

## DILEMAS ÉTICOS DEL CONOCIMIENTO CIENTÍFICO:

Alumno: **CURTIS MESSA, Nicolás Federico**

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

Profesor Guía: FARINA, Juan

### **Introducción:**

José Ferrater Mora fue un filósofo español que vivió en el siglo pasado, y que es principalmente conocido por la creación de uno de los diccionarios de filosofía más grandes y completos del mundo.

En este diccionario, se procede a definir a la ética como “la ciencia que se encarga de estudiar todos los objetos morales en todas sus formas, es decir, la filosofía moral”. En síntesis, la ética es una ciencia que se encarga de estudiar la moral, o sea, los principios por los cuales se rige nuestro comportamiento como humanos.

### **¿Qué son los dilemas éticos y cómo se forman?**

A partir de la definición de ética, podemos definir a priori un dilema ético como “una situación en la que un individuo se ve obligado a elegir entre la realización de dos acciones diferentes con fines que también lo son, y que ambas entran en conflicto de alguna manera con nuestros principios morales”. Así, no importa qué elijamos, siempre nos veremos obligados a contradecir algún aspecto de nuestra moral. Esto desemboca en una gran dificultad a la hora de tomar la decisión de “¿qué hacer?” por parte del sujeto, ya que elija lo que elija siempre su acción tendrá algún efecto negativo. Claro está, estamos considerando en esta reflexión la presentación del dilema ante un sujeto cuya moral le incite a hacer el bien para la humanidad y para él mismo.

Se pueden diferenciar distintas clases de dilemas. Por un lado, están los *dilemas hipotéticos*, que son situaciones que, si bien son posibles, las posibilidades de que ocurran son relativamente bajas. Por el otro lado, se encuentran los *dilemas reales*, que plantean situaciones conflictivas tomadas de la vida diaria, por lo que son completamente posibles y muy próximos a suceder en la realidad.

Los dilemas éticos son parte de nuestras vidas, y son factibles de encontrarse en prácticamente cualquier actividad. Esto se debe a que la realidad no permite que tengamos todo lo que queremos y nos obliga a tomar decisiones, con sus respectivos efectos. Es una situación de todos los días elegir entre dos cosas (sea de la índole que fuere), sabiendo que como no podemos tener ambas, debemos necesariamente dejar una de lado y continuar nuestra vida.

Ejemplos de esto sobran por todos lados, nos vemos envueltos en dilemas en situaciones tan burdas como decidir entre dos productos del supermercado por el simple hecho de que no tenemos dinero para comprar ambos o bien decidir si pintamos una pared de azul o de blanco, sabiendo que no podemos pintarla entera de ambos colores al mismo tiempo y que necesariamente se vean los dos. También estos dilemas surgen en situaciones más drásticas de nuestras vidas y con mayores consecuencias, como puede ser el hecho de decidir si se frena o se acelera con el auto, teniendo al frente un semáforo en rojo y gente cruzando la calle, pero queriendo llegar más rápido a algún lugar.

### **¿Qué pasa cuando la ética se aplica al trabajo científico?**

En esta época tan controversial donde el caudal de descubrimientos científicos es muy grande, la ética juega un papel muy importante en la actividad científica. Dentro de lo que es la ética de la ciencia, se puede hablar de dos conceptos totalmente diferentes que se estudian.

Por un lado, se encuentra la *ética de la ciencia en sí*. Ésta es la ética del propio quehacer científico, y se encarga de estudiar los casos en que los intereses propios del científico lo impulsan a cometer algún fraude en su investigación. Con fraude me refiero a cualquier actividad que sea deshonesto a la hora de realizar un trabajo científico, léase invención, falsificación o manipulación de datos, robo de ideas o de obras de otros autores, omisión de citas bibliográficas, omisión de los resultados negativos de la investigación a la hora de publicarla, o bien publicarla antes de que sea comprobada.

Por el otro lado, se ubica la *ética de la ciencia con respecto a la sociedad*. Ésta es divisible a su vez en otros dos conceptos: la ética en las investigaciones científicas y la ética de los usos de dichas investigaciones. Estos dos conceptos son los que procederé a analizar más en detalle.

### **Dilemas en la construcción del conocimiento científico**

Esta clase de dilemas se dan cuando algún procedimiento a seguir durante alguna investigación científica va en contra de los principios morales bien sea del científico que investiga o de la sociedad en general.

Cuando un científico tiene una teoría, en la mayoría de los casos realiza un experimento (o varios en su defecto) para poder llegar a determinar la veracidad o falsedad de la misma. Luego procede a retocarla, si es necesario, para hacerla correcta. El dilema se crea cuando aparece un experimento, dicho de alguna manera, inmoral.

De esta manera, el científico se ve obligado a decidir entre la realización del experimento a pesar de su condición inmoral para poder continuar el proceso de comprobación de su teoría, o bien no hacer la prueba y renunciar a la posibilidad de probar sus ideas.

Llevando estos conceptos a la práctica, hay varios posibles casos que se dan en muchas investigaciones. Entre ellos se encuentra la experimentación con seres vivos. Estos casos se dan mucho en las investigaciones biológicas y médicas, aunque también suceden con menos frecuencia en otras disciplinas.

Con respecto a las biológicas, se suelen dar estos dilemas debido a la incursión de organismos genéticamente modificados en nuestras vidas. Estos organismos pueden ser plantas que produzcan más cultivos, o bien animales que produzcan, por ejemplo, más leche. Estas investigaciones dependen de la experimentación con seres vivientes (excluyendo a las plantas): en el caso de los cultivos porque se necesitan animales o personas que ingieran los alimentos y así determinar sus efectos, o en el caso de los animales transgénicos son esos mismos animales los que sufren las experimentaciones. En cualquier circunstancia, se introducen en distintos organismos sustancias experimentales de las cuales se desconoce su efecto, poniendo así en riesgo la vida de los seres involucrados.

Si nos enfocamos ahora en la medicina, los dilemas que se enfrentan son parecidos a los de las investigaciones biológicas. En las experimentaciones de la medicina se suele probar nuevos medicamentos para diversas enfermedades. Para poder llegar a probar estos remedios, lógicamente se necesita a alguien o algo enfermo, y de esta manera muchas veces se insertan enfermedades en organismos para luego probar los medicamentos. Nuevamente, se pone en riesgo la vida de los seres involucrados, debido a que se los enferma (algunas veces con enfermedades letales) y luego se los intenta curar con sustancias, que realmente no se sabe si serán una cura o empeorarán las condiciones de los enfermos.

En ambos casos, los dilemas surgen en base a la pregunta: ¿Vale la pena sacrificar la vida o el bienestar de un organismo (o varios) para salvar o mejorar la calidad de vida de los humanos? Un ejemplo bastante típico (y que se puede aplicar a muchas disciplinas) es la utilización de ratas de laboratorio para probar nuevos productos, poniendo así en juego la vida de los animales. Con esto

se genera un dilema: saber, por ejemplo, si es mejor matar 100 ratas al día para producir una cura contra el cáncer, o no matar ratas y que la enfermedad siga su curso sin nuevos medicamentos. Este dilema se hace mucho más grande cuando los seres con los que se experimenta son los mismos humanos, debido a que es mucho más difícil decidir si matar humanos para conseguir la cura para otros, que decidir si matar ratas criadas para dicho fin.

De cualquier forma, creo conveniente la limitación de la actividad científica en este sentido. Si bien deseo hallar vacunas contra el cáncer o cualquier otra cosa que mejore nuestra calidad de vida, estoy completamente en contra de la experimentación en humanos (a no ser que luego de dar plena información de la investigación sea la misma persona la que apruebe su uso como experimento). Cuando de la experimentación con animales se trata, la considero particularmente cruel, pero en cierto grado necesaria. No puedo avalar la matanza de 100 ratas al día, pero puedo hallar tolerable que por experimentación muera una rata cada dos semanas, por el bien de la humanidad.

### **Dilemas éticos en la aplicación de los conocimientos científicos**

Ahora me centraré en otra clase de dilemas, los que surgen cuando se usan los conocimientos científicos de manera inmoral.

El principal objetivo de la ciencia es la creación de nuevos conocimientos, no para un fin específico, sino por el simple hecho de llegar a conocer el universo que nos rodea. Son los científicos los que generan este conocimiento y, por lo tanto, los que permiten que se los utilice para hacer alguna cosa. De esta manera, se pueden dar en general dos situaciones:

Por un lado, puede ser que los científicos presentes en una investigación busquen generar un conocimiento con el propio objetivo de utilizarlo para dañar a la humanidad y/o a la naturaleza. En base a esto, es el mismo investigador el que busca el saber para poder utilizarlo en contra de otros de manera maligna.

Ejemplos de esto pueden ser las investigaciones sobre armas biológicas a lo largo del mundo durante el período entre las dos guerras mundiales. En estas investigaciones los científicos tenían como objetivo encontrar nuevos virus y enfermedades, para luego potenciarlos en el laboratorio y entregarlos a sus respectivos estados para poder introducirlos dentro de bombas y balas, o bien convertirlos en spray y rociarlos por encima del enemigo. De esta manera, se producía conocimiento, pero con el único objetivo de atacar a alguna parte de la humanidad.

Por el otro lado, la otra situación posible consiste en que un científico realice una investigación con la simple razón de saber más, y que luego otro científico utilice los resultados de su trabajo para utilizarlo con fines inmorales, como la fabricación de armas. Así, el descubridor no utilizó sus descubrimientos de manera inmoral, sino que encontró un medio para que otros puedan actuar como ellos quieran, de acuerdo a su voluntad.

Los ejemplos de esto son abundantes y variados. Un ejemplo inventado y fácil de comprender puede ser el siguiente: yo descubro el viaje a través del tiempo, mi descubrimiento puede ayudar a la humanidad, pero puede a su vez ser usado por alguien para matar a personas viajando al pasado y matándolas antes de nacer (parecido a la película Terminator).

Si buscamos ahora un ejemplo más real, podemos ver el caso de Alfred Nobel. Este científico sueco descubrió la dinamita. Luego de ver las cualidades de su invento, lo comercializó y ganó mucho dinero. Lo que pasó fue que si bien la dinamita se usó en algunas aplicaciones que no afectan directamente a la humanidad, también se utilizó para fines bélicos, causando mucha destrucción a su paso. Esta destrucción provocó un remordimiento muy grande en Nobel, que lo llevó a dejar toda su fortuna a cargo de una organización que él mismo fundó para premiar a todos los que hicieran grandes descubrimientos y/o que velaran por la paz y el progreso de la humanidad.

Habiendo visto todas estas situaciones, podemos llegar a visualizar que el principal dilema de la aplicación de los conocimientos científicos se forma en base a la siguiente pregunta: ¿Vale la pena brindarle a la humanidad un conocimiento que podría ser usado en el futuro como arma para destruirla? El dilema que plantea esta pregunta se le da al científico cuando tiene que decidir entre la publicación de los resultados de su investigación y arriesgarse a que alguien tergiverse el buen uso de su idea, o bien privar a todos de ese conocimiento y asegurar que sus vidas no se verán afectadas por él. Como ejemplo, utilicemos el ejemplo inventado más arriba, el del tiempo: si bien mi descubrimiento es sumamente revolucionario y tal vez sea lo más sorprendente que la humanidad vea alguna vez, me puedo ver obligado moralmente a destruir todos estos conocimientos y que no vean jamás la luz sólo para que nadie muera por causa mía.

Esto me lleva al tema de si sería necesaria la limitación de la actividad científica para evitar daños a futuro. En mi opinión, no. Si bien es cierto que el riesgo de que un invento, por más simple que sea, alguna vez cause daño; prefiero que el mundo sepa la mayor cantidad de información posible y que sean los mismos humanos los que entren en conciencia del poder que tienen y que creen un ente internacional que regule en la mayor medida posible las aplicaciones de dichos conocimientos. Creo esto debido a que si nos ponemos a ver qué cosas pueden ser usadas para hacer daño, hasta algo tan simple como un resortito puede ser usado en el gatillo de un arma. Obviamente hay descubrimientos sobre los cuales se deberá hacer más hincapié en controlarlos debido a su uso potencial, como puede ser la fisión nuclear.

### **Conclusiones**

En el mundo hay mucha gente que tacha a la ciencia de “inmoral”. Como dije antes, puede ser que las investigaciones para llegar a esos conocimientos sean inmorales, o que el uso de los conocimientos en sí sea inmoral, pero no se puede considerar a la ciencia inmoral ni moral. La ciencia es éticamente neutra, en sí no promueve la preservación de la humanidad ni la destrucción de la misma. En cambio, lo que puede ser (y en muchos casos es) inmoral son los científicos, quienes tienen voluntad propia y pueden decidir si realizar acciones inmorales o no. Ellos son los que deciden qué camino tomar cuando se encuentran con un dilema, y son los que se tendrían que hacer cargo de las consecuencias de sus decisiones, no la ciencia. Ésta no tiene la culpa de nada, es completamente objetiva y no puede tomar decisiones por una postura u otra. Son las personas que la usan las que pueden transformar en subjetivas las decisiones.

### **BIBLIOGRAFÍA:**

- [http://www.unesco.org/bpi/pdf/memobpi44\\_ethics\\_es.pdf](http://www.unesco.org/bpi/pdf/memobpi44_ethics_es.pdf)
- <http://www.quimicaviva.qb.fcen.uba.ar/contratapa/aprendiendo/capitulo16.htm>
- [http://www.mincyt.gov.ar/ministerio/estructura/unid\\_asesoras/cecte/index.php](http://www.mincyt.gov.ar/ministerio/estructura/unid_asesoras/cecte/index.php)
- <http://www.madrimasd.org/blogs/universo/2009/06/27/120940>
- <http://es.wikipedia.org/wiki/%C3%89tica>
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Jos%C3%A9\\_Ferrater\\_Mora](http://es.wikipedia.org/wiki/Jos%C3%A9_Ferrater_Mora)
- [http://www.ceibal.edu.uy/contenidos/areas\\_conocimiento/cs\\_sociales/090228dilemaseticos/qu\\_son\\_los\\_dilemas\\_ticos.html](http://www.ceibal.edu.uy/contenidos/areas_conocimiento/cs_sociales/090228dilemaseticos/qu_son_los_dilemas_ticos.html)
- <http://conefedefilosofia.blogspot.com.ar/2012/10/los-dilemas-eticos-el-dilema-del-tren.html>
- <http://istmo.mx/2010/11/dilemas-eticos-de-la-empresa-contemporanea/>
- [http://elpais.com/diario/2008/10/15/sociedad/1224021605\\_850215.html](http://elpais.com/diario/2008/10/15/sociedad/1224021605_850215.html)
- <http://www.ehu.es/reviberpol/pdf/JUN05/schulz.pdf>
- <http://www.monografias.com/trabajos89/etica-ciencia/etica-ciencia2.shtml>
- [http://www.gsic.uva.es/wikis/yannis/images/1/18/MI\\_final\\_Ernesto.pdf](http://www.gsic.uva.es/wikis/yannis/images/1/18/MI_final_Ernesto.pdf)
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Programa\\_estadounidense\\_de\\_armas\\_biol%C3%B3gicas](http://es.wikipedia.org/wiki/Programa_estadounidense_de_armas_biol%C3%B3gicas)
- [http://es.wikipedia.org/wiki/Alfred\\_Nobel](http://es.wikipedia.org/wiki/Alfred_Nobel)