

PROLOGO GURUTZ LINAZASORO
06/09/2011

La ciencia y la tecnología constituyen en mi opinión un gran legado cultural del siglo XX. Legado que ha revolucionado nuestra forma de entender el mundo, y de nosotros mismos. El edificio conceptual de la ciencia moderna es la gran obra cultural colectiva de la humanidad, quizás también la gran obra de arte colectiva de la humanidad, una torre que nos permite mirar más lejos “alzándonos sobre los hombros de los gigantes que nos precedieron”.

Los problemas del mundo moderno, alimentación, energía, salud, pobreza, crecimiento de la intolerancia y de los fundamentalismos, no se solucionarán con menos ciencia, sino con más conocimiento utilizado de forma ética y responsable. Sólo los pueblos cuyos líderes lo entiendan y obren en consecuencia serán protagonistas de su futuro. Es necesario un liderazgo intelectual y político que garantice la definición, puesta en marcha y continuidad de acciones políticas y sociales en diversos frentes y que genere el caldo de cultivo adecuado para el florecimiento de una verdadera cultura científico-tecnológica. Estas acciones han de comenzar necesariamente por una educación que despierte la curiosidad e incentive la imaginación y la creatividad de los jóvenes, el planteamiento de preguntas y la búsqueda de respuestas.

La consecución de una sociedad científicamente informada ha de ser un objetivo estratégico de cualquier país avanzado. Decir “científicamente informada” implica tres niveles de información. En un primer nivel, la sociedad debe estar familiarizada con los principios básicos de la ciencia. Los fundamentos básicos de la física, la química, las matemáticas o la biología no deberían ser ajenos a ningún ciudadano, pues constituyen ese lenguaje universal que nos capacita para entender y posteriormente, poder tomar decisiones informadas y responsables.

En un segundo nivel, las personas deben ser capaces de diferenciar lo que es ciencia de lo que no lo es, esto es, deben conocer las bases del método científico y de su significado y relevancia. No se trata en ningún caso de minusvalorar el conocimiento no sometido al rigor del método científico, se trata simplemente de evitar la confusión y frenar el desarrollo de actitudes y comportamientos pseudocientíficos de peligrosas consecuencias. Es preocupante la proliferación de presuntas “terapias alternativas” que, no sometidas a ningún tipo de protocolo de control sobre su efectividad o efectos secundarios, rivalizan con la medicina científica, despectivamente calificada en ocasiones “tradicional”.

Finalmente, y en el tercer y último nivel, toda la sociedad debe ser consciente de cuáles son las implicaciones y consecuencias económicas, sociales y éticas de los diversos avances científicos tecnológicos. Una sociedad así formada será más libre, menos manipulable por intereses y grupos de presión y, por todo ello, mejor capacitada para configurar su futuro.

El gran reto que supone avanzar hacia la consecución de una sociedad científicamente más culta requiere del compromiso de la comunidad científica que ha de asumir este reto como propio e involucrarse de forma activa en la

comunicación de su trabajo, más allá de los límites de la comunidad de expertos en cada materia. Por ello el científico divulgador, como el autor de este libro es de trascendental importancia, pues une a una brillante carrera científica un compromiso con la comunicación y la divulgación del conocimiento.

El libro, recopila un centenar de perlas en las que el autor expone y reflexiona sobre la relevancia y la trascendencia de algunos de los más relevantes avances científicos y tecnológicos de los últimos años, y supone un ejemplo de la manera en que debe realizarse la comunicación de la ciencia: huyendo de tecnicismos pero manteniendo el rigor necesario, despertando el interés sin abrumar con los detalles, fomentando más el planteamiento de preguntas, el hambre de conocimiento, que dando respuestas simplificadoras e innecesarias.

La ciencia avanza contestando a preguntas, y creando a su vez nuevas preguntas. Cada respuesta acertada permite a su vez afinar las siguientes. Es como si hubiese una ley análoga a la ley de conservación de la energía, la ley de conservación de la ignorancia, incluso una ley, similar al crecimiento de la entropía, la ley del incremento de la ignorancia. El mayor producto del aumento del conocimiento es el crecimiento de la ignorancia. La ignorancia inconsciente pasa a ser consciente. Nos damos cuenta de cosas que antes no éramos conscientes de que ignorábamos. La ciencia avanza creando orden en el caos y creando nuevo caos en el proceso. Viene al caso el verso de Neruda "Lo cierto es que una abstracta incertidumbre surge de cada caos que regresa a su vez a ser orden".

Se ha escrito con frecuencia que el siglo XIX ha sido el siglo de la química, el XX el de la física y el XXI será el de la biología. Afirmación que no comparto totalmente. Igualmente se podría afirmar que el XXI será el de la información, o el de la ecología, neurociencia, nanotecnología... Lo que estoy convencido es que será el de la interdisciplinariedad. Interdisciplinariedad que no estará basada en hombres del renacimiento, con conocimientos profundos en muchas disciplinas. El avance acelerado del conocimiento científico lo hace imposible. Estará fundada en equipos del renacimiento, personas especialistas en su propia disciplina que cada vez será más especializada, pero que entiendan el lenguaje del otro, que vibren con los avances en campos diferentes. A ello también contribuye este libro de Gurutz Linazasoro. Se leerá con agrado también por los investigadores científicos.

Quizá sea más acertado en vez de hablar de perlas, resaltar que este es un libro lleno de semillas, semillas de conocimiento que invitan al lector a su lectura y reflexión, para después compartirlas y discutir las en la familia, en el trabajo o con los amigos, implicando así también al lector de forma activa en el gran reto de la comunicación de la ciencia. Haciéndole sentir que la ciencia es una actividad estéticamente hermosa, culturalmente importante y, social y económicamente decisiva.

Pedro Miguel Etxenike