

LA ÉTICA EN LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA

Alumno: **DESTRI, Sara**

Escuela: Instituto Politécnico Superior Gral. San Martín, Rosario, Santa Fe

Profesor Guía: FARINA, Juan

Ética. El pasado y el presente

A lo largo de la historia, las investigaciones científicas han sido muy variadas. Así lo han sido también las discusiones generadas por las implicancias éticas de las mismas, dejando a la vista un gran avance en lo que a este tema se refiere, además de un gran aumento en el número de discusiones.

Podemos decir que, en la antigüedad, el fin de llevar a cabo descubrimientos científicos era más bien el de *saber*, ya que era más difícil, o tal vez menos buscada, la aplicación práctica de estos nuevos conocimientos fuera del ámbito bélico.

Con el paso del tiempo y el avance de la tecnología, las nuevas teorías y sus consecuentes comprobaciones empíricas han sido acompañadas, en un gran número de casos, por su aplicación inmediata.

En todo caso, los dilemas con respecto a la moralidad de la forma de uso de los nuevos conocimientos han comenzado a ser cada vez más complicados y reñidos, dejando atrás diferencias resueltas para plantear otras más acordes a los cambios en la sociedad.

Hace setenta años, los nuevos y abundantes descubrimientos sobre la energía nuclear, junto con el contexto histórico, plantearon la necesidad de decidir acerca de su utilización para la guerra. Años más tarde, considerando las consecuencias aberrantes que esto podía generar, se firmaron tratados internacionales entre algunos países, para que la única utilización de estos conocimientos fuese con fines pacíficos. Esto se traduce, por ejemplo, en el empleo de la energía nuclear para la generación de electricidad y el avance en terapias médicas. Más allá de esto, siempre existen quienes no apoyan la utilización de este tipo de energía, alegando que los residuos van en contra del desarrollo sustentable. Lo importante es lograr un avance científico sin dejar de tener en cuenta las normas de seguridad necesarias; hasta que se encuentre una forma de minimizar el daño residual que conlleva la utilización de esta energía.

Es verdad que algunos siguen considerando los avances de la fuente nuclear como un objeto de poder y dominación, pero se debe tener en cuenta que en el futuro puede llegar a ser una de las únicas. El secreto reside en *cómo* se aplica y *quién* aplica estos conocimientos.

Aún así, es notoria la gran diferencia entre los conflictos morales de hoy con los pasados. Esto plantea un claro avance en lo que a la ética se refiere, basándose en las experiencias vividas por la sociedad.

La investigación genética, ¿es jugar a ser Dios?

La genética parece ser otra de las áreas más cuestionadas en este tema. En la segunda y tercer década del S. XX, Charles Davenport fue el responsable de la esterilización de casi setenta mil personas, sólo por considerarlas “inferiores”. Incluso en EEUU se aprobaron leyes migratorias que impedían la entrada al país de ciertas razas. ¿Podemos acaso comparar esta aberración con el uso de embriones recién formados para la *curación* de humanos? ¿Acaso es más ético que muchos enfermos sufran y mueran, con tal de no usar la clonación reproductiva para generar células madre y curar?

El concepto de ética no plantea un conjunto de normas exactas que determinen lo que es bueno y malo, sino que da a entender la necesidad de encontrar la posición más correcta, la ideal. Y ésta es la que implique menos sufrimiento y mayores beneficios en la calidad de vida de la población. Es

impensado entonces, que la investigación con células madres sea inmoral, ya que un embrión congelado no es un humano capaz de sentir y sufrir, como lo es una persona enferma. Es muy importante para éstas prolongar su vida saludablemente, y sólo hay dos opciones: los trasplantes (que no siempre son factibles o convenientes) y la regeneración de tejidos con células madre. Las adultas no siempre pueden ser usadas, por lo que es ideal obtenerlas a partir de un embrión. No se está atentando contra la ética y la moral, se están evitando los padecimientos de los enfermos. No se puede alegar entonces que se posee una conducta inmoral si se salvan vidas.

Otra controversia en la genética se basa en la generación de organismos transgénicos, y el aspecto que más preocupación ha producido en los ámbitos académicos y de la población en general es el que se refiere a la manipulación genética del hombre. El conocimiento alcanzado hasta el momento y el perfeccionamiento de técnicas de ingeniería genética les han permitido a los científicos modificar su genoma. Este aspecto viene promoviendo un fuerte debate en torno a la legitimidad de las investigaciones y aplicaciones de la ingeniería genética. Sin embargo, estos debates no siempre se desarrollan con conocimiento de causa. Generalmente se asocia la manipulación genética con un destino trágico para la humanidad, sin tener en cuenta los grandes beneficios que conlleva; como las terapias a enfermedades genéticas. ¿Qué tiene de inmoral la terapia génica cuando se trata de salvar vidas que, de otro modo, no tendrían más de unos pocos años de duración?

¿Despilfarro o inversión?

Se plantea el “*excesivo gasto*” en la investigación y el desarrollo.

La investigación marca la dirección hacia la que se quiere llevar el país, sus metas y prioridades, así como su vinculación con las necesidades sociales. Entonces, ¿está mal la inversión de capital para las investigaciones científicas? ¿Tiene valor el conocimiento?

Existen los que afirman que el dinero invertido en la ciencia es un “gasto innecesario que se podría destinar a algo *más útil*”. Pero el desarrollo de la tecnología es muy importante para el avance científico de hoy. Por eso es imperativo, no sólo tener acceso a ésta, sino también ser capaces de desarrollarla nosotros mismos. Pero para esto se necesitan fondos, y el Estado tiene un papel importante en esta área. Con respecto a esto, es dable destacar que en los últimos años, en la Argentina, ha habido un gran aumento en el capital destinado a la investigación y el desarrollo. Incluso se creó el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva y se logró repatriar a cientos de científicos que también apuestan al desarrollo de la ciencia y tecnología nacional.

Éste ha sido un avance muy importante, pero aún queda mucho camino por recorrer; falta un mayor compromiso de ciertos sectores privados, como así también incentivar el conocimiento y el estudio de las ciencias duras, junto con sus beneficios en todos los sectores culturales; para que podamos seguir avanzando.

Conclusión

Con expectativas de ser investigadora en el futuro, se que suelen presentarse dilemas éticos; pero ¿hasta qué punto tiene el científico la responsabilidad? El investigador, valga la redundancia, debe investigar. Si en todo momento, éste estuviese pendiente de todas las consideraciones morales de su investigación, la ciencia no estaría donde lo está hoy en día. No pretendo plantear una posición totalmente positivista; no es que “el fin justifique los medios”, simplemente se sabe que se deben correr riesgos o tomar ciertas decisiones en pos de un bien mayor, de un gran avance para la humanidad; que tendrá también su aplicación futura en la sociedad. Esto implica que un estudio de costos y beneficios sea imprescindible. Es tan importante tener en cuenta las ganancias que se obtienen con el avance en

ciertos aspectos de la ciencia, como también analizar las posibles consecuencias negativas; y así tomar las decisiones más provechosas o más *éticas*.

En el científico queda sólo la responsabilidad de usar sus conocimientos intelectuales para aplicaciones que beneficien a la sociedad.

Referencias bibliográficas:

- THIBAUD, JEAN. (1951). El poder del átomo. De la utilización industrial y del control de la energía atómica en el Gobierno Mundial. Espasa - Calpe Argentina, S. A.. Buenos Aires.
- ALJANATI, WOLOVELSKY, TAMBUSI. Los códigos de la vida. Tejiendo los hilos de la vida (157-172)
- SHCHERBAK, Y. M. (1996) Chernóbyl, diez años después. Revista Investigación y Ciencia (Barcelona), 237, 46 – 51.
- FRAYN, M. (1998). Copenhague. Buenos Aires.
- BETHE, A., GOTTFRIED, K. y SAGDEEV, R. (1995) ¿Reveló Bohr secretos nucleares? Revista Investigación y Ciencia (Barcelona), 226, 9 – 15.
- BERNSTEIN, J. (1995) ¿Qué le contó Heisenberg a Bohr sobre la bomba atómica? Revista Investigación y Ciencia (Barcelona), 226, 16 – 21.
- BERNARDO, H. (2009). La investigación científica en la Argentina. Revista 2016 (La Plata, Buenos Aires, Argentina), 249.
- SALVADOR, M. (2005). Células madre de la médula ósea. Revista Mente y Cerebro. Barcelona, 12.

Fuentes electrónicas:

- BARAÑAO, L. Palabras del ministro de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva, Dr. Lino Barañao. <http://www.mincyt.gov.ar/ministerio/presentacion/index.php>
- Comisión Nacional de Energía Atómica (CNEA). Principales Tratados Internacionales sobre Energía Nuclear suscriptos por la República Argentina (1966-2010). http://www.cnea.gov.ar/que_es_la_cnea/juridicos_internacional.php
- AZNAR, J. Diario El País. Clonación, Ciencia y Ética. 24 de Mayo de 2013. http://ccaa.elpais.com/ccaa/2013/05/24/valencia/1369395630_699132.html