



el muégano divulgador

Dirección General de Divulgación de la Ciencia UNAM • Número



¿Cultura científica?: cultura a secas

Carlos Chimal

Carlos Chimal, uno de los divulgadores que cultivan más consistentemente el lado literario de la divulgación científica, nos ofrece aquí sus reflexiones sobre lo que llamamos cultura científica.

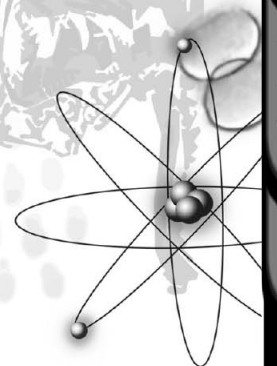
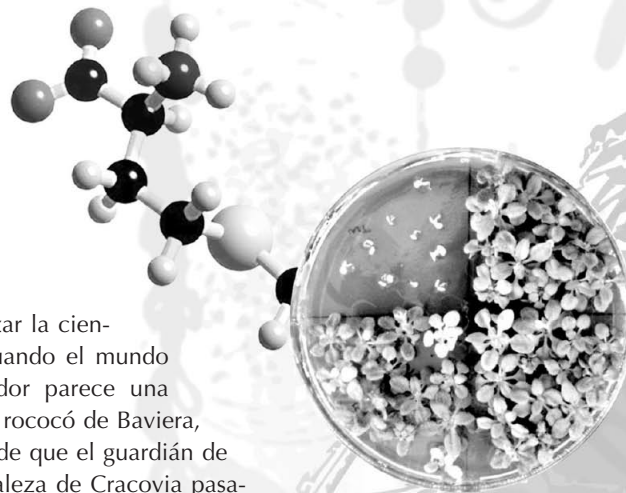
Lo que sigue es parte de una bitácora sobre lo que significa ser un escritor en busca de tema, alguien que viaja porque no hay nada mejor que hacer, alguien que desea escribir para otros seminómad, como los miles que ahora mismo están cruzando las fronteras en todo el mundo.

Enero. Para empezar, déjeme llamarle cultura a secas, si a lo que vivimos en los tiempos que corren puede llamársele así. Desde luego, para los iconoclastas y nihilistas, *todo* es cultura, hasta los iluminados *darkies* que se arrastran por las calles con un Chucky en sus espaldas dictándoles poesía goliarda. Y lo son. De alguna y retorcida manera todos son parte de la cultura: ventrílocuos y médiums, saltimbanquis y grafómanos insatisfechos porque su ego no ha sido sobado lo suficiente ese día. Lo son también las píldoras de la gran cultura, a pesar de su fatiga estética, de la aburrida parafernalia de las artes visuales en una sociedad obesa enamorada de sus modelos anoréxicos.

Febrero. ¿Por qué insistir, pues, en po-

pularizar la ciencia, cuando el mundo alrededor parece una iglesia rococó de Baviera, luego de que el guardián de la fortaleza de Cracovia pasara a mejor vida? ¿Cómo puede arraigarse el pensamiento y el espíritu científicos en una cultura dominada por la obsesión de, en palabras de Stanislaw Ulam, establecer diferencias sutiles entre diversos géneros de sinsentidos?

Marzo. Parte del problema radica en la tergiversación de lo que se entiende como denominador común estético y ético de la ciencia y una parte del arte como representante de las mejores aspiraciones de la sociedad. Ahí caben, por ejemplo, lo simple y lo complejo. Un templo griego clásico es hermoso, lo mismo que una molécula en forma de dodecaedro. Pero cuando ese arte se ve desbordado,





Ideas

oscurecido por la jerga y el frenesí de la especulación económica, y el ritual diluido de interés y novedad que padecemos hoy en día lo condena a un elitismo altisonante, ecléctico, pirotécnico, entonces aparece el rococó. Lo mismo sucede a la divulgación; es inevitablemente mediática. Como pasa también con la ciencia de nuestros días, que en una sinergia centenaria con la producción tecnológica se ha enfrentado a toda clase de desafíos intelectuales (por ejemplo, hasta no hace mucho tiempo se decía que no se podía ver átomos; hoy se manipulan uno por uno), dilemas morales (la clonación), fenómenos sociales (como el ascenso de la clase "biotecnológica"), incluso sucesos políticos (tal es el caso del otorgamiento de patentes a empresas privadas sobre especies que han alimentado a la humanidad y sus animales asociados durante siglos). Y no está exenta de verse desbordada por una estética perniciosa, un elitismo ecléctico y pirotécnico, una forma de vida rococó.

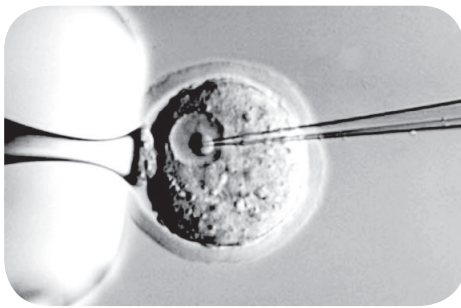
Abril. Algunos previeron desde hace unos 20 años el fin de la ciencia, es decir, la ausencia de nuevos y espectaculares paradigmas. Esto parece afectar la divulgación, dado que los dueños de los medios prefieren noticias llamativas. Entonces el divulgador tiene que echar mano de su imaginación para inventarse la nota del día. Como buen fisgón, debe fisgar en otros terrenos. Sin duda, por ejemplo, tendría que haber sido el divulgador quien apelara a la razón sobre la fantasía de los tiburoneros sobre-

vivientes. O el que atemperara las opiniones sobre los rostros de Marte, nota que ha estado girando décadas entre conocidos ufólogos como Jaime Mausán y Pedro Ferriz. O el que, respecto del aborto, invitara al público a sacar la discusión del ámbito religioso y pensar en el problema de salud pública que conlleva mantenerlo ilegal. Pero, en el fondo, debe ser como cualquier otro contador de historias, quien no puede hacer nada para evitar echar mano de los mismos cinco o seis temas que nutren al arte, la literatura y la poesía desde siempre.

Mayo. No querer saber sobre el mundo y sobre nosotros mismos si no es por el camino de la verdad revelada forma parte del miedo atávico al futuro. El cambio climático no ayuda; los *ecofreaks* no ayudan. Algo similar sucede con el arte y la literatura contemporáneos frente al público: ambos padecen de una especie de fatiga estética y miedo por no saber qué hacer con su próxima historia. Pero el negocio aún es lucrativo y el show debe de continuar.

Junio. ¿Por qué insistir, pues, en este loco despropósito, como diría Gracián? ¿No debería sobreentenderse que saber dónde poner un pararrayos en una iglesia no está reñido con rezar dentro de ella?


Julio. El problema es que más de la mitad de la población en el mundo, entre otras cosas, no sabe lo que es un pararrayos ni ha hecho una llamada por teléfono en su vida. Y donde hay progreso, muchos sienten miedo, no importa su ubicación en el estrato social. No creen en el progreso y llevan una calculadora en el bolsillo, construyen sus casas en zonas magnéticas favorables y consultan a los astrólogos (sobre todo si son políticos). No leen más que las melifluas verdades a medias, al estilo de Paulo Coelho, y se apasionan con la probable vida sentimental de Jesús en la versión de Dan



Brown.

Agosto. Los recientes intentos por sustituir la idea de la evolución con una nueva modalidad alucinada del creacionismo, a la que llaman "diseño inteligente", nos confirman que, en una cultura sincrética, muchos viven una aparentemente inocua esquizofrenia. Otro ejemplo de la mediana locura que afecta a quienes creen que han reencontrado la fe es el eufemismo "inteligencia emocional" para referirse a la búsqueda de la felicidad en el absurdo cotidiano.

Septiembre. Un joven biólogo confesaba una vez que, para él, las ideas de Darwin y compañía eran impecables pero que, como él creía en Dios, pensaba educar a sus hijos con la razón de la Biblia. Me hace recordar la anécdota que cuenta Roger Caillois de algún enciclopedista que se acercó a Mme. du Deffand en su célebre salón Fontenelle para preguntarle: "¿y usted, señora, cree en fantasmas", a lo que ella respondió: "no, querido, pero les temo".

Octubre. Sin embargo, no todo está perdido. Hay un terreno común entre los intereses de la sociedad y lo que la ciencia puede hacer en los próximos decenios. Y el terreno común lo constituye el esfuerzo compartido y complementario (Bohr *dixit*) de muchas personas por entender cabalmente el mundo dentro y alrededor de nosotros. Sólo así podremos hacérselo sentir a los niños y jóvenes, pues de ellos es el futuro que se avecina. 

Carlos Chimal es novelista interesado en la comprensión pública de la ciencia; su libro más reciente es la novela Escaramuza (Punto de Lectura).

por Sergio de Régules

George W. Bush subió animado la escalinata del *Air Force One*, un espléndido Boeing 747 adornado con la insignia de la presidencia de Estados Unidos. Bush iba dando saltitos de colegiala emocionada. Detrás de él, su Asesor de Ciencia remontaba la escalinata con paso más majestuoso. Ya acomodados en sus amplios asientos y con sendos vasos de *bourbon* en la mano, los dos hombres se pusieron a conversar.

—Dime, Sergio, ¿tú crees que el ejército ya esté allá cuando yo llegue?

—Mmmh. Es muuuuuy lejos, George. El último pelotón partió ayer. Yo creo que todavía van a tardar un rato.

Bush tamborileó distraídamente en el descansabrazos. El leviatán de los aires entró en la pista y esperó instrucciones.

—Vaaaaaaamonós —vociferó el presidente. El avión respondió con un bramido atornador de turbinas voraces y Bush contuvo la respiración.

—Ay, es que detesto los despegues —le dijo a su asesor científico.

El asesor reflexionaba, dándole sorbitos a su whisky. ¡Qué fácil había sido convertirse en asesor científico de Bush! No había tenido que presentar credenciales científicas; le había bastado apersonarse en la Casa Blanca con una pancarta que decía “¿Quiere aumentar el calentamiento global? Pregúnteme cómo”. No le fue difícil ganarse la confianza del presidente. Luego las bocinas ocultas en la almohada, los mensajes subliminales mientras dormía. ¡Bush

creía que le hablaba Dios!

Veinte minutos antes de aterrizar en Cabo Cañaveral, Florida, Bush se ausentó unos instantes y regresó vestido con un overol anaranjado y casco de astronauta.

—Te ves muy bien, George. Seguro que vas a impresionar a todos en el nuevo planeta.

—¿No quieres venir tú también? A lo mejor hay asuntos científicos que resolver por allá: investigadores necios que silenciar, directores de institutos que despedir...

—Naaaaaa —dijo su asesor científico—. Tengo mucho trabajo. Además, para despedir directores de institutos tú te pintas solo, tigre.

—Pero ¿estás seguro de que debo ir? ¿Qué hay en ese planeta?

—Pues hay... ejém... agua —dijo el otro. Luego prosiguió, inspirado:— Y donde hay agua hay vida y donde hay vida hay árabes y donde hay árabes hay petróleo y donde hay petróleo hay oportunidades para Estados Unidos.

—Más que oportunidades, Sergio: es nuestro deber divino invadir y apropiarnos de todo. Me lo dijo Dios ayer.

—Exacto: por eso tienes que ir tú mismo a dirigir la operación. No podemos mandar a un idiota cualquiera.

El 747 se posó en la pista de Cabo Cañaveral como una mariposa en una flor, pero con más estrépito. En la plataforma de lanzamiento esperaba un cohete. Bush salió corriendo con su traje de astronauta. El asesor científico lo vio subirse y cerrar la portezuela. Luego se oyó un “vaaaaaaamonós” y el cohete despegó, rumbo al nuevo planeta, adonde llegaría en 500 mil años.

De Régules, el asesor, sacó una cigarrera del bolsillo de su traje Armani y encendió un cigarro con elegancia mientras veía la fumarola plateada del cohete perderse en la estratósfera.

Acababa de salvar al mundo de su peor amenaza. ¡Y no eran ni las diez! 🌀

comentarios: sregules@universum.unam.mx



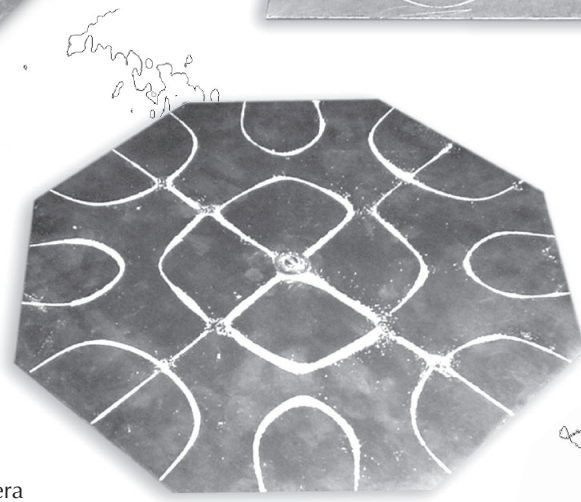
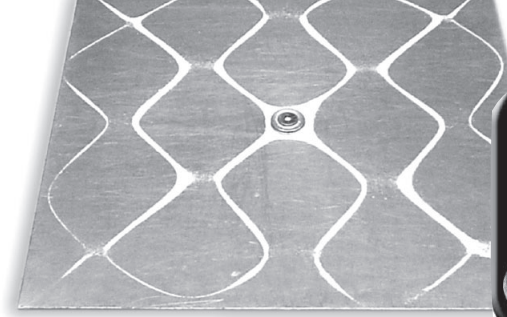
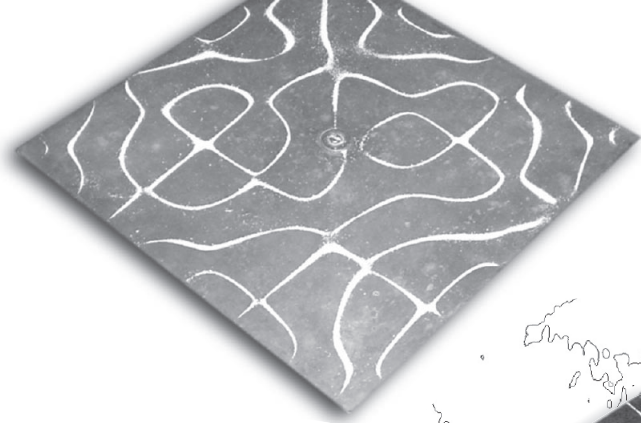
A Estructura de la Materia, Jaime

José Manuel Posada de la Concha

Un colega divulgador nos comparte su preocupación ante la ignorancia de charlatanes seudocientíficos... y su propuesta para hacer algo al respecto.

Debido a una serie de programas de TV-UNAM en la que varios miembros de la Dirección General de Divulgación de la Ciencia estamos involucrados, nos hemos tenido que sumergir en la televisión de la misma manera en que yo lo hacía en aquellos lejanos años cuando veía *Candy Candy* con pasión absorbente. ("Si me buscas, tú a mí, me podrás encontrar..." ¿Recuerdan?) El tipo de producciones que los miembros del equipo hemos visto insistentemente son *Laura en América*, *Ventaneando* e inclusive los de Jaime Maussan. La serie para TV-UNAM es de divulgación científica, no se espanten; simplemente queremos ideas para criticar (¿me creen que por eso vemos estos programas?).

El domingo 28 de enero de 2007 a las 8:13 de la noche me senté frente a mi vieja coreana (que de cariño llamo "Daewoo") para ver *Misterios del tercer milenio*, del "gran investigador" que menciono arriba. No tomando demasiado en serio el programa y viéndolo solamente de reojo a la par que tenía un suplemento dominical en la mano, algo en la pantalla llamó tanto mi atención como aquella vez que comenzaron a "llover" sapos en Tuxtla Gutiérrez. El acompañante del "investigador" descubrió de dónde provienen las famosas formas geométricas dibujadas en sembradíos británicos por



seres extraterrestres (¿quiénes más?): ¡de las mismísimas figuras en las placas de Chladni! ¡Sí, unas similares a las que tenemos en la sala de Estructura de la Materia de nuestro museo!

Las placas de Chladni son pedazos de metal recortados en formas geométricas a los que se les rocía arena en la superficie. Al frotarlas con un arco de violín se producen en ellas ondas transversales, como las olas del agua. Las ondas interfieren entre sí, por lo que algunas partes de la placa (donde la interferencia es destructiva) no vibran, y es ahí donde se acumula la arena. Observen las fotografías. Justamente las figuras que se observan son las partes de las placas que no se mueven porque las ondas al interferir entre ellas se anulan. Donde no hay arena se debe a que las ondas no se anulan sino que se suman, y el movimiento ondulatorio “avienta” la arena a otro sitio.

No recuerdo con detalle esos segundos de mi vida en que vi y escuché lo que decían Jaime Maussan y su acompañante, porque mi mente se nubló por la impresión. Lo que sí recuerdo es que Maussan utilizaba, para sus explicaciones pseudocientíficas sobre las figuras británicas (que como todo mundo sabe fueron construidas por unos cuates vaciladores), el experimento que por años hemos demostrado al público en este museo. Y desde luego, no le daba crédito alguno al físico alemán de principios del siglo XIX, Ernst Chladni; ni siquiera lo mencionaba. Ahí estaba un video en su programa donde se apreciaba una placa cuadrada metálica con arena encima en la que se formaban unas cinco figuras diferentes y que producían tonos muy agudos. La

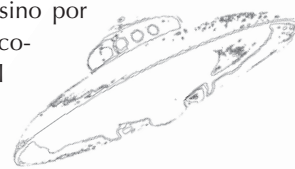
explicación para su acompañante era inmediata y lógica. Algo como lo siguiente:

“Estas figuras son consecuencia de extrañas señales que provienen del sol, y los extraterrestres las conocen. Al observar las figuras las quisieron representar en los campos de trigo de Gran Bretaña, pero te toca a ti, Jaime, (dicho esto con voz amenazante) investigar más a fondo. Todo un reto”.

Por supuesto, Maussan aceptó el reto. ¿Alguien lo dudaba?

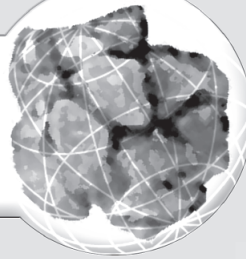
Voy a seguir las enseñanzas que el gran Carl Sagan ofrecía ante estos casos: en lugar de dar media vuelta y seguir con sus quehaceres, se inmiscuía más a fondo en el problema. Yo no creo que Jaime Maussan dice lo que dice y hace lo que hace porque verdaderamente se encuentre convencido de ello, sino por algo más mundano: razones económicas. Algo parecido a lo del libro (¡y ahora película!) *Cañitas*, de Carlos Trejo, que lo ha hecho millonario. Al finalizar su programa, Maussan invitó insistentemente a su público a una serie de conferencias que dictará durante este año en el Teatro Metropolitan. Iré a ver qué tanta gente convoca y cuál es el precio de los boletos; quizá hasta entre, y de ser posible, le entregaré a Maussan información sobre las placas de Chladni cuando saque el tema a relucir en plena conferencia. O inclusive, tal vez lo invite a la sala de Estructura de la Materia de *Universum* para que cualquier anfitrión le explique.

¿Peco de ingenuo? Tal vez, pero ya no hay más que perder. A ver qué pasa. ☺



José Manuel Posada de la Concha es físico y trabaja en la Subdirección de Medios Escritos de la DGDC. Próximamente publicará su manual de las figuras de Chladni.

Comentarios:
jpogada@universum.unam.mx



Las cédulas del olvido

Juan Nepote

Este boletín pretende ser un foro para un diálogo entre los divulgadores científicos. El presente texto responde ampliamente a este deseo.

El número 36 de *El muégano divulgador* (abril-junio de 2007) incluye un par de artículos de esos que a uno lo dejan con ganas de seguir platicando:

"Análisis de conciencia para los diseñadores de exhibiciones educativas" y "La elocuencia desencadenada". El presente texto es un intento por continuar el diálogo que nos proponen Carmen Sánchez Mora y Sergio de Régules, autores de aquellos textos, asumiendo que *El Muégano* —entre otras muchas cosas— es una verdadera ágora, un buen espacio para la conversación.

Carmen alienta a "hacer una reflexión sobre nuestras prácticas más comunes de exhibición, sean estas conscientes o inconscientes (...)" y Sergio señala que "la elocuencia narrativa y el arrebato lírico escasean en las revistas científicas especializadas (...)". Se antoja mezclar ambos planteamientos para hablar un poco sobre las cédulas que hacemos en nuestros museos de ciencia, lo que vendría a ser algo así como "Un análisis de conciencia para los escritores de cédulas de exhibiciones educativas, o la elocuencia apocada". La justificación me viene de atestiguar que el olvido es el encargado de escribir la mayoría de nuestras cédulas, relegadas siempre al último momento, al instante del "¡aí escribele algo". Porque muchos de quienes trabajan en los museos de ciencia consideran que las cédulas son algo así como un mal necesario, un adorno poco lucidor o únicamente el sitio adecuado para colocar el nombre de una exhibición. Este desdén tiene su origen en la miopía que nos impide distinguir la riqueza que podríamos obtener del uso correcto del lenguaje escrito en nuestros

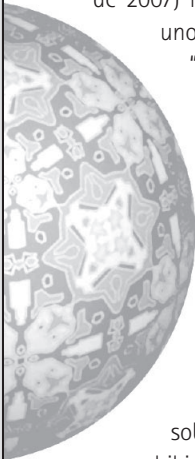
museos. Las cédulas del olvido no consiguen más que alimentar el imperdonable círculo vicioso del "pus es que al cabo nadie lee..."

Paullette McManus, del University Collage de Londres, observó durante tres años la conducta de los visitantes en el Museo de Historia Natural de Nueva York. Sus primeros registros indicaban que casi la mitad de las personas parecía no leer las cédulas, que cuatro de cada diez daban breves ojeadas a los textos y que solamente una de ellas llevaba a cabo una "lectura de comprensión". Pero McManus no se limitó a repetir el gastado mito de que "la gente no lee las cédulas", sino que luego de perseguir por el museo —de la manera más británica y discreta posible, desde luego— encontró algo que tuvo a bien nombrar "*text echos*": al escuchar las conversaciones de los visitantes encontró ciertas palabras, conceptos o datos que difícilmente habrían aparecido en la charla si estas personas no hubieran leído las cédulas.

¿Somos conscientes de la manera en como escribimos nuestras cédulas? ¿Hacemos que fomenten la conversación? ¿Las escribimos para una lectura individual y en silencio, o deseando que sean comentadas y leídas en voz alta? ¿Buscamos completar una exhibición, tratando de sustituir con textos un objeto ausente? ¿O nuestras cédulas tienen como objetivo complementar la experiencia del visitante del museo?

En la sala de matemáticas de *Universum* hubo una cédula que rezaba: "Para construir y estudiar el conjunto de Mandelbrot necesitamos trabajar con los números complejos. Los números complejos son expresiones de la forma $a + bi$, donde a y b son números reales, la adición y la multiplicación se definen formalmente suponiendo que $i^2 = -1$..."

Ante engendros como éste, convendría pregun-



tarse: ¿escribimos cédulas a manera de "Todo lo que usted tiene que saber sobre este asunto en un pequeño espacio de menos de 50 centímetros"? ¿Nos esforzamos por incluir sólo una idea en cada cédula, o pretendemos desarrollar varios conceptos?

¿Diversificamos innecesariamente el tono de los textos en una misma cédula?

¿Consideramos que ciertos elementos de nuestras cédulas ofrecen información más relevante que otra? ¿Lo hacemos notorio en el diseño gráfico? ¿Propone-mos, desde el diseño mismo, varias lecturas? ¿Hemos reflexionado acerca de los procesos de lectura de nuestros visitantes? ¿Tomamos en cuenta sus diferentes niveles de comprensión lectora?

Si damos un recorrido por los museos de ciencia, encontraremos un amplio surtido de cédulas: grabadas en placas de metal, impresas sobre papel con letras de colores, cédulas que parecen catálogos de tipografía, cédulas montadas sobre cristales; con formato horizontal o vertical, o con formas irregulares. Las hay que incluyen fotografías, dibujos o solamente textos. ¿Conocemos y aprovechamos los recursos contemporáneos del diseño gráfico? ¿Probamos con materiales y formatos "novedosos" para hacer nuestras cédulas? ¿Mantenemos un mismo criterio en cuanto a tamaño, color o tipografía?

¿Diferenciamos nuestras cédulas (textos instructivos, explicativos, etcétera) mediante algún elemento de diseño gráfico? ¿Tenemos un criterio para ubicar nuestras cédulas? ¿Nos valemos de esto para transmitir algún mensaje (las instrucciones sobre los objetos exhibidos, y las nociones generales en lonas, por ejemplo)? ¿Empleamos un tamaño de letra pertinente para que los mensajes sean legibles?

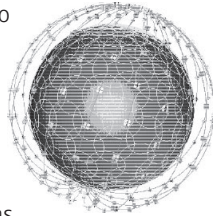
Una tarde, en el museo donde trabajo, un niño estaba frente a un aparato. El reto era pasar un lápiz de metal a través de un camino en forma de asterisco, cuidando de no tocar las orillas, para evitar que se activara una chicharra. Después del quincuagésimo intento fallido, con su respectivo quincuagésimo pitido, llegó el padre del susodicho niño y sin advertencia de por medio le soltó un contundente manazo en la cabeza, y luego le recetó a todo pulmón: "¿qué estás haciendo?! ¿No ves que primero hay que leer?!"

¿Cuál es la función de las cédulas en nuestros museos de ciencia? ¿Por qué y para qué las hacemos?

¿Sabemos qué esperan de ellas nuestros visitantes? ¿Las hacemos teniendo en mente la idea de que antes de manipular una exhibición hay que leer un texto? ¿O hay que leerlo después? ¿Al mismo tiempo? ¿Da lo mismo si nuestros visitantes no leen las cédulas? ¿Nos imaginamos sus diferentes momentos de lectura?

¿Cuántas personas intervienen en la escritura de nuestras cédulas? ¿Definimos un mismo tono para todas? ¿Priorizamos la narrativa, o el listado de "datos útiles"? ¿Echamos mano de ejemplos de la vida diaria? ¿Utilizamos metáforas, rimas u otros recursos literarios? ¿Escribimos textos que apelen a la imaginación? ¿Hacemos cédulas con mezclas transversales de temáticas? ¿Utilizamos el humor? ¿Usamos finales abiertos, posibilidades de continuidad? ¿Al diseñar una exhibición consideramos el tipo de cédula que tendrá?

En fin ¿escribimos cédulas o simplemente las redactamos? No se trata sólo de un juego de palabras, sino de la voluntad explícita por formar lectores de ciencia emocionados, en vez de cazadores de datos, definiciones y cifras para tapizar sus cuadernos. Se trata de incorporar consciente y creativamente los vastos recursos de la palabra escrita en la experiencia del museo. Ofrecer historias dignas de ser leídas. Historias que remitan a otras historias que nos conduzcan a otras historias que desemboquen en otras que...



□ Pimienta

Nombre común aplicado a un pequeño árbol de las Antillas de la familia de las Mirtáceas, su fruto es una baya llamada pimienta de Jamaica.

Clasificación científica: el árbol que produce la pimienta de Jamaica pertenece a la familia de las Mirtáceas (Myrtaceae).

Juan Nepote es físico, divulgador y especialista en museos de ciencia. Es coordinador de divulgación científica en el museo Trompo Mágico de Guadaluajara, Jalisco. Comentarios: nepote@gmail.com

Podcasts, blogs y demás fauna tecnológica



Leticia Pérez Castellanos

Las nuevas tecnologías imponen retos, pero también abren posibilidades para la divulgación científica. Aquí una divulgadora nos comenta su impacto en los museos.

Recientemente, en la *Informal Science Education Network* (<http://home.ease.ifo.com/archives/isen-astc-l.html>), lista de discusión de la *Association for Science and Technology Centres* (ASTC), algunos colegas que trabajan en museos discutían la pertinencia de utilizar los *podcast* como un sistema de audioguía. La gran diferencia entre las guías que se crean para los aparatos que se ofrecen en los vestíbulos de los museos y las de los *podcasts* es que éstas son más baratas que las producciones únicas de mayor costo. Estos archivos de audio se pueden hacer de manera casera, "subir" a la red y ofrecerse en la página *web* del museo para que los visitantes los descarguen y los escuchen en cualquier reproductor de MP3 que lleven consigo al museo.

Se discutía incluso la posibilidad de utilizar los celulares, un aparato común que la mayoría de los visitantes llevan consigo, como dispositivo de comunicación para su uso en salas. Después de todo, el visitante lleva su celular o su reproductor MP3, y el museo no tiene que invertir en aparatos especiales.

Días después de que leí esto, otra noticia, esta vez publicada en el *New York Times*, me sorprendió aún más: "*With irreverence and an iPod, recreating the museum tour*" ("Con irreverencia y un iPod, recreando la visita al museo").

Resulta que la gente, allá afuera, ya está comenzado a utilizar de manera libre, lejos de las iniciativas del museo, los

avances que la tecnología ha puesto en sus manos.

El artículo resaltaba que en las audioguías que se rentan en el Museo de Arte Moderno de Nueva York (MoMA) por cinco dólares, los visitantes pueden escuchar citas informativas sobre el artista o las obras, con comentarios de renombrados curadores que en ocasiones resultan aburridas. Pero esto podría cambiar, ya que existe una nueva forma de audioguía que podría revolucionar la forma en que las personas se relacionan con los objetos en los museos.

Según el periodista, hoy una estudiante que visite el museo y se pare frente a un Pollock puede escuchar una audioguía totalmente diferente. Esta nueva versión tiene varias ventajas: es gratis, no involucra el aparato de audio del museo y está hecha en casa: se trata de una guía al MoMA un poco irreverente e incluso subversiva que puede cargar en su iPod antes de la visita al museo.



Comencemos por el principio

¿Qué rayos es un *podcast* y cuál es su relación con los museos?

Los *podcasts* son archivos de audio almacenados en línea en formato MP3, que pueden "bajarse" y reproducirse en una computadora o un dispositivo portátil de música. Generalmente se trata de producciones de radio, desde las más sencillas, realizadas por una sola persona con el mínimo equipo, hasta programas especializados en géneros musicales o en determinados temas. Su nombre es una mezcla entre la palabra iPod (el aparato reproductor de música con el que la

compañía Apple ha revolucionado la industria) y *broadcast* (radiodifusión, en inglés).

Existen programas que permiten buscar y "bajar" *podcasts* de cualquier parte del mundo para intercambio libre entre usuarios de la red. Cualquiera puede hacer uno y subirlo, y quizá a alguien le interese lo que tiene que decir.

¿A qué viene esto en el ámbito de los museos? Resulta que mientras nosotros (los museos y sus profesionales) dormimos el sueño de los justos (eso creemos), todavía pensando en si las cédulas están bien escritas, y que producir una audioguía para incrementar la información resultaría muy caro, allá afuera los avances tecnológicos y el rápido crecimiento del mercado asociado a ellos llevan una carrera sin tregua que abarata costos, transforma las comunicaciones y relaciona a las personas de manera diferente cada vez a mayor velocidad.

Pues bien: el proyecto "*Art mobs to remix MoMA (with your help)*" (http://mod.blogs.com/art_mobs/) ha creado guías no oficiales a este museo que ponen a disposición de las personas en forma de *podcast* a través de su página en internet. Por ese medio invitan a las personas a que aporten su propia guía al proyecto, para agregarse a las que ya han sido producidas.

¿Por qué las audioguías tendrían que pertenecer a alguien?, se preguntan. El creador de esta novedad, el profesor de comunicaciones David Gilbert, junto con un grupo de sus estudiantes, describen estas guías como una forma de "hackear" la experiencia en el museo, o remasterizar el MoMA. Ésta es una de las últimas aplicaciones de los programas de audio que se pueden bajar a un repro-

ductor MP3.

También dan algunas ideas de cómo hacer tu propia guía considerando los siguientes puntos:

–Si una pintura hablara, ¿qué diría?

–La música se utiliza en la mayoría de las imágenes en movimiento, como en las películas. ¿Por qué una imagen fija no habría de tener un tema musical?

–¿Te gustaría que la crítica de arte fuera más sarcástica que la sacarina? A través de este medio podrías oír cosas que jamás escucharías en los audífonos del MoMA.

La forma de enviar los archivos de audio para que otras personas escuchan la guía es a través de un correo electrónico, con un archivo de audio adjunto o con un programita especial que se ofrece en la página.

La propuesta es muy interesante, más aún porque señalan que no es necesario visitar el museo para recibir los beneficios de los *podcasts*; basta con entrar a la página del MOMA, donde se ofrecen imágenes de la mayoría de las colecciones, y escuchar el *podcast* correspondiente.

De regreso al artículo del *Times*, el periodista comenta que estas guías del museo están creciendo entre otras tendencias recientes de *podcasting* llamadas también "*sound seeing*" en las que personas comunes graban narraciones de sus viajes y las suben a internet para que otras personas las disfruten.

¿Qué tal? ¡Las narraciones de las experiencias que los visitantes tienen en los museos pueden potencialmente circular por la red! Me pregunto cuántos directores, investigadores y curadores estarán dispuestos a ver personas circulando por sus salas con audífonos escuchando grabaciones que están lejos, muy lejos de los cuidadosos guiones y planteamientos que realizó el museo. El término "hacker", romper con la experiencia del museo, me parece muy pertinente.

Bitácoras en la red

¿Y los *blogs*? Ésa es otra historia, de hecho un poco más antigua. Un *web-log* es un sitio *web* que contiene textos en orden cronológico inverso (los más recientes primero). Funcionan como revistas en línea, y pueden ser escritos por una sola persona o por un grupo de colaboradores.

En este caso, nos atañen dos posibilidades: la de *blogs* sobre temas de mu-

seos, donde tanto el personal del museo como los visitantes puedan compartir sus experiencias, o bien *weblogs* que por sus características han llegado a convertirse en verdaderas exposiciones en línea.

Por ejemplo, en la página <http://post-secret.blogspot.com/> se pueden apreciar secretos que las personas envían en forma de tarjetas postales y que se digitalizan para su exhibición en línea.

La página invita a que, de una forma creativa, las personas diseñen o realicen estas tarjetas y pongan en ellas los secretos que no se

atreven a contar a nadie y las envíen en forma anónima. El editor del *blog* selecciona y coloca los mejores secretos semanalmente, ¡hay que ver las cosas que la gente está dispuesta a compartir con personas extrañas! Uno de los que más me impactó decía más menos: "La gente que me conoció antes del 11 de septiembre cree que estoy muerto". ¿Cierto o falso? No lo podría juzgar, pero la exhibición es impactante.

Otro ejemplo, más ligado al campo académico de los profesionales de museos, es el de la página Museum-Ed, www.museum-ed.org, un sitio en internet diseñado para la comunidad de educadores de museos y que recientemente incorporó entre sus ligas un *blog* donde se pueden colocar mensajes para compartir entre las personas que accedan a él.

Por último...

Es impresionante la velocidad a la que estos adelantos se incorporan a nuestra vida cotidiana. Del momento en que comencé a escribir estas líneas al momento en que terminé este artículo (pasaron algunos meses, lo reconozco), el tema invadió las listas de discusión de manera sorprendente: que si es pertinente o no, que si deben ser guías no autorizadas o producidas por los propios museos, que si ya hay tecnología que lo permite. Éstas y otras preguntas han comenzado a aparecer en los foros de discusión de los profesionales de habla inglesa.

Sorprendentemente, aunque parece una práctica muy reciente, algunos museos no han sido ajenos a todos estos cambios, y han sido vanguardistas al experimentar con nuevas tecnologías. Otros ya han realizado evaluaciones e investigaciones

sobre el uso de estos nuevos medios y su impacto en los públicos.

En un artículo llamado "*Report on the use of handheld technology in museums*", que se distribuyó por internet, Lynda Kelly proporciona algunos ejemplos del uso de estas tecnologías y de los retos que le imponen al museo. Entre ellas hace mención de los dispositivos PDA (*Personal Digital Assistant*, computadoras de bolsillo, como las conocidas Palm), de los reproductores de MP3 y de la tecnología *Bluetooth* y *WiFi* como formas de conexión remota, y proporciona varios ejemplos de cómo se han utilizado en exposiciones de la galería *Tate Modern* en el Reino Unido, la Universidad de Texas en Estados Unidos y el Museo *Te Papa* en Nueva Zelanda, entre otros.

Es paradójico que, mientras estas tecnologías parecen alejarse de ciertos públicos con pocos recursos, a la vez ponen a los museos pequeños y con bajos presupuestos al alcance de novedosas formas de comunicación con el público.

¿Dónde quedan los museos mexicanos en esta discusión? Habría que reflexionar al respecto y ver qué tanto estamos preparados para abrir las puertas del museo a toda esta fauna tecnológica. ¿O vamos a resguardarnos tras el muro del museo-templo en el que las colecciones son intocables y en donde los discursos generados desde la autoridad de la academia son los que valen? 🌀

Leticia Pérez es casi maestra en museología por la Escuela Nacional de Restauración, Conservación y Museografía "Manuel Castillo Negrete" del Instituto Nacional de Antropología e Historia. Trabaja en el Museo Interactivo de Economía (MIDE) a cargo de la Coordinación de Evaluación Programa de Evaluación Continua.

Comentarios: ligeia@prodigy.net.mx



La columna de Hércules

por Hércules Delgadillo

Disney Divulgador

Mi madre, ardiente puritana de lo literario, se indignaba sobremedida a la vista de los "Clásicos ilustrados", colección de cómics cuyos argumentos eran resúmenes abreviados de obras maestras de la literatura universal. En qué cabeza cabe, decía, pretender que se puede en unas cuantas líneas mostrar la riqueza del idioma, lo conmovedor de los personajes, la gracia de las situaciones, lo profundo de las reflexiones del autor del Quijote. Y cómo es posible que alguien crea que esas cualidades intangibles puedan "ilustrarse" con dibujitos.


Mi padre, ingeniero constructor de puentes, defensor de lo práctico, le contestaba: mujer, ponte a pensar que para muchos es la única oportunidad de saber que el Quijote existe. ¿No te parece suficiente mérito?

Mi madre, que no dejaba argumento sin rebatir, le aclaraba que valoraba la profundidad de la obra, por lo que se oponía a la exposición pública de sus elementos superficiales; como si se dijera que el Quijote trata de "aventuras de un loco y su escudero".

Mi padre tampoco era de fácil aquiescencia: pero mujer, respondía, está probado que ni los planes de estudio de la enseñanza secundaria y preparatoria, ni amenazas, premios o castigos, y mucho menos la certidumbre de unos cuantos sobre la excelencia de la literatura, han logrado cambiar el panorama. Démosle a los que no gozan de ella la oportunidad de un mínimo acercamiento.

La discusión podía seguir durante días, siempre respetuosa. Luego cambiaba al tema de la música llamada "clásica", y aquí el reo de mamá era la película *Fantasia*, y el crimen, lo que hizo Disney con algunas composiciones musicales. Papá se ponía en los zapatos de aquellos cuyo único acceso a la música culta es "El aprendiz de brujo", con todo y el abominable ratón y su escoba. ¿Es mejor un poquito de cultura, aunque deformada, que nada? Ésta era la duda. Y yo la he heredado.

Una buena parte del público actual puede reconocer el nombre *Einstein*, junto con el ícono del científico bonachón-greñudo-distraído: genial. Si nos va bien, sabrán que era un físico, y tal vez hasta mencionen la palabra *relativo*. En su "clásico ilustrado" aparecería, de seguro, esa imagen y el siguiente argumento: "simpático científico descubre relatividad". ¿Es mejor, me pregunto como puritano de la ciencia, que la gente no la conozca si va a ser en versión superficial; o, como tendedor de puentes, que por lo menos pueda distinguir a un científico de un futbolista?

Considérense mis dignos herederos. 

Visita nuestra
página web,

donde puedes encontrar
todo el contenido de



en formato HTML o imprimirlos en PDF

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

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

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

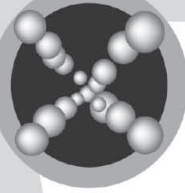
Ma. del Carmen Mercado
Diseño original

Alejandra Bernal
alebernal78@yahoo.com.mx
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

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.





no divulgarás

por Martín Bonfil Olivera

¿Cui bono, divulgador?

El divulgador científico está destinado a vivir entre dilemas.

Uno de ellos se comentó aquí, en el número 23 de nuestro boletín. Se trata de la “tensión esencial”, uno de los problemas fundamentales de la divulgación, consecuencia de las obligaciones simultáneas y opuestas de buscar que el mensaje divulgativo sea interesante y accesible para el público sin que por ello pierda (demasiado) rigor científico.

Pero la divulgación presenta muchos otros problemas. Y existe, al menos, otra “tensión esencial” que está también relacionada fundamentalmente –como todo en nuestra labor– con el público (única razón de la existencia de comunicadores de la ciencia), y es también omnipresente en cualquier proyecto de divulgación. Consiste en la decisión de *qué divulgar*. Tiene, como todo dilema, dos extremos.

Por un lado, como opción a primera vista obvia (muchos investigadores metidos a divulgadores siguen creyendo, por desgracia, que es la única posible) está la de divulgar aquello que a los expertos les parece importante. Lo que el público “debe” saber de ciencia.

Del otro lado tenemos la visión que busca darle gusto al público, ofreciéndole lo que desea, lo que le gusta.

La opción “rigurosa” tiene la ventaja de satisfacer lo que muchos científicos perciben como el “deber ser” de la divulgación. A cambio, corre el riesgo de resultar ajena, tediosa o complicada, y por tanto de llegar sólo a una fracción reducida del público potencial (con frecuencia, sólo a aquel que ya está interesado en la ciencia).

La divulgación “complaciente”, en cambio, se acerca peligrosamente a convertirse en un mero pasatiempo intrascendente, “muy interesante” pero, como lamenta Ernesto Sábato en su conocido texto, que no aporta ya casi nada de ciencia real a su muy satisfecho –y mucho más amplio– público. Después de todo, si se trata de darle al público lo que pide, más que de ciencia habría que hablar del mundo del espectáculo.

Un mensaje que requiera gran rigor tendrá que limitarse a llegar al público que esté dispuesto invertir el tiempo y esfuerzo necesarios para asimilarlo. Uno diseñado para ser muy interesante y accesible podrá llegar a un público más amplio –sobre todo a ese público no interesado en la ciencia, al que tanto nos urge acercarnos–, aunque quizá deba renunciar a profundizar mucho.

¿Cómo puede el divulgador superar el dilema? Como siempre, no hay recetas. Pero conviene tenerlo en mente, así sea para recordar que todo extremo es malo y que, dependiendo de la meta que busquemos, habrá que tomar decisiones que en ocasiones resultarán dolorosas. Pero siempre será útil preguntarse, como aconseja el adagio latino, *cui bono* (a ¿quién beneficia?).

comentarios: mbonfil@servidor.unam.mx



Patricio.

www.losmiserables.com.mx
<http://monosdepatriocio.blogspot.com>
 patriciomilenio@gmail.com