



Recepción: 17 de enero de 2006
Aceptación: 23 de enero de 2006

*Periodista y locutora, fundadora y editora de la revista *Polaris, la aventura de la imaginación*; coordinadora del Museo Rodante de la Biodiversidad de la Secretaría de Ecología y conductora de la serie *La dulce vida*, de Radio 620.

La cultura, un diálogo entre la ciencia y el arte

Ana María López*

“Las cosas deben ser bellas e inteligentes”. ¿Quién podría decir algo semejante? Seguro que un escritor... O un pintor... Tal vez un músico... Alguien “humano”. Difícilmente una persona común pensaría que tal afirmación le pertenece a un doctor en física, que además es profesor de algo de nombre oscuro aunque seductor (teoría de los procesos irreversibles), que se llama Jorge Wagensberg y es director de un museo... pero de ciencias, el de la Fundación La Caixa, en Barcelona.

Y es que en la percepción de los ciudadanos de la calle, incluso de muchos con formación universitaria, la especie humana está dividida en “los racionales” y “los sensibles”. Unos piensan y, por lo tanto, “son fríos”; los otros son “emocionales”, es decir, sienten. Y a cada grupo le corresponde un territorio distinto. La ciencia es para los primeros; para los segundos, el arte.

En ambos casos los estereotipos prevalecen: en el imaginario popular todos son locos e inadaptados, sólo que mientras los científicos son piezas de un ajedrez conspirativo internacional, los artistas son genios incomprensidos a los que el tiempo acabará por hacerles justicia, como a Van Gogh.

Hay algo que sí comparten ciencia y arte en el ánimo social. Cuando un hijo anuncia su decisión de ser clarinetista o director de cortometrajes, la familia cae presa del estupor, igualito que si dijera que va a estudiar limnología o paleoclimatología.

Como sea, en una cultura inclinada tradicionalmente hacia el melodrama, los sensibles están mejor cotizados, porque lo de ra-

cional se utiliza hasta para insultar: en la concepción general tiene una connotación de perverso y calculador.

Sin embargo, por razones misteriosas, a la hora de precisar quiénes son los “intelectuales”, es decir, los que realizan “actividades que requieren preferentemente el empleo de las facultades del intelecto [como razonar]” —según los define el Diccionario de la Real Academia Española— quedan adentro los que sienten y no los que piensan. ¿Cómo demonios pasó esto? En todo caso, ¿por qué separarlos?, ¿o por qué disociar necesariamente las dos cualidades, inteligencia y sensibilidad? ¿Bach era más sensible que inteligente, o al revés?

Cuando se habla de cultura se hace referencia a las disciplinas artísticas en sus múltiples formas, incluso hay un apartado para sus expresiones populares, como la artesanía, la gastronomía o el *graffiti*, pero el producto de la investigación científica es excluido.

¿Por qué? ¿Acaso la ciencia no es una manifestación de la creatividad y el intelecto, igual que la música, el cine y el dibujo en acuarela? ¿Qué caminos más afortunados que la ciencia y la literatura hemos podido inventar para comprender el mundo? Y ese momento del descubrimiento, el de la revelación de un secreto de la naturaleza, ¿no se parece al instante luminoso en el que un poema nos entrega la palabra precisa para eso cuyo nombre desconocíamos pero intuíamos?

El acceso y disfrute de los bienes culturales es un derecho de los ciudadanos, y el producto del trabajo de los investigadores, el conocimiento, es un bien cultural, pero no se nos enseña a gozarlo ni

mucho menos a considerarlo un patrimonio que, más allá de la utilidad que pueda tener en nuestra vida cotidiana, nos proporciona placer y consigue que la gente se ponga más contenta, como lo afirma la astrónoma Julieta Fierro. Porque saber y comprender es una necesidad intrínseca a los seres humanos y satisfacerla puede convertirse en una búsqueda apasionante... y feliz. Tan feliz como la experiencia de recorrer la ruta de los animales impuros esculpidos por José Luis Cuevas.

Alimentada por la confusión entre los conceptos de tecnología y ciencia, predomina la visión utilitaria de que ésta sólo sirve si puede aplicarse en algo concreto e inmediato. ¿Pero acaso hemos erradicado a Vivaldi de nuestras vidas por no inventar algo que nos ayude a descontaminar el ambiente?

En el peor de los casos, todavía en amplios sectores se tiene la percepción de que la ciencia y quienes la hacen han provocado las grandes desgracias de la humanidad. Si hay que buscar culpables de la pobreza, éstos se encuentran entre los economistas que, claro, son tecnócratas; si debemos responsabilizar a alguien de los muertos de Hiroshima, ahí tenemos a los físicos, cuyas embozadas intenciones, por supuesto, son las de dominar al mundo. Pero a nadie se le ocurriría culpar a la dulce y negra voz de Issa Bagayoyo de la hambruna en África.

El hecho es que no alcanzamos a mirar a la ciencia como esa parte de la cultura que ha perfilado el espíritu que caracteriza a nuestro tiempo y que nos ayuda a saciar la urgencia nuestra de saber lo que hemos sido, de al menos tratar de entender lo que somos y de imaginar lo que seremos.

Y vaya que es alto el precio que estamos pagando por esta separación y por el propio desprecio social hacia los frutos del intelecto. En el ámbito de lo comunitario nos estamos privando de la posibilidad de contar con elementos para analizar, reflexionar y decidir nuestro futuro. Y en lo profundo, en lo íntimo, perdemos la oportunidad de imaginarnos espíritus libres, al menos por un instante.

Ciencia y arte se necesitan, se acompañan y dialogan, y por eso la humanidad, ésta cuyo descomunal poder destructivo tiene al planeta al borde del colapso, ha logrado también y en contraste que las cosas puedan ser, al mismo tiempo, bellas e inteligentes. Lo dice el escritor Fernando del Paso: sin el conocimiento sobre la física y las matemáticas no habría ni Taj Majal, ni coliseo romano, ni basílica de Estambul.

Julieta Fierro: Bienestar y riqueza

Convocados por *Ciencia Ergo Sum* para opinar sobre el tema, Julieta Fierro Gossman, investigadora del Instituto de Astronomía

de la Universidad Nacional Autónoma de México; Octavio Paredes López, presidente de la Academia Mexicana de Ciencias (AMC), y Óscar de la Borbolla, filósofo y narrador, coinciden: es necesario que incluyamos a la ciencia en nuestro concepto de cultura, y los científicos deben integrarse a la comunidad intelectual.

“Por supuesto que la ciencia es parte de la cultura, si ésta se considera como los aportes inteligentes sociales e individuales de la humanidad. La ciencia ha sido un esfuerzo de miles de pensadores para comprender y emplear de manera respetuosa a la naturaleza. Es importante que conozcamos los resultados porque nos pueden ser útiles y sobre todo porque entender produce placer”, explica Julieta Fierro.

“Por ejemplo, es importante conocer aspectos de salud que ha descubierto la ciencia para tener una mejor calidad de vida, y disciplinas como la astronomía responden preguntas tan importantes como saber de dónde venimos y hacia dónde vamos”. Para ella, experta en las artes de comunicar el conocimiento científico a públicos de todas las edades y niveles, divulgadora reconocida y premiada hasta en México, es fundamental que la ciencia forme parte del bagaje cultural de los ciudadanos, porque es un motor para el desarrollo. “Si conocemos a la naturaleza o consideramos que el agua es un tesoro —dice—, las apreciaremos y las cuidaremos mejor”.

Da otro ejemplo: Necesitamos energía para desarrollar a plenitud nuestras actividades y para dar un impulso a la industria, que es la productora de riqueza; si no se genera, no se puede repartir. México ha contado con energía en base al petróleo, pero éste se va a terminar. Necesitamos desarrollar y aprender a utilizar fuentes alternas de energía.

Opina que hacer que el arte y la ciencia confluyan en un mismo cauce —el de la cultura— enriquece nuestra existencia. Y sugiere: “Piensa en los hombres prehistóricos que se unieron para protegerse y obtener recursos en conjunto. Imagina cuando uno de ellos construyó una hermosa vasija decorada. No sólo sus alimentos fueron más apreciados, sino que se convirtió en elemento de intercambio y prestigio. El arte y la ciencia juntas producen bienestar y riqueza”.

Octavio Paredes: Todos ganan

Se trata de una exclusión involuntaria pero inapropiada, dice Octavio Paredes acerca de la ausencia del pensamiento científico de nuestra idea de cultura. Una exclusión dañina para el país, que no padecen las naciones desarrolladas y que se debe, en parte, a que los científicos mexicanos han permanecido reclusos en sus laboratorios y cubículos, por lo que “la ciencia nuestra ha sido de bajo impacto”, reconoce.

¿Acaso la ciencia
no es una manifestación
de la creatividad
y el intelecto, igual que
la música, el cine
y el dibujo
en acuarela?

Para comenzar a desenredar la madeja, propone a los investigadores un ejercicio de autocrítica y que se acerquen a la sociedad, a fin de convencerla de que son necesarios: “La sociedad está preocupada por la migración, la contaminación, el agua, la pobreza. Hay que demostrarle que podemos ayudar a resolver estos problemas”

El presidente de la Academia Mexicana de Ciencias considera que es necesario emprender una gran cruzada por la cultura en general, incluyendo a la ciencia y la tecnología, que trascienda los sexenios y a los partidos.

Habla, en términos más bien políticos, de llegar a “un gran acuerdo nacional” que sea una plataforma para el desarrollo. De otro modo, “seguiremos dándole la espalda a la soberanía y el bienestar económico, que ahora dependen de las remesas y el petróleo”.

La tarea debe hacerse desde la primaria, pues el analfabetismo científico es un problema que se da en toda la escala educativa. Ahí también, cerca de quienes enseñan a los niños —actualmente con técnicas y conocimientos obsoletos—, deben estar los científicos, para hacer una cadena. Uno de los eslabones es el programa *La ciencia en tu escuela*, que la AMC desarrolla en el Distrito Federal y ocho estados de la república desde 2002, con el propósito de mejorar la actitud de los profesores de educación básica hacia las ciencias. “Enseñamos para que a la gente le guste, sin castigar”, dice. Sin embargo, el esfuerzo no es suficiente: “Lo que el país necesita es un gran programa nacional”.

Son caminos que Paredes López sugiere para que los ciudadanos valoren el conocimiento y a quienes lo generan, que impulsen a aquellos que están en formación y que los reconozcan. La Academia prepara a jóvenes mexicanos que participan en las olimpiadas del conocimiento nacionales y después en competencias internacionales, que no solamente hacen papeles decorosos, sino que regresan con medallas, pero pocos se enteran. Y es que, lamenta, “no somos como los futbolistas”.

“Los científicos —resume— debemos salir a la búsqueda de la sociedad, para que ésta nos considere. Los científicos ganaríamos, y la sociedad también”.

Oscar de la Borbolla: Contaminémonos los unos a los otros

El enfoque de la ciencia, con los vuelos que está alcanzando, tiene mucho más que aportar al campo de la imaginación que los artistas.

Es, claro, un escritor el que toma la palabra. Maestro en filosofía, hace periodismo-ficción y cuentos. Escribió un libro en el que en-

treteje conceptos de la física con historias de personas comunes, *Dios sí juega a los dados*.

Para él, hay una razón elemental que justifica que todos los que están en la vanguardia de la creación, sea científica, filosófica o artística, deban formar una gran comunidad: “Somos los alfabetizados de este país”. Y otra para que el público se deje seducir por las matemáticas y la física: “Las últimas teorías, como la de las cuerdas o los fractales, nos dejan rebasados a todos los que nos dedicamos a la literatura fantástica”.

Por eso cree que artistas y científicos deberían contaminarse unos a otros. Ellos —dice— tienen un material que aportar valioso, y la sociedad, sin duda, se beneficiaría de esta comunión, porque tendría nuevas formas de ver el mundo, con el auxilio de las matemáticas, por ejemplo, que son, más allá de los tecnicismos y las ecuaciones, pura filosofía, incluso más lúcida que la filosofía propiamente dicha (la cual, por cierto, es su materia).

“Las matemáticas —agrega— son una visión del mundo, una manera de encararlo, y no nos hemos percatado de que así como necesitamos alfabetizarnos y dejar de ser ágrafos, tenemos también que dejar de ser *anuméricos*, pues el no tener esa dimensión para entender hace que se nos manipule”.

Para Óscar de la Borbolla, no puede haber un humanista que desconozca totalmente lo que está pasando en el terreno de enfrente, y tampoco un científico, porque serían seres escindidos, mutilados. Y menos debe imponerse una formación sobre la otra: “Es cierto que hay que formar humanistas, pero también científicos, y la universidad tiene esa doble obligación. Su misma estructura tiene el compromiso de desarrollar esas dos facetas, porque son importantes para el país y son finalmente complementarias”.

De acuerdo con la opinión del escritor, para ambos, artistas y científicos, es indispensable tener una noción de lo que hacen los demás, sobre todo en un mundo en el que las fronteras entre las ciencias a veces se diluyen, dado que el conocimiento es tan extenso es necesario especializarse y la idea del hombre integral haya quedado atrás con Leonardo da Vinci, el ejemplo más alto del hombre culto que llegó a adquirir el conocimiento de su época.

En el contexto actual, considera, más que buscar hacer humanistas a secas, tenemos que crear humanistas científicos. Científicos en el mejor sentido de la palabra, con un fuerte sentido humanístico, como lo fueron Albert Einstein o Bertrand Russell.

Y lograr, con una adecuada educación que enseñe a pensar, una formación para los ciudadanos en las disciplinas duras, aun para quienes no serán científicos, “porque tenerla nos permitiría ser más críticos, más lúcidos, más lúcidamente críticos”.

