

# DILEMAS ÉTICOS EN LA ACTIVIDAD CIENTÍFICA

## “CÓMO CAMBIAR LA HISTORIA”

Alumno: **RIVAMAR, Gabriel Mauricio**

Escuela: Escuela Técnica N° 4-117 “Ejército de los Andes”, San Rafael, Mendoza

Profesor Guía: CONTRERAS ALIAGA, Pamela

*“La honra puede ser mancillada, la justicia puede ser vendida, todo puede ser desgarrado; pero la noción del bien flota sobre todo y no naufraga nunca.”*

*José Martí*

**La ética científica ha estado siempre presente en los asuntos de la humanidad, ya sea por su consideración, o por la falta de ella.**

**Aquello considerado como ético o poco ético ha variado incontables veces adaptándose a las sociedades y a los tiempos que corren. Sin embargo hay una parte de la ética que, desde mi punto de vista, no es arbitraria en absoluto, y se basa en ciertas verdades universales inalienables e indiscutibles (independientemente de la sociedad, cultura e incluso de nuestras creencias personales) como la invaluableidad de la vida, la libertad y la igualdad entre los hombres. Lo que en términos jurídicos se conoce como Derecho Naturalista.**

**Fuera de los términos citados anteriormente, nos resultaría difícil elaborar una lista de lo que está bien y lo que está mal (obviamente porque la concepción de estos términos es relativa en cada individuo), pero en cuanto a dilemas éticos se refiera, todo se resume a las consecuencias y a su impacto.**

**Ese gran persecutor de la virtud, Kung-Tse, o Confucio para los occidentales, nos ilustró con su sabiduría al decir con mucha razón que es necesario conocer el fin hacia el cual dirigimos nuestras acciones.**

**Dicho de esta forma no nos será difícil imaginar que para un científico la encrucijada consiste en reconocer cuando un descubrimiento podría hacerle un gran bien a la humanidad, a pesar de que eso conlleve el traspaso de la difusa (pero nunca invisible) línea de lo moralmente correcto.**

Quinientos años atrás el tan renombrado científico del Renacimiento italiano, Leonardo Da Vinci, robaba cadáveres y los analizaba secretamente, a la luz de las velas, bosquejando cada órgano, cada arteria y cada músculo con el único objetivo de desentrañar los más recónditos misterios de la anatomía humana. Naturalmente, en esa época eso se hubiese visto muy mal y si se hubiese sabido, a Da Vinci le hubiera costado más que un puesto en la corte de algún rey. Es de suponer que una mente tan ágil como la de Leonardo hubiera medido con anticipación los riesgos que conllevaban sus investigaciones, pero si no hubiese quebrantado las “reglas morales” de su época, a las futuras generaciones nos habría costado bastante comprender el funcionamiento del cuerpo, y hablo en tiempo presente debido a que la perfección de los modelos anatómicos bosquejados por él con solo un carboncillo y en la oscuridad de la noche, es tal, que sirven perfectamente para el estudio de anatomía moderna.

Este es un claro ejemplo de un límite quebrantado en pos de la ciencia, pero claro, éste “descaro” (analizado desde la perspectiva de un contemporáneo de Da Vinci) no le costó la vida a nadie. Sin embargo qué sucede cuando es la vida de un ser humano la que está en juego, ¿Valdría la pena arriesgar una, dos o mil millones de almas por algún tipo de innovación? La respuesta a estos interrogantes viene otra vez de la mano de Leonardo.

Da Vinci, como cualquier otro inventor pasó por una etapa en la que resultaba necesario “atraer inversores”. Si nos ubicamos en el contexto de la Italia renacentista, no nos será difícil percatarnos (desde el punto de vista de un inventor) de la oportunidad que presentaba la floreciente industria bélica.

Para obtener financiación, Leonardo diseñó carros de guerra equipados con cañones y guadañas, máquinas voladoras, torres de asedio, barcos blindados y todo un arsenal de artefactos de guerra. Sin embargo diseñó uno entre todos, que ni él mismo fue capaz de revelar al mundo, uno capaz de causar muerte y dolor inimaginables, capaz de asestar golpes que en menos de una mañana acabarían con la flota más poderosa de la tierra, uno que los argentinos hemos tenido la desgracia de experimentar en carne propia, el submarino de guerra. De entre todos los bocetos de submarinos algunos se conservan, otros fueron destruidos por él mismo y otros se encuentran divididos en partes, perdidos entre sus tantos cuadernos.

El genio, que por artista conocía las almas de los hombres escribió las siguientes palabras:

*“De cómo es posible por medio de un aparato, permanecer algún tiempo debajo del agua; por qué me niego a describir mi procedimiento para permanecer bajo el agua por todo el tiempo durante el cual me es posible prescindir de alimentarme. No lo publico y no quiero explicarlo, temiendo el carácter malvado de los hombres, que aplicarían este dispositivo con fines de destrucción, empleándolo para despedazar desde el fondo del mar el casco de los buques y hundirlos junto con sus tripulaciones. He ideado otro aparato que no ofrece tal peligro y que consiste en un tubo cuyo extremo se mantiene sobre la superficie del agua por medio de odres o de corchos y permite al buzo respirar a través de él.”*

Esto señores, es uno de los más claros ejemplos de ética científica, y ciertamente resuelto con prolijidad, ya que para reemplazar al submarino, el avezado y polifacético *ingegnere* diseñó lo que hoy consideraríamos una campana de buceo. Lamentablemente inventores posteriores no compartieron los mismos principios que Da Vinci y es por eso que nuestros mares se hallan plagados de estas bestias.

Hay inventos que solo tienen una utilización posible, como el antes mencionado, pero hay otros que dependen de la intención del usuario. Generalmente, ni siquiera quienes los descubren son capaces de medir el alcance de los mismos, ya sea para bien o para mal.

Ningún sobreviviente de Hiroshima (si es que hubo alguno) dudaría en poner una bala en la cabeza de Marie Curie si se le presentara la oportunidad, con tal de detener las investigaciones que mucho tiempo después derivarían en esa tragedia. Una buena pregunta es, si esta persona lo pensaría dos veces si supiera que hasta la fecha, la radioactividad es la única terapia de probada efectividad en la lucha contra el cáncer.

Si continuamos con nuestra línea de razonamiento que considera las dos caras de una innovación, surge, de manera obvia una interesante e importante pregunta: ¿Y cómo sabe un científico si su descubrimiento será positivo o negativo para la humanidad?!

Con esa pregunta hemos dado en el clavo, algunos “matemáticos” (entiéndase el sarcasmo entre líneas) pretenden determinar la moralidad de un invento mediante la ecuación: Vidas salvadas

menos vidas destruidas, obteniéndose un resultado positivo si el invento es bueno o uno negativo si es malo.

Esta especie de “balance contable de la humanidad” o algo por el estilo, es imperantemente erróneo y a la vez vergonzoso, ya que es incompatible con el concepto antes expuesto de lo invaluable de una vida humana, porque todos somos dueños del destino de una y nada más que una vida, el verdadero problema consiste en que nuestras acciones pueden perjudicar o beneficiar a todo el resto.

A fin de cuentas, a 150.000 años de la llegada del Homo Sapiens a la tierra todavía no podemos encontrar una respuesta concreta cada vez que nos preguntamos si lo que hacemos está bien o mal.

**Creo que con cada decisión que tomamos frente a cada dilema forjamos nuestro destino, lo que éste le depare a la humanidad puede ser considerablemente provechoso o indescriptiblemente horrible. Así se diera el segundo caso no desesperen. También creo que todo sucede por algo, por malo que parezca y por terrible que fuere. “Dios no juega a los dados” dijo Einstein, y no se equivocaba, solo que nosotros nunca terminaremos de entender lo que Él pone en nuestras manos cuando nos enfrenta a esta encrucijada moral. La humanidad se equivocará, tropezará, y caerá, luego... lo hará nuevamente, pero un día por malas que hayan sido nuestras decisiones nos levantaremos todos juntos y nos sobrepondremos al problema, no porque sea idea mía, sino porque eso hemos estado haciendo desde que llegamos.**

**Una vez hace tiempo un misil V2 impactó en Londres llevándose muchas vidas, Von Braun dijo “El cohete ha funcionado a la perfección, solo que aterrizó en el planeta equivocado”, después de la Segunda Guerra Mundial Von Braun tuvo su segunda oportunidad y volvió a lanzar su misil, solo que esta vez apuntó a las estrellas y ese fue un pequeño paso para el hombre, pero un gran salto para la humanidad<sup>1</sup>.**

**EX MALO BONUM**dijeron hace tiempo los romanos, “De lo malo sale lo bueno” la frase preferida de los soñadores. Aquellos que llegado el momento recordaremos lo que está bien y lo que está mal, que sabemos que las lágrimas serán de alegría, de quienes convertimos los ¿por qué? en ¿Por qué no?, de aquellos que aprendimos que lo imposible no es nada más que muy difícil y sobre todo de los que sabemos que podemos cambiar la historia.

---

<sup>1</sup>En referencia a la frase de Niel Armstrong “Este es un pequeño paso para el hombre, pero un gran salto para la humanidad”-

---

*Agradezco el apoyo brindado por la profesora de Formación Ética, Pamela Contreras Aliaga, así como su buena voluntad y su tiempo.*

**FUENTES:**

- DA VINCI, Leonardo “Aforismos”
- Enciclopedia Clarín – Editorial VISOR S.A. 1999
- OBREGÓN, Enrique. “Ciencia y Moral”. Diario La Nación. Entrada del 12/11/10URL:<http://www.nacion.com/2010-11-12/Opinion/PaginaQuince/Opinion2587092.aspx>
- “Derecho Natural” Wikipedia. URL:[http://es.wikipedia.org/wiki/Derecho\\_natural](http://es.wikipedia.org/wiki/Derecho_natural)
- “Derecho Natural” Enciclopedia Jurídica. URL: <http://www.encyclopedia-juridica.biz14.com/d/derecho-natural/derecho-natural.htm>
- “Ética” Definición De. URL:<http://definicion.de/etica/>
- “Homo Sapiens” Wikipedia. URL:[http://es.wikipedia.org/wiki/Homo\\_sapiens](http://es.wikipedia.org/wiki/Homo_sapiens)
- BUENO, Gustavo “Ética y moral” YouTube.  
URL:<http://www.youtube.com/watch?v=dm3WCZud0UQ>
- SAVATER, Fernando “La ética de Aristóteles” YouTube.  
URL: <http://www.youtube.com/watch?v=dh0qF0VjFBU>