

LOS CIENTÍFICOS Y EL DEBATE SOBRE ENERGÍA NUCLEAR

Los trabajos presentados en las conferencias en las que se discuten temas de energía nuclear tratan en su mayoría temas técnicos o científicos. Esto no es anormal, ya que la mayoría de los que trabajan en el campo nuclear y asisten a estas conferencias son ingenieros o científicos y por lo tanto tienden a considerar que todos los problemas de la energía nuclear, en el sentido más amplio, incluyendo los usos no energéticos, son de naturaleza científica o técnica, y solo pueden resolverse como tales.

En mi opinión, este es un enfoque equivocado. Desde siempre han existido academias y científicos y ellos han sido acusados de vivir en una torre de marfil sin advertir las verdaderas preocupaciones de la gente. Una de las explicaciones ha sido (y tal vez lo sea todavía) que ellos han considerado que su conocimiento es de tal complejidad, que resulta muy difícil explicárselo al público en general y que, de todas maneras, ellos ni han tenido interés para explicarlo, ni han sido pagados para hacerlo. En cambio, siendo ellos los únicos depositarios del "know-how" alcanzaron un elevado estatus social.

Pienso que a este respecto mucho ha cambiado. Hoy en día, las universidades y centros de investigación saben que sus patrocinadores y accionistas representan a la sociedad en general, y que informar respecto al trabajo que ellos hacen es parte de su deber social. En forma similar el mundo industrial sabe que un mínimo de información objetiva y transparente es necesario para ganar la aceptación del público a largo plazo.

Otra cosa que perdura de la imagen de la torre de marfil es que los científicos e ingenieros no son, muy a menudo, conscientes de lo que la sociedad espera -o desearía- escuchar de nosotros. Les daré un ejemplo: nosotros sabemos que la gente es temerosa de los accidentes nucleares que ocurren. Nosotros respondemos que la probabilidad de que ocurra un accidente nuclear es excesivamente pequeña, tal vez 10^{-5} , y en cualquier caso mucho menor que tener un accidente de coche, o de padecer cáncer si se fuma. Si bien este es un hecho objetivo, no parece cambiar la opinión pública. Y aún más, hoy leemos en prospectos sobre el EPR y los reactores de Generación IV, que en el futuro habrá mucha más seguridad pasiva, y que la probabilidad de un accidente será reducida a 10^{-6} o 10^{-7} .

El público no toma en consideración estas aseveraciones, o las estadísticas que se citan, porque sus preocupaciones y temores no son racionales sino emocionales. Tenemos la tendencia a responder preguntas de naturaleza social, psicológica o ética, con argumentos tecnológicos o científicos. Tomemos el problema de los desechos radiactivos: ¿es un problema tecnológico o social? ¿Es miedo al terrorismo nuclear o es un problema tecnológico o societario? Estoy convencido que respuestas puramente tecnológicas a estas preguntas son inadecuadas.

Más aún, la prensa tiende a amplificar de forma notoria las preocupaciones del público. Para la prensa, solo la interrupción del suave y constante transcurrir de la vida tiene valor como noticia, y por lo tanto puede generar un beneficio. Las buenas noticias generalmente no son noticias, excepto cuando ellas nos

LOS CIENTÍFICOS Y EL DEBATE SOBRE ENERGIA NUCLEAR

permitan soñar con un mundo idealizado en el que algunos de nuestros temores o imperfecciones ya no existan más. El temor al calentamiento global es una buena base para una noticia. Si se anuncia la construcción de un parque de molinos de viento, aparecerán los consabidos titulares. ¿Miedo a engordar? Entonces compre revistas para mujeres.

Una mala noticia es siempre noticia cuando dispara los temores primarios. Una pérdida en una bomba del circuito de refrigeración de una central nuclear automáticamente se transforma en un “casi desastre” para la humanidad. Para la prensa, un riesgo no cero, significa riesgo permanente.

Los políticos, y muchas veces en forma deliberada, amplifican esta tendencia en un intento por ganar los votos de aquellos cuya visión se ubica en la franja de la corriente principal del electorado. Lo que ellos piensan personalmente es de importancia secundaria con respecto a la imagen que ellos perciben del público. Y lo que la población piensa realmente, es menos importante para ellos que lo que ellos puedan hacer pensar a la gente. Esto en mi opinión conduce a una peligrosa y simplista polarización de la opinión: izquierda=en contra y derecha=a favor de la energía nuclear.

Varios de vosotros, pueden por supuesto, no estar de acuerdo con lo que acabo de decir, pero la realidad muestra ciertamente, que existen varias capas de opinión. Pero yo creo que todos estaríamos de acuerdo en que el pasado ha mostrado, como una pobre comunicación y falta de entendimiento de las reales y genuinas preocupaciones de la gente, pueden tener un efecto muy adverso en la opinión pública. Esto es cierto no solo para el campo nuclear sino también para la ciencia y la ciencia aplicada en general. Porqué, un ejemplo, los estudiantes de ciencias nucleares ha disminuido drásticamente en el mundo, mientras los estudiantes de ciencias blandas continúan aumentando. Obviamente, respuestas puramente científicas o tecnológicas no son satisfactorias cuando se trata de la pregunta de en qué tipo de sociedad queremos vivir, o legar a nuestros descendientes.

Es sorprendente, por lo tanto, que toda la investigación en nuestro sector-y en otros similares pequeños sectores de investigación-siguen siendo orientados a la provisión de respuestas tecnológicas, más bien que a incluir la investigación en aspectos mas humanos y societarios. Es sorprendente y yo creo que peligroso.

De hecho, cual es nuestra credibilidad, hoy, ¿cómo científicos e ingenieros? ¿Por qué grupos de influencia tales como Greenpeace a menudo son considerados más creíbles que nosotros? ¿Qué pasa con la democracia cuando gente que trata de hacer su trabajo honestamente y tan objetivamente como sea humanamente posible – gente que son verdaderos expertos científicos en su campo – no son considerados creíbles por la prensa y los políticos por igual, simplemente porque ellos no concuerdan con opiniones preestablecidas o demagógicas?

Sin embargo, no deberíamos culparlos. Nosotros hemos creado muchos de los problemas que estamos enfrentando en la actualidad, debido a nuestra falta

LOS CIENTÍFICOS Y EL DEBATE SOBRE ENERGÍA NUCLEAR

histórica de transparencia y una pobre comunicación. Pero aprendamos del pasado y pensemos en soluciones que ayuden a mejorar nuestra credibilidad.

En mi opinión, necesitamos primeramente tener el coraje de reconocer que el público tiene problemas y preocupaciones sobre la energía nuclear. Es correcto que la potencia generada por un reactor nuclear pueda inspirar temor ya que ella excede de lejos cualquier cosa que podamos manejar a escala humana: nosotros aparecemos como entrometiéndonos en las limitaciones básicas de un fenómeno natural. Es correcto que los desechos, que permanecen peligrosos por varias generaciones, también aparezcan atemorizando cuando pensamos en nuestros nietos. Es correcto que las consecuencias de un accidente mayor en cualquier parte del mundo nos afectarían a todos. El reconocer la validez de la preocupación de la gente, es en efecto un primer paso en el mejoramiento de nuestra credibilidad.

¿Por qué no ser entonces tan abiertos como nos sea posible y dar información que esté adaptada a los diferentes niveles de conocimiento de aquellos que la reciben? Nosotros no somos ni la única fuente ni los únicos guardianes del conocimiento. Y no somos los únicos que podemos entender como funciona un reactor. No dar toda la información es percibido como esconder información, lo que a su vez es percibido como equivalente a esconder peligro. Esto es un campo fértil para nuestros oponentes que lo explotarán en el terreno de la ideología más que en el de los hechos reales.

Finalmente tenemos que distinguir entre hechos científicos y tecnológicos, por un lado, y valores personales o societarios por el otro. Por ejemplo: “No hay solución para los desechos radiactivos y los desechos son muy peligrosos”. Tenemos la tendencia a responder esta generalización mostrando que “Hay soluciones tecnológicas, o ellas están al alcance y por lo tanto, los limitados desechos que existen pueden ser dispuestos de tal manera que no serán peligrosos. “Mezclamos hechos científicos con soluciones tecnológicas (profundidad del lugar de almacenamiento, migración de isótopos a través de barreras de blindaje, escala de tiempo involucrada, etc.) y consideraciones basadas en valores o visiones globalmente aceptadas (peligroso, aceptable, sustentable, et.). No nos corresponde decidir lo que es peligroso ni lo que es aceptable para los nietos de otras personas.

En mi opinión es perfectamente razonable ser contrario a la energía nuclear porque el riesgo de un accidente mayor no es considerado aceptable, pero no es aceptable escribir que la energía nuclear es más cara que la energía eólica, porque ello, simplemente no es verdad.

Los grupos de influencia que están en contra de esto o aquello aprovechan todas las ventajas que ellos puedan para promover conceptos erróneos, datos incompletos o falta de transparencia. Ellos mezclan datos y valores de forma tan tendenciosa como les sea posible. Estudiemos por lo tanto todos los aspectos, no solamente los científicos, duros o aplicados sino también los aspectos científicos humanos y societarios. Comunicemos hechos, sin mezclarlos con juicios de valor. Esto no significa que no debiéramos expresar nuestras opiniones, pero distingamos claramente entre hechos y opiniones. Las

LOS CIENTÍFICOS Y EL DEBATE SOBRE ENERGIA NUCLEAR

discusiones acerca de hechos pueden y deben ser resueltas por la investigación científica. El proceso democrático puede resolver las discusiones acerca de opiniones. Seamos entonces abiertos respecto a nuestras fortalezas, pero también respecto a nuestras debilidades. Pero sobretodo seamos concientes de la respetabilidad de las preocupaciones de la gente. En esta forma podremos reconquistar la credibilidad, y proveer los ingredientes básicos que respaldarán un debate democrático y apoyar las sensibles tomas de decisión cuando se trate de la energía nuclear.

2022 - Texto compartido por el Ing. Jorge Bertoni en 2007 (sin referencias de autoría)