

TECNOLOGÍA NUCLEAR COMO BOLETO A LA LIBERTAD

Alumno: **FRANCK, Claire**

Escuela: Colegio Santa Inés, San Isidro, Buenos Aires

Profesor: CAVALIERI, Hernán

« En general, los hombres juzgan más por los ojos que por la inteligencia, pues todos pueden ver, pero pocos comprenden lo que ven.»

Nicolás Maquiavelo, *El Príncipe*

Cuando hablamos del fenómeno que es tecnología nuclear, surgen cantidades de mitos urbanos, creencias populares y debates polémicos, que cada persona elige y adopta aquel con el que se sintió más a gusto, o simplemente ignora el tema, sin tener una verdadera formación ni ningún conocimiento sobre ello. El ciudadano promedio no es consciente de los beneficios ni de los riesgos que rodean las aplicaciones de tecnología nuclear, ni tampoco perciben sus múltiples aplicaciones en la vida cotidiana. Por lo tanto, pocos están capacitados para decidir u opinar al respecto. Yo sostengo que la libertad de un hombre comienza por su mente y se alcanza con educación. Una persona educada es capaz de elaborar su propia opinión y defenderla con argumentos claros y convincentes, basados en el saber científico y la verdad, juzgando ‘*por la inteligencia*’, y librándose de toda influencia.

¿En qué consiste la tecnología nuclear?

La tecnología nuclear es aquella que utiliza átomos radiactivos y genera reacciones de sus núcleos. El término generalmente se asocia con su aplicación más conocida, que es la generación de energía eléctrica, donde se utiliza el calor que liberan las reacciones en cadena para que el vapor de agua mueva turbinas y obtener electricidad. Sin embargo, esta tecnología se aplica en muchos otros campos, como la medicina, la industria, en alimentos y también puede llegar a cumplir fines bélicos.

La principal preocupación que rodea a este tipo de tecnología es la generación de residuos radiactivos y el impacto ambiental que generan. No es posible negar la existencia de los mismos ni el peligro que representan. Por eso, son tan importantes el destino de los mismos y los organismos que se ocupan de su tratamiento. El tipo de residuo más peligroso es aquel que se obtiene del combustible nuclear gastado, y lo que se hace con él es lo que define la benignidad de la energía nucleoelectrónica. Si se almacenan correctamente, no presentan niveles de radiación riesgosos para la vida.

Diariamente nos beneficiamos de la tecnología nuclear sin siquiera ser conscientes de ello. Debido a sus múltiples usos, varias cosas que consideramos cotidianas, como el agua que estamos tomando hasta el puente que cruzamos al ir al trabajo, pueden llegar a deberse gracias a algún tipo de aplicación nuclear.

Haciendo frente a nuestros demonios

El desconocimiento por parte del común de la gente de todas las diferentes fuentes de radiación que nos rodean, hacen que la sola mención del uso de la tecnología nuclear genere temor y oposición a la misma, ya que la gente suele temer lo que no entiende. Por ejemplo, una de cada tres personas padece aerofobia y se rehúsa a subirse a un avión, siendo una de las principales causas la ignorancia sobre cómo se mantiene el avión en el aire. “*Si le quitaran a los hombres el miedo a la muerte no durarían ni un día. Quién querría esta pesadilla sino por miedo a la próxima...*”¹A los hombres nos cuesta el cambio, lo conocido nos da seguridad y todo lo nuevo nos asusta, protestamos cuando nos modifican algo a lo cual estamos acostumbrados y no queremos salir de nuestra rutina. Debemos estar abiertos a lo nuevo, en este caso la tecnología nuclear. Esto no significa que no haya que tener en cuenta los elevados riesgos y las estrictas medidas de seguridad que deben cumplirse, pero estar informados sobre este tema nos permitirá desligarnos del miedo y pensar con claridad.

Es importante instruir a todos los ciudadanos en este asunto, para que hagan decisiones juiciosas sobre la tecnología nuclear y exijan el uso responsable y seguro de la misma. Un pueblo educado no puede ser manipulado y por lo tanto no cae en las garras de la ambición que puede generar el capitalismo. Hay oportunidades donde el fin económico cree justificar medios riesgosos o que no tienen en cuenta el bienestar tanto de la población como del ambiente. Hay que encontrar el equilibrio sustentable para que el costo ambiental y social no supere la ganancia económica. Es esencial que todo crecimiento económico vaya acompañado de la responsabilidad social y ambiental que le corresponde ya que ni la gente ni el entorno deberían sufrir por culpa del enriquecimiento de algunos hombres. Jamás debemos obviar la importancia que tiene el ambiente y todos los seres que en él viven porque nada de lo que hacemos sería posible sin los recursos que el medio nos provee.

Tampoco debemos ver lo económico enfrentado al desarrollo científico, sino que estos deben complementarse y trabajar a la par, para llegar al ideal de desarrollo sostenible e insertar a nuestro país en el mercado mundial. La ciencia sufre una situación de dependencia de la economía y la mayoría de las investigaciones científicas están ligadas a los intereses de los que poseen el capital. Es por esto que la formación ética y moral del científico y su independencia ideológica es crucial en temas controversiales como el de la tecnología nuclear, ya que el mismo conocimiento puede resultar en miles de vidas salvadas gracias a la radioterapia o en miles de vidas destruidas por una bomba atómica. Por ende, la tecnología nuclear es tanto héroe como villano, tanto enfermedad como cura, tanto ángel como demonio.

Confianza en un ángel salvador

Algunos podrán objetar y preguntarse, ¿vale la pena invertir tiempo y capital en una fuente de energía no renovable? Mi respuesta es sí, ya que la energía nuclear es mucho más que solo un tipo de energía, sino que es la oportunidad de que el país corte los lazos de dependencia con los países más poderosos, de que crezca la capacitación científica, de mejorar la calidad de vida y seguir las investigaciones sobre posibles aplicaciones de la tecnología nuclear, de disminuir aún más la emisión de dióxido de carbono al desmantelar centrales termoeléctricas, de lograr esa utópica unión entre gobiernos, de generar más puestos de trabajo y finalmente de disminuir la brecha entre las clases

¹McCarthy, Cormac, *The Sunset Limited*, Nueva York, Random House LLC, 2010.

sociales, tan marcadas en nuestro país. Sin embargo, más allá de la importancia que tiene el desarrollo de la energía nuclear en sí, para poder lograr todo esto es necesario primero un cambio a nivel conciencia, por parte de los argentinos.

Argentina apostó a la tecnología nuclear, iniciando en febrero del 2014 la construcción de una central atómica totalmente de diseño nacional, con el reactor CAREM, el cual es más seguro y la puerta que llevará al país a la vanguardia nuclear. Esta innovación podría significar la independencia energética, la cual es muy importante hoy en día, y un futuro desarrollo industrial sostenible, debido a que la energía es un factor primordial. Sin embargo es esencial que los controles y las medidas de seguridad sean estrictamente regulados y que haya gran transparencia en los fondos destinados a las investigaciones y aplicaciones nucleares, ya que de ello puede depender la vida de miles de personas. Para lograr esto es necesario que los diferentes gobiernos dejen a un lado el personalismo político y se concentren en lograr una política de Estado, por lo menos en cuanto a lo que concierne a la tecnología nuclear. Promulgar la idea de construir en vez de destruir lo realizado por el gobierno anterior, para poder llevar adelante proyectos a largo plazo y que Argentina pueda crecer.

Conclusión

LA PIEDRA

*El distraído tropezó con ella.
El violento la utilizó como proyectil.
El emprendedor construyó con ella.
El campesino cansado la utilizó como asiento.
Para los niños fue como un juguete.
David mató a Goliat y Miguel Ángel le sacó la más bella escultura.
En todos los casos, la diferencia no estuvo en la piedra,
sino en el hombre.
No existe piedra en el camino que no puedas
aprovechar para tu propio crecimiento.*

En el debate sobre la tecnología nuclear, nada es ni blanco ni negro, sino que hay una cantidad de gamas de grises entre uno y otro, gamas que generalmente son olvidadas a la hora de formular un juicio, ya sea para criticar o defender, sobre el tema. Es el hombre el responsable de lo que hace con las herramientas que tiene, y está en manos de la Argentina aprovechar la oportunidad que tiene frente a ella. Está en nosotros como país la decisión de qué hacer con la “piedra” que nos presentó la vida, es nuestra elección liberarnos del título de país tercermundista e independizarnos tanto económica como energéticamente. Tenemos el potencial y la tecnología para hacerlo, solo hace falta apostar a la educación y capacitación de las personas, para que juntos podamos hacer de la Argentina un país que lleve la delantera en la tecnología nuclear. Entonces sí, los hombres comenzarán a juzgar por la inteligencia y comprenderán realmente lo que los rodea.

Bibliografía

- Rocca, Gabriel, *Un desafío tecnológico nacional: La Argentina nuclear*, Servicio de Información Científica de la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales – UBA, 2013 [consulta: 12 mayo 2014] Disponible en: noticias.exactas.uba.ar/carem-energia-nuclear-atmica-calzetta-cnea
- CAREM small reactor set for Formosa province*, UK, World Nuclear Association, 2009[consulta: 12 mayo 2014].Disponible en:www.world-nuclear-news.org/newsarticle.aspx?id=26686
- The Many Uses of Nuclear Technology*, UK, World Nuclear Association, 2013[consulta: 9 mayo 2014] Disponible en: www.world-nuclear.org/info/Non-Power-Nuclear-Applications/Overview/The-Many-Uses-of-Nuclear-Technology/
- Nuclear Power in Argentina*, UK, World Nuclear Association, 2014 [consulta: 9 mayo 2014]. Disponibe en: www.world-nuclear.org/info/Country-Profiles/Countries-A-F/Argentina/
- Autoridad Regulatoria Nacional, C.A.B.A [consulta: 9 mayo 2014] Disponible en: www.arn.gov.ar
- Maquiavelo, N., *El Príncipe*, Italia, 1532.
- McCarthy, Cormac, *The Sunset Limited*, Nueva York, Random House LLC, 2010
- ¿Cuántas aplicaciones tiene la tecnología nuclear?*, Madrid, Foro Nuclear, 2013 [consulta: 9 mayo 2014] Disponible en: www.foronuclear.org/consultas-es/consultas-al-experto/icuántas-aplicaciones-tiene-la-tecnologia-nuclear