

DILEMAS ÉTICOS EN LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA

Alumna: **APARICIO ARIAS, Ayelén Alina**

Escuela: Escuela de Minas "Dr. Horacio Carrillo", San Salvador de Jujuy

Profesora guía: MOLINA DE PUGLISI, Susana Gladis

INTRODUCCIÓN

Podemos pasar mucho tiempo discutiendo sobre temas científicos que provocan grandes debates, donde no sólo emite opinión la comunidad científica, sino también las religiones, los gobiernos, grupos ambientalistas, pensadores, medios de comunicación, etc.; En definitiva, la sociedad en general. Discusiones que aún no se han cerrado y posiblemente nunca se cierren ¿Por qué? Simplemente por que implican procesos o resultados que afectan directa o indirectamente a toda la sociedad o por que atentan contra costumbres y temores infundados que se fueron instalando, y es que no es fácil adaptarse a los cambios, que son, precisamente lo que la ciencia nos ofrece. También hay que destacar que en esta discusión no sólo entra el impacto que dichas investigaciones tengan en la sociedad o el medio que nos rodea, sino también los intereses económicos de los organismos que las financian y el costo que éstas implican, medido en tiempo, dinero y recursos humanos. A pesar de esto vivimos en una cultura que demanda cada vez más ciencia y tecnología, y que a veces no está consciente acerca del origen de estos inventos, sino que simplemente se enfocan en la aplicación final que estos tienen.

DESARROLLO

Toda investigación, por buena que sea, y aunque se haga con las mejores intenciones, comporta riesgos que no siempre se analizan correctamente, estos riesgos son variables y entre ellos podemos encontrar la frontera entre la vida o la muerte de personas o animales¹, que no es algo menor, aunque en esto hay que tener en cuenta que la mayoría de las investigaciones realizadas en la actualidad son financiadas por empresas privadas, donde la mayoría de estas se centran en los intereses de unos pocos y lo que generalmente se busca es la mejora económica de la empresa en pos del bienestar general, u organizaciones gubernamentales, que si bien podrían centrarse en ámbitos como la medicina o la preservación del ambiente, “la mayor parte de las inversiones van para investigaciones en campos como defensa, la investigación del espacio o la energía atómica”², esto no es algo que esté mal, ya que aportan a la larga beneficios a la sociedad, siendo este tipo de investigaciones reguladas por códigos y normas éticas a diferencia de, por ejemplo, las investigaciones realizadas durante la 2º Guerra mundial y cuyo precio, en vidas humanas, fue muy alto (aunque hay que reconocer que grandes avances de la ciencia, en distintos ámbitos, se realizaron en esta época) de hecho después de este periodo se dicta el

¹ Esto hace referencia al daño que puedan sufrir directamente animales domésticos, ganado destinado a la producción de alimentos, animales usados para experimentación, etc. Pero también los daños indirectos causados a los ecosistemas donde habita gran cantidad de especies.

² Extraído de: <http://www.uiah.fi/projects/metodi/251.htm>

Código de Nüremberg³, primer documento que impone condiciones en el uso de humanos en investigación. A propósito de la 2º guerra mundial, podríamos decir que ésta marcó un antes y un después en cuanto al pensamiento occidental sobre la ciencia y el progreso, debido a que recién a partir de esta época se empezó a tomar conciencia del potencial destructivo que tienen algunas invenciones y que es necesario tomar ciertos controles sobre los fines que tengan las investigaciones, los procesos y experimentos que estas impliquen y los que las realizan, pero paralelamente y debido a los enormes avances que hubieron y que se reflejaron en la gran cantidad de nuevos bienes materiales y servicios que apuntaban a mejorar la esperanza y calidad de vida de la gente, hubo un aumento exponencial de la demanda de más y mejores productos y, de alguna forma esto hizo que nos volviéramos cada vez más dependientes de la ciencia y la tecnología.

La valoración negativa, o mejor dicho, los miedos que la sociedad pueda tener acerca de ciertos experimentos no sólo se le pueden atribuir a lo ocurrido durante esta época, sino también a la mala información que circula por los medios de comunicación y a las películas y libros de ciencia ficción que llevan al extremo las consecuencias de estas y otras investigaciones actuales y que de alguna forma, quien no está correctamente informado puede llegar a creerlo.

Con respecto a las investigaciones, estas son tan discutidas ya que poseen dos o más caras y, dependiendo del punto de vista en que se las vea se puede estar a favor o en contra. Entre las más debatidas se encuentran las relacionadas con la biotecnología pero también se plantean debates acerca de la seguridad de las industrias nucleares, químicas y farmacéuticas. Veamos algunos ejemplos:

- Clonación Animal: Este es un tema muy discutido no solo debido a la amplia gama de aplicaciones que se le pueden dar, sino también al costo elevado que requieren los ensayos relacionados, y el hecho de que, al igual que todo lo relacionado con la manipulación genética, es una disciplina relativamente nueva y es difícil prever exactamente las consecuencias que pueda tener.

Algunas de las aplicaciones que se le pueden dar son:

- Para estudiar mecanismos bioquímicos y fisiológicos. Por ej. El uso de ratones clonados para estudiar mecanismos del envejecimiento celular o el desarrollo de enfermedades.
- Animales usados como bio-reactores. Ej: Ovejas transgénicas que producen con su leche proteínas humanas, las cuales se purifican y se emplean para el tratamiento de enfermedades
- Clonación de animales extintos o de especies en peligro de extinción.
- Clonación de animales domésticos.

Como podemos ver, el problema no lo encontramos en el proyecto en sí, sino en las aplicaciones posteriores que se le puedan dar. Hay algunas muy beneficiosas que justifican su elevado costo como el de animales usados como bio-reactores, ya que es mucho más complicado y costoso sintetizar estas proteínas por otros medios. Otras en cambio no se terminan de justificar, como la clonación de animales domésticos, si bien son las personas interesadas en la mascota las que financian, esto resulta de solo un capricho y en la discusión se suma la cantidad de perros y gatos abandonados que hay y se sacrifican día a día.

³ Este código pone como condición para el uso de humanos en investigación, el consentimiento del mismo, así como la validez científica del procedimiento al que va a ser sometido, entendiéndose que el experimento podría proporcionar resultados positivos para la humanidad y que no existe otra manera de llevar a cabo la investigación, que no sea mediante el uso de humanos

CONCLUSIONES

El hecho de limitar la investigación cuando afecta los principios éticos y morales depende de qué clase de investigación estemos discutiendo, y los fines que esta tenga, está claro que debido a la población creciente necesitamos y dependemos cada vez más de la ciencia para distintas áreas como la medicina, el transporte, la comunicación, etc. Pero no se trata de limitar sino más bien de regular la investigación y las aplicaciones posteriores que se le dé a la misma. Ya no estamos en las épocas en las que la ciencia se hacía de la mano de unos pocos con el único fin de crear conocimientos y donde solo a esta minoría se culpaba cuando algo salía mal, hoy en día esto ha evolucionado mucho ya que tanto en la investigación misma como en los beneficios posteriores que esta pueda dar, además de los científicos, intervienen empresas u organizaciones y la sociedad. Algo que también ha cambiado es que el mayor fin que tiene la ciencia ahora es mejorar de alguna forma la calidad de vida de las personas. Es por esto que para llegar a un mayor consenso y evitar el mal uso de los desarrollos de la ciencia (porque esta, como toda actividad del ser humano debe ser practicada dentro de ciertos límites éticos) todos debemos poner de nuestra parte y tomar conciencia sobre esto: Los científicos evaluando los riesgos, ya que en definitiva ellos son los que poseen los conocimientos necesarios para determinar correctamente el curso que puedan tomar ciertas investigaciones; las empresas u organizaciones procurando el bienestar general, ya que sin su financiamiento sería difícil que la ciencia avanzara tan rápido, y las personas en general ya que todos los elementos que utilizan cotidianamente son producto de la ciencia y la tecnología. Además parte de los impuestos que estas pagan son destinados para financiar las investigaciones, por lo que sería mejor que estuvieran más informadas acerca del tema.

BIBLIOGRAFÍA

- “El científico también es un ser humano”, Kreimer P. Colección ciencia que ladra. Siglo Veintiuno Editores.
- Historia 3 “Los Tiempos Contemporáneos Argentina y el Mundo” J.A. Bustinza A. Grieco y Bavio. Ed. A-Z
- Biología “La Vida en la Tierra” T. Audesirk, G. Audesirk, B. Byers. Ed. Pearson
- (Internet) PDF Planeación Ética de los Experimentos con Seres Humanos. Revista Colombiana de Bioética Vol1 N°1 Enero/Junio 2006
Link: http://www.bioeticaunbosque.edu.co/publicaciones/Revista/Revista1/Articulo_Litewka.pdf
- (Internet) DOC Los desafíos Éticos de la Investigación Científica y Tecnológica.
Link: http://www.unal.edu.co/bioetica/documentos/cd_ei_ecs_a15.rtf
- (Internet) PDF Revista Latinoamericana de Bioética
Link: <http://www.umng.edu.co/documents/63968/78033/rbioetica2.pdf>
- (Internet) PDF Ciencia Tecnología y Sociedad
Link: <http://www.istas.ccoo.es/descargas/escorial04/material/dc08.pdf>
- (Internet) <http://www.uiah.fi/projects/metodi/251.htm>
- (Internet) “Conflictos éticos en la investigación científica”
Video: <http://www.youtube.com/watch?v=Zo4roNjW7Go>
- (Internet) DOC Problemas Éticos de la Ciencia y la Técnica.
Link: <http://www.santiagoapostol.net/filosofia/PROBLEMASSETICOSCCTEC.doc>