y escrito sobre la divulgación de la ciencia en medios impresos –libros, revistas, diarios, cómics–. Se han diferenciado géneros y establecido formatos. Un poco menos atendida –en términos de estudio y reflexión– es la

comunicación que se realiza a través de medios audiovisuales y radiofónicos. Sin embargo, el medio pendiente en el ámbito del análisis, con toda la riqueza y diversidad que presenta, es internet.

Además de diverso y rico, también es complejo, sobre todo por la gran cantidad de alternativas inherentes al medio para difundir, comunicar, representar, sistematizar e interactuar, tanto con los contenidos e información científica que se busca comunicar, como con los productores, consumidores y permanentes constructores del sitio.

Las peculiaridades de este medio son por sí mismas objeto de estudio importante desde muchas disciplinas. Pero la forma en que estas características particulares condicionan y sustentan la comunicación de la ciencia constituye toda un área de análisis y reflexión que desafía a los interesados en investigar en este campo.

La cantidad de ejemplos que encontramos con una búsqueda sencilla en internet sobrepasa cualquier intento de sistematización y organización de los sitios dedicados a divulgar y comunicar la ciencia... a menos de que formulemos una estrategia adecuada para la búsqueda, organización, sistematización, análisis e interpretación de toda esta información. Es necesario entonces, de manera equivalente a






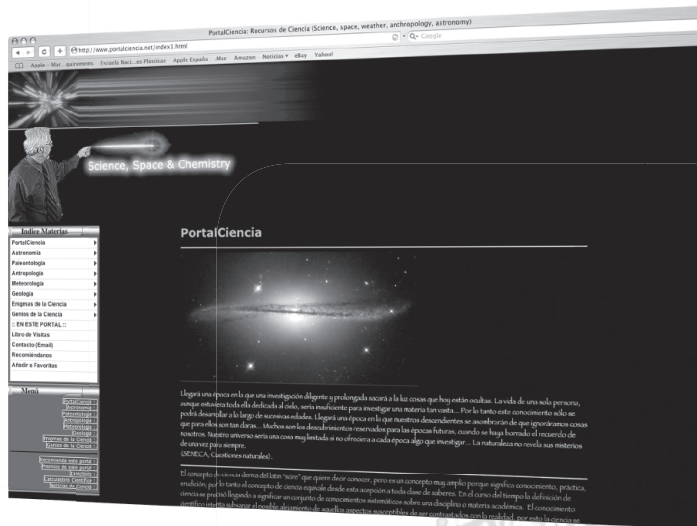
como se ha hecho en la literatura en los estudios académicos, determinar características, formatos, géneros, aproximaciones, intenciones, uso de recursos y lenguajes de representación, formas de interacción, y un sinnúmero de categorías de análisis que faciliten la aproximación al estudio de los sitios de comunicación pública de la ciencia.

Estudiar de esta forma la comunicación pública de la ciencia en internet alimentará y enriquecerá también la labor de los divulgadores que accedan a este medio como su espacio de trabajo y seguramente redundará en la producción de sitios eficientes, útiles, atractivos y valiosos para la comunicación de la ciencia. Nadie pone en duda que es indispensable conocer las características de una novela, un cuento, un poema o un ensayo para ser un buen autor en cualquiera de estos géneros; sin embargo, parece muy sencillo utilizar cualquier herramienta prediseñada para lanzarse a la construcción y publicación de un sitio en internet. Es necesario reconocer que también en este medio hay géneros y formatos, aunque la delimitación de estos no esté tan prolijamente documentada como en otros medios. La peculiaridad de sus recursos de representación –combinación de textos, imágenes fijas, videos, audio, simulaciones, interacciones– supone aprendizajes y desarrollo de destrezas no sólo técnicas, sino también artísticas (como las

de un buen escritor, siguiendo con el símil de la literatura).

¿Qué distingue a un buen sitio de comunicación pública de la ciencia de uno no tan bueno? ¿Cómo proponer y construir sitios que cumplan con los objetivos buscados? ¿Cuáles son las alternativas y posibilidades que nos ofrece este medio para comunicar la ciencia? ¿Será factible la formulación de modelos, técnicas, recomendaciones para la construcción de estos sitios de comunicación pública de la ciencia?

Estas preguntas y otras más son las que deberíamos plantearnos los interesados en el estudio de la comunicación pública de la ciencia en internet. 



*Susana Herrera Lima es egresada de la Maestría en Comunicación de la Ciencia y la Cultura del Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente (ITESO) y de la licenciatura en Ciencias de la Computación de la Benemérita Universidad Autónoma de Puebla (BUAP). Sus principales líneas de interés e investigación son la comunicación pública de la ciencia en internet y la relación entre tecnología y sociedad. Comentarios: shl@iteso.mx*

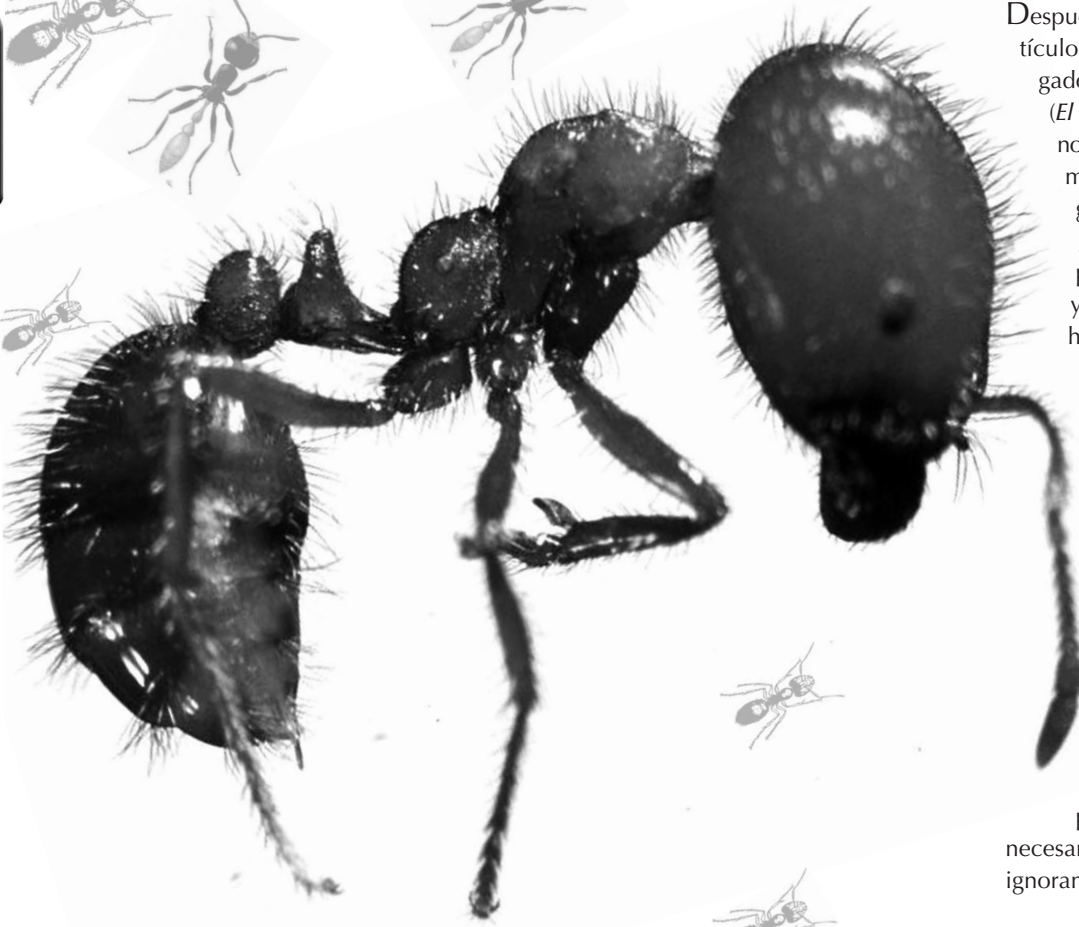
# El descubrimiento científico: recompensa inesperada para el divulgador

Fabio Germán Cupul Magaña

*Los divulgadores a veces nos sentimos, injusticadamente, en pugna con los investigadores científicos. He aquí un ejemplo de que, en realidad, las fronteras entre divulgación e investigación científica son más borrosas de los que parecen.*

Después de leer con entusiasmo el artículo de Martín Bonfil Olivera, "Divulgadores: ¿especialistas o generalistas?" (*El muégano divulgador* 30, 2006), no tuve más remedio que identificarme con gusto como un divulgador generalista, condición en la que logro reconocer parte de la versátil postura que tuvieron los naturalistas y filósofos de antaño frente a los hechos de la vida.

Esta actitud generalista, definida como la capacidad (y por qué no, sagacidad) para abordar diversos temas, ha sido importante para desarrollar mi actividad de divulgación de la biodiversidad en la región de Puerto Vallarta, Jalisco ([www.redpop.org/publicaciones/memorias\\_9reunion](http://www.redpop.org/publicaciones/memorias_9reunion)), la cual me ha permitido escribir en diversos semanarios locales tanto sobre ballenas como sobre microlepidópteros. Sin embargo, para lograr esta versatilidad, fue necesario reconocer primeramente mi ignorancia para posteriormente cultivar





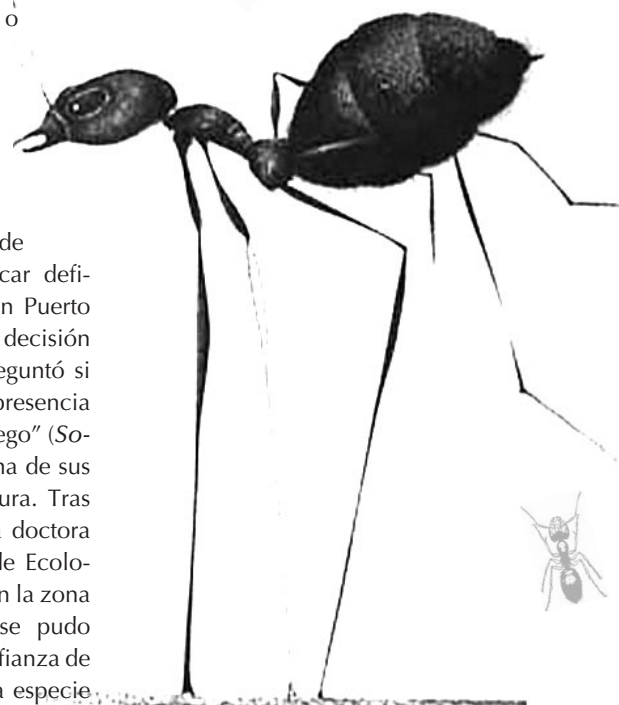
la bella costumbre de preguntar (al especialista, al lugareño...) ante la duda o el desconocimiento sobre lo que deseaba divulgar.

La condición generalista, un posible reflejo de la curiosidad desbordada del divulgador, tiene la particularidad de abrirnos una amplia gama de posibilidades para lograr, sin buscarlo, el descubrimiento científico. Esta recompensa o valor agregado de la labor divulgativa puede aparecer a lo largo del proceso de investigación que el divulgador realiza para estructurar sus manuscritos.

En mi experiencia, parte de esta recompensa llegó cuando me interesé en escribir para el periódico local sobre la historia natural de una babosa y un milpiés comunes en los patios y jardines de Puerto Vallarta. Tras la investigación documental y la consulta con especialistas para determinar la identidad de las especies (la doctora Edna Naranjo, del Instituto de Biología de la UNAM y el doctor Rowland Shelley, de la Universidad Estatal de Carolina del Norte), para mi sorpresa se encontró que la babosa *Sarasinula dubai* y el milpiés de la especie *Chondromopha xanthotricha* fueron nuevos registros para el país. Estos hallazgos, que se generaron a partir de la inquietud despertada por hacer divulgación, ya forman parte de artículos y notas científicas en proceso de publicación.

En otro orden de ideas, no sólo el descubrimiento puede ser una recompensa para el divulgador, sino también el saberse involucrado, en menor o mayor medida, en la toma de decisiones de vida de sus lectores. Tal situación la advertí cuando uno de mis leyentes, en este caso estadounidense, me comentó sobre su intención de adquirir una casa para radicar definitivamente con su familia en Puerto Vallarta. Antes de tomar esta decisión para él trascendental, me preguntó si en la región se registraba la presencia de la llamada "hormiga de fuego" (*Solenopsis wagneri*), ya que una de sus hijas era alérgica a su picadura. Tras consultar a la especialista (la doctora Patricia Rojas, del Instituto de Ecología, AC) y realizar un estudio en la zona (publicado posteriormente) se pudo corroborar, para agrado y confianza de mi lector, la ausencia de esta especie en la zona. Esta anécdota es un ejemplo práctico de la labor que el divulgador tiene como vínculo entre la sociedad y la comunidad científica.

Con estas experiencias tal vez podremos responder en parte aquella pregunta que en alguna ocasión planteó el desaparecido Miguel Ángel Herrera: "Divulgar... ¿por qué y para qué?".



Fabio Cupul Magaña es oceanógrafo e investigador del Centro Universitario de la Costa de la Universidad de Guadalajara, en Puerto Vallarta. Más que investigador, se considera un divulgador de la ciencia. Es autor con Juan Luis Cifuentes, del libro ¿Los terribles cocodrilos? (Col. "La ciencia para todos", Fondo de Cultura Económica). Comentarios:

fabio\_cupul@yahoo.com.mx

# Divulgación tras bambalinas

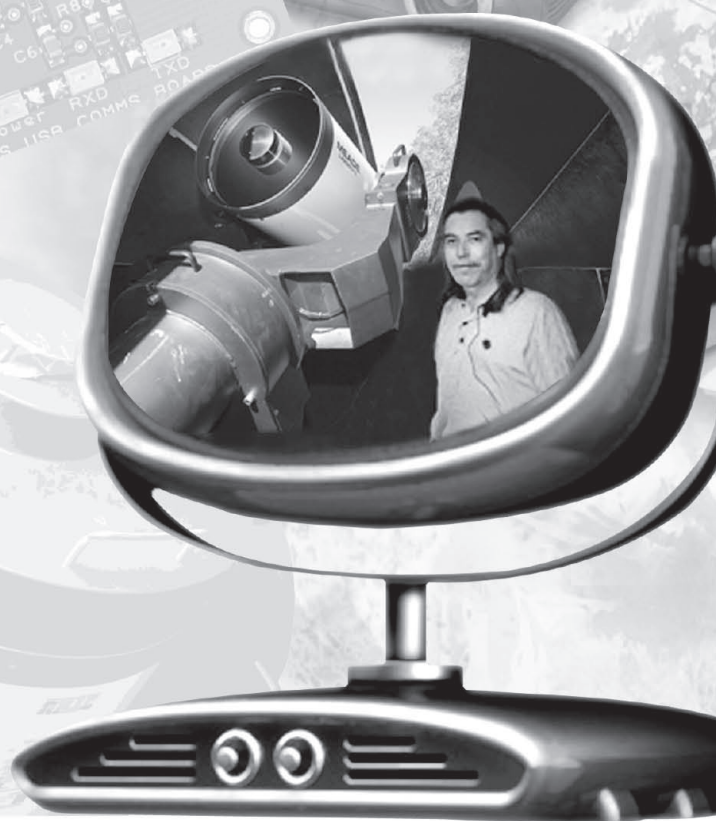
Antonio Sánchez Ibarra

*La experiencia es una de esas cosas que el dinero no puede comprar. Pero como la amistad, es algo que sí se puede compartir. He aquí un destilado de lo que su larga y exitosa trayectoria ha enseñado a uno de los más entusiastas divulgadores de la astronomía en nuestro país. Invitamos a nuestros demás colegas a compartir con nosotros sus propias experiencias.*

Cuando mi amigo Martín Bonfil me sugirió escribir una nota breve sobre “cómo le hacía” para divulgar la astronomía, me puso en aprietos. Sintetizar algo que se vuelve una práctica y que en muchos casos se realiza ya automáticamente requirió reflexión sobre los puntos que me han permitido tener un avance en los propósitos de compartir el conocimiento del cosmos con los demás.

Intentaré resumir los factores que me han permitido tener y mantener programas de divulgación en los que, por gran fortuna, ya no soy el único que participa:

**Libertad:** Me refiero a la actitud que adopté desde mi inicio: que “más vale pedir perdón que pedir permiso”. Esto implica mantenerse lo más lejos posible de cualquier aparato burocrático que implique el freno al desarrollo de un programa. Lanzarlo con mucha efectividad y convencimiento para abatir toda la secuencia de pasos con instancias que, en la mayoría de los casos, sólo implica retrasos absurdos. Considero, con base en esto, que no hubiese logrado ni el 10% de lo hecho si me hubiera puesto a someter cada una





de mis ideas o proyectos a la aprobación burocrática. Claro, esto conlleva mucha responsabilidad si se presentan fallas.

**Creatividad:** Los recursos con los que he contado no son mejores ni peores que los de los demás colegas. Por ello, la máxima especialidad que tengo es la de generar proyectos que impliquen un mínimo de necesidades y dinero. Así, ha sido posible generar planetarios de sólo un millón de pesos, un observatorio solar de cincuenta mil pesos, el observatorio automatizado "Carl Sagan", de sólo dos millones de pesos, y un sistema de televisión por internet de menos de 30 mil pesos.

**Pasión objetiva:** El plantear un proyecto y convencer (odio la palabra "vender")

a los demás está en función de un contagio de la pasión, pero anclada a un piso firme y objetivo. De otra forma, no es posible convencer a nadie.

**Aportación voluntaria:** La mayor fundación que ha contribuido a muchos de los proyectos ha sido la "Sánchez-Barraza", porque implica también a mi esposa. No por ser rico ni tener becas, tortibecas, minibecas, SNI o un gran salario, sino por cumplir objetivos que lo rebasan a uno como persona. ¿Errado?... posiblemente, pero ha funcionado. Si esperara en ocasiones tramitar tres mil pesos para lanzar un gran proyecto, muchos aún no estarían funcionando.

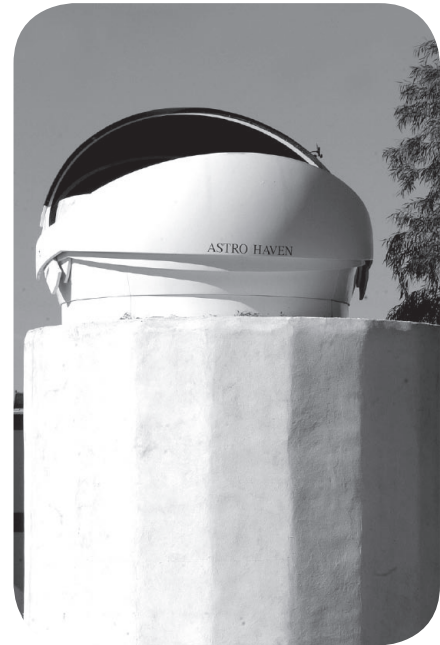
**Necedad:** Llamada más elegantemente persistencia. Soy una piedra en el zapato para muchos, y el hecho de verme llegar ya significa que estaré pidiendo algo. Sin embargo, aquí se aplica la pasión objetiva y quienes apoyan terminan disfrutando conmigo los logros y siendo parte de ellos, desde el jardinero hasta el funcionario.

**Cautivar a los medios:** Son fundamentales los medios de comunicación. Convencerlos de que un artículo o un espacio en radio o televisión puedan ser atractivos para la mayoría de la gente no es fácil. Sin embargo, es posible. Convertirnos en una fuente informativa a quien se le puede preguntar si es cierto que el asteroide Tutatis causará una catástrofe es un gran avance.

Hemos logrado estar al menos cuatro de los siete días de la semana en algún medio proporcionando información astronómica.

**Respeto:** Nadie camina solo. Es falso que yo haga todo individualmente. Compañeros astrónomos como Julio Saucedo y, ante todo, estudiantes y colaboradores externos a la universidad, viven y conviven esa pasión. Uno de los compromisos adoptados por nuestros estudiantes, y el cual enseñamos ante todo, es el de compartir el conocimiento. Ello conlleva el respeto de siempre darles el crédito correspondiente.

**Disciplina:** Es la que nos permite mantener un programa de radio por siete años, un flujo informativo semanal, un



programa de charlas semanales de ocho años o un curso de astronomía que ya lleva 14 años.

**Visión:** No envejecer es ir con los tiempos. No oponerse a dejar de observar por el ocular e instalar un monitor; no rebelarse contra internet, sino aprovecharlo al máximo; pasar de las transparencias al uso del cañón multimedia. Ir aprovechando cada nuevo recurso tecnológico e inmediatamente incorporarlo a nuestros objetivos.

Es posible que haya más elementos, pero respetando el espacio concedido, sintetizo los que considero más importantes.

¡Ah!... el último: trabajo, trabajo y más trabajo, como si el mundo se acabara mañana... lo cual es siempre posible, al menos para uno, aunque no sea a causa de Tutatis. ☹

Antonio Sanchez Ibarra labora en el Área de Astronomía del Departamento de Investigación en Física de la Universidad de Sonora. Su capacidad para crear mantener un sinnúmero de proyectos de divulgación es legendaria. En 2000 recibió el Premio Nacional de Divulgación de la Ciencia. **Comentarios:** [asanchez@cosmos.astro.uson.mx](mailto:asanchez@cosmos.astro.uson.mx)

## La columna de Hércules

por Hércules Delgadillo

Es cierto: ni amo a la humanidad, ni estoy haciendo manda por pecados cometidos, ni aspiro a ser beatificado. Soy divulgador por un motivo meramente estético.


Estudiaba yo física porque, reduccionista en grado superlativo y habiendo perdido la fe religiosa que tuve de niño (al contrario de lo que le sucedió a Héctor, mi hermano), buscaba en una sola disciplina la explicación de todo desde sus premisas más básicas. En mi juventud (no me importa que se guíen el ojo) se empezó a descubrir un submundo todavía más “elemental”, aunque no menos truculento, que la mera trinidad de protones, electrones y neutrones. El estudio íntimo de la materia, y su otra faz, la energía, revelaría hasta el último secreto del universo. Así soñaba yo tirado sobre las “islas” frente a la Facultad de Ciencias; no apetecía fama ni fortuna, sino tan sólo saciar mi deseo de saber. (Y no, en aquel entonces yo no fumaba).

Parte de mi entrenamiento como físico consistía (bien lo saben ustedes, jóvenes imberbes) en hacer tediosas tareas saturadas de problemas faltos de imaginación. A punto ya de terminar mis créditos, tenía que resolver un difícilísimo acertijo de electrodinámica cuántica relativista. Tras varias horas de chamuscarme los sesos, decidí tomarme un descanso, lo que para mí significa tomarme un café bien cargado, oír uno de los quintetos de Mozart y merodear por entre los libros de la biblioteca de mi padre. Y ahí estaba *Cosmos*.

En mi ignorancia, siempre había desdeñado a Sagan: no era suficientemente serio, me decía yo sin siquiera haberlo leído. Pero esta vez, no sé por qué, abrí una página al azar.

“Algo en nosotros reconoce al cosmos como el hogar. Estamos hechos de polvo de estrellas. Nuestro origen y evolución han estado ligados a eventos cósmicos distantes. La exploración del cosmos es un viaje de autodescubrimiento”.

Un mazazo en plena crisma no habría tenido el mismo efecto que la lectura de ese párrafo: había una explicación del universo todavía más reduccionista, más íntima, incluso más estética, que la física: la poesía. Y, para mi fortuna, ni siquiera tenía que dejar a una por la otra.

Así fue como me hice divulgador. 



Visita nuestra  
página web,

donde puedes encontrar  
todo el contenido de



en formato HTML o imprimirlos en PDF

[www.dgdc.unam.mx/muegano\\_divulgador/](http://www.dgdc.unam.mx/muegano_divulgador/)

También puedes suscribirte a nuestra lista de correo electrónico para recibir el índice de cada nuevo número de *El muégano divulgador*. Sólo envía un e-mail vacío a:

[mueganodivulgador-suscribe@yahoo.com](mailto:mueganodivulgador-suscribe@yahoo.com)

¡Tus comentarios, opiniones y colaboraciones son bienvenidas!  
Envíalos a nuestra dirección de correo electrónico:

[muegano@universum.unam.mx](mailto:muegano@universum.unam.mx)

Este boletín es tuyo: ¡participa!

DIRECCIÓN GENERAL  
DE DIVULGACIÓN  
DE LA CIENCIA

EL MUÉGANO  
DIVULGADOR

Julia Tagüeña Parga  
**Directora General**

Juan Tonda Mazón  
**Subdirector de Medios de Comunicación**  
Juan Manuel Valero Charvel  
**Subdirector de Prensa y Radio**

Martín Bonfil Olivera  
**Editor**

Lourdes Arenas Bañuelos  
Nemesio Chávez Arredondo  
Sergio de Régules  
Juan Tonda Mazón  
**Redacción**

Ma. del Carmen Mercado  
**Diseño original**

Alejandra Bernal  
[alebernal78@yahoo.com.mx](mailto:alebernal78@yahoo.com.mx)  
Sandra Chávez Gómez  
[sandra\\_ich@hotmail.com](mailto:sandra_ich@hotmail.com)

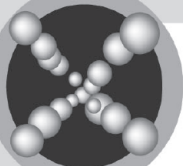
**Diseño y diagramación electrónica**

*El muégano divulgador*, boletín mensual editado por la Subdirección de Prensa y Radio de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia de la UNAM; 2o. piso de *Universum*, zona cultural de CU, Coyoacán. Tel: 5622-7315. E-mail: [muegano@universum.unam.mx](mailto:muegano@universum.unam.mx)

Las opiniones expresadas en los textos son responsabilidad de sus autores y no necesariamente reflejan el punto de vista de la institución. El material se publica con propósitos de difusión y sin fines de lucro. Para cualquier aclaración, favor de ponerse en contacto con el editor.



Dirección General de  
Divulgación de la Ciencia  
UNAM



# no divulgarás

por Martín Bonfil Olivera

## ¿Podemos tener una teoría de la divulgación?

Mucho se habla sobre la necesidad de realizar investigación sobre la divulgación científica.

Nadie podría oponerse. Es una propuesta académica que refleja la necesidad que tienen quienes ejercen una disciplina en pleno desarrollo de reflexionar sobre su labor, en forma sistemática y sustentada con argumentos y evidencias, para tratar de a) entender mejor en qué consiste y b) encontrar respuestas a los problemas que plantea.

Sobre la primera de estas interrogantes (definir la divulgación) se ha discutido mucho, aunque se ha logrado poco acuerdo. Ni siquiera hay consenso en cuanto al nombre de nuestra actividad (o sobre si es una *actividad* o una *disciplina*, o si más que de *una* debiera hablarse de un enjambre de actividades relacionadas).

El segundo problema requiere identificar cuál sería “el problema” (o problemas) de la divulgación. Para investigar, se debe tener clara la pregunta (o preguntas) cuya respuesta se busca.

A veces se cree, un tanto ingenuamente, que el problema obvio para la investigación en divulgación es averiguar cómo hacer más eficaz y confiable el proceso de “transmisión” del conocimiento científico al público. Se busca así una especie de “teoría de la divulgación” que permita lograr que sus resultados sean predecibles y reproducibles.

Desgraciadamente esta concepción simplista, aún si no fuera errónea (pues más que de simple *transmisión* se trata de un proceso complejo de *construcción* de conocimiento), sólo serviría para producir recetas: reglas o lineamientos acerca de los productos de divulgación que llevarían a una homogeneización poco práctica y menos provechosa.

Y es que la divulgación científica no es una ciencia: se parece más a una técnica (algunos hablamos de que es un arte, aunque Ana María Sánchez la caracterizó sabiamente como “una artesanía”, y extendió el símil al afirmar que en divulgación, como en artesanía, “todo acto es único e irrepetible”).

La divulgación no busca producir conocimiento, sino comunicarlo. Ello implica que los “problemas” de la divulgación no son, en todo caso, problemas científicos, sino técnicos. Desde esta perspectiva, es probable que no exista realmente un “problema” en el campo de la divulgación: un interrogante central que exija una respuesta sin la cual los divulgadores no podamos estar tranquilos.

Queda entonces la alternativa de investigar la divulgación científica desde otros puntos de vista: sus efectos, sus objetivos, su relación con el resto de la cultura y la sociedad, su ética, su historia... incluso, quizá, su filosofía.

El campo es fértil, si se entiende como lo que es: el estudio académico de una labor para comprenderla, aunque no necesariamente con el fin pragmático de mejorarla. ☺

comentarios: [mbonfil@servidor.unam.mx](mailto:mbonfil@servidor.unam.mx)



### Piscolabis

“La ciencia no tiene por objeto las cosas, como se imaginan los dogmáticos en su simplicidad, sino las relaciones entre las cosas; fuera de estas relaciones no hay realidad que podamos conocer.”

Henri Poincaré,  
*Ciencia e hipótesis*

# EL EFECTO MARIPOSA

Tira cómica ecologista y 100% orgánica



# Patricio.

www.losmiserables.com.mx  
patriciomilenio@gmail.com