

# CONTEXTO DE ESTUDIO: La revolución de la ingeniería biológica

LAURA NAVIA  
LAURA SERNA  
DIANA LLANOS  
MARTHA MUÑOZ  
GERARDO BETANCOURTH

# RESUMEN LECTURA 1: Ingeniería Biológica

El siglo XX fue un periodo donde la ingeniería social tuvo gran importancia, debido a que se adoptaron pensamientos filosóficos por algunos países, quienes debido a esta nueva forma de pensamiento dieron nacimiento a un régimen socialista; camuflando en él dictaduras y actos de violencia extrema, que a pesar de la caída de la Unión Soviética, hoy en día se mantienen.

Un claro ejemplo de este auge de la ingeniería social y de la nueva forma de pensar fue Adolfo Hitler, quien pretendió lograr por vías expeditivas y espantosas el predominio de la raza aria por encima de las demás, acabando así con miles de vidas inocentes y dando origen a la II Guerra Mundial.

Con la llegada del Siglo XXI, el genocidio y actos degradantes pasaron a otro plano, el de la Ingeniería biológica, donde científicos realizan experimentos degradando seres vivientes y después ocultando sus actos haciendo creer al mundo que lo que hacen es por el bien de toda la humanidad. Puede que los avances en la ciencia hayan servido para hacer estudios contra enfermedades que por mucho tiempo no han tenido cura y hoy en día se esté en a búsqueda de dichas curas.

Pero estos pocos actos de bondad no son suficientes para tapar lo que estos científicos hacen, como por ejemplo hacer una fecundación in vitro solamente para que el ser que esta por nacer sirva como donante a alguna persona que necesita sus órganos para poder vivir.

Estas nuevas prácticas en la ingeniería biológica, donde el ser humano está siendo modificado a voluntad de cada persona, hace que cada ser humano quede reducido a un material de laboratorio y aunque existan diferentes opiniones que van en contra de estos actos, no son suficientes o no han sido tenidas en cuenta para detener estos actos de hipocresía y entre más poder obtienen las potencias tecnológicas y económicas, la sensibilidad hacia el aprecio de la vida humana se sigue degradando a una enorme velocidad.

# RESUMEN LECTURA 2: Valores en controversias, la investigación con células madre

Anteriormente se cuestionaba la relación entre la ciencia y los valores humanos ya que se afirmaba que para generar ideas científicas no era necesaria la introducción de los valores en la ciencia, esto se afirmaba bajo el criterio de que los valores no se consideraban objetivos pues no se podían remitir a la evidencia empírica.

Los dos tipos de valores que se definen son los epistémicos y los no epistémicos, siendo los primeros los categorizados dentro del enfoque científico y los segundos como los morales y religiosos relacionados con la sociedad, definidos de forma subjetiva lo cual no les permite aportar ni a la ciencia ni al científico, ya que eran ajenos a ambos. Como lo afirma Carl Hempel: “si no existe independencia de valores, la objetividad de la ciencia está en peligro”.

Merton (1964) quien definió “el ethos o normas de la ciencia es ese complejo de valores y normas afectivamente templados que se consideran obligatorias para el hombre de la ciencia...” dentro de este conjunto de normas formulado se encuentra el comunismo, el universalismo, el desinterés, la originalidad y el escepticismo frecuentemente agrupadas bajo el acrónimo CUDOS normas o valores por los que todo buen científico debía guiarse.

Basándonos en lo anterior es posible concluir que la ciencia no está libre de valores, a pesar de que existan valores propios de la actividad científica que guían lo que sería la buena práctica científica, por lo tanto los valores no epistémicos se encuentran a través de los valores puramente científicos.

En conclusión podemos decir que en momentos de polémica sobre el tema de las células madre, donde la ciencia no tiene suficientes datos o pruebas estandarizadas para dar algún veredicto sobre algún problema planteado, los valores no epistémicos juegan un papel crucial para la evolución de la práctica científica.

# RESUMEN LECTURA 3:

## Anthropomorphism in science

La intención del ser humano por preservar las diferentes formas de vida provocó un gran interés sobre la microbiología debido a que los microorganismos y en especial las bacterias son esenciales para la existencia de cualquier organismo sobre la tierra. Además la exploración de estos campos podría permitir encontrar tratamientos para enfermedades aún sin cura.

La investigación sobre estos microorganismos se ha realizado en ocasiones desde una óptica antropomórfica ya que desde los comienzos de la investigación se le han atribuido comportamientos, características y rasgos humanos a las bacterias, desde atribuirles género (masculino y femenino) hasta sugerir la creación de derechos que garanticen su protección y preservación.

Este enfoque antropomórfico sobre la investigación científica es comprensible ya que el hombre tiende a humanizar lo que se encuentra a su alrededor incluyendo objetos y seres inanimados. Pero, si se habla específicamente la investigación científica puede llevar a conclusiones erradas y sesgar dicha investigación. Por otro lado, puede que este tipo de óptica sobre la investigación sea acertada ya que si los microorganismos habitan en gran parte nuestro cuerpo porque no se comportarían como nosotros, es decir, ¿por qué las partes mas pequeñas del todo no se comportarían de la forma en la que el todo lo hace?.

# RELACIÓN DE LAS LECTURAS

1. La ciencia busca comprender el mundo y poder controlar lo que suceda.

## Lectura 1

- Nuevas prácticas en la ingeniería biológica hace que el ser humano sea modificado a voluntad dependiendo de las necesidades de cada persona.

## Lectura 2

- La relación entre las normas CUDOS y los valores humanos hacen que la comprensión y el control de los estudios científicos sean adoptados de forma positiva.

## Lectura 3

- A través de la investigación y en particular sobre las bacterias se logren descubrir tratamientos que curen enfermedades.

# RELACIÓN ENTRE LAS LECTURAS

## 2. Para la ciencia ¿ El fin justifica los medios?

### Lectura 1

- Las modificaciones humanas a voluntad llevan a avances tecnológicos sin medir las consecuencias.

### Lectura 2

- La oposición a las investigaciones de las células madres, dicen que esta práctica puede llevar a la clonación y fundamentalmente a la desvalorización de la vida humana.

### Lectura 3

- Es necesario evaluar los supuestos a partir de los cuales se plantean las investigaciones.