

# Minerva

*Miguel Ángel Pérez Du-Pont.\**

Pérez Tamayo, Ruy. *Acerca de Minerva*. México: FCE, 2002.  
(La Ciencia para Todos; 40).

El libro del cual voy a hablarles, desde el principio me interesó de entre una colección de libros nuevos que recién llegaban a la biblioteca de la prepa. Temas como termodinámica, radioactividad, biodiversidad en zonas abisales, etc., etc., ninguno de aquéllos me interesó tanto como el titulado “Acerca de Minerva”.

¿Qué por qué lo escogí?

No lo sé con certeza, lo que sí, es que al leer la contraportada del mencionado ejemplar sabía que tenía que leerlo por completo.

Es buen material para hacer una crítica constructiva. No se trata de un tema convencional, pero no por ello menos atractivo. No sé trata del trabajo de algún célebre literario y ni siquiera conocido, al menos por mí y por mi círculo de amigos. Simplemente es un noble libro de divulgación científica con un, no menos noble objetivo: darnos a gente común y corriente, una idea de lo que es la ciencia.

- ◆ ¿Dónde y cuándo se cree que nació?
- ◆ ¿Cómo se ha transformado?
- ◆ Sus buenos y malos momentos a través del tiempo.
- ◆ De las personas que hacen y viven de la ciencia.
- ◆ De la importancia económica y social de los hombre de ciencia.
- ◆ Del caso concreto de la ciencia en México.

Estas cuestiones y otras del estilo son desarrolladas de un modo formidable por el científico y catedrático Ruy Pérez Tamayo en “Acerca de Minerva”, proporcionándonos nuevas ideas y cambiando otras que erróneamente teníamos del trabajo científico.

Sin más justificaciones, comenzaré a relatar aquello que me pareció trascendente:

Parece ser que la ciencia, tal y como ahora conoce, tuvo tres principales transformaciones; llamémoslos “Puntos cumbres” que fueron sucediendo a lo largo de la historia.

El primero:

Se trata de las aportaciones de los filósofos griegos que datan de hace unos 25 siglos; estos señores tuvieron la grandiosa idea de separar la fantasía de la realidad.

---

\* *Escuela Preparatoria de Celaya.*  
*Universidad de Guanajuato.*

Por poner un sencillo ejemplo: dioses gandallas que en sus ratos de ocio hacían erupcionar volcanes y retumbar los cielos para el tormento de los mortales; contra, lo que captaban fielmente los sentidos sumado al trabajo de la razón. Muchos fueron castigados y desterrados por ello.

Se dice que Don Tales de Mileto comienza con la ciencia, pues es el primero de quien se tiene conocimiento, que no dio un origen divino a las cosas y cometió la herejía de su vida al afirmar que todo provenía del agua.

Aunque de esta afirmación, lo interesante no es lo que contiene sino lo que excluye. Sin duda fue un paso importantísimo.

El segundo:

Fue el abandonar las grandes incógnitas que plantearon en su tiempo los griegos y que seguían, después de varios siglos, sin respuestas convincentes. En su lugar, replantear preguntas más simples e intrascendentes en apariencia, pero con un punto importante a favor: eran contestables.

Así, era más fácil predecir la fecha aproximada de un eclipse solar que hallar el principio de todas las cosas.

El tercero:

Consistió en la renuncia a la autoridad de la razón. Tuvo que aceptarse que, para conocer la realidad, la razón era necesaria, pero no suficiente.

Fue entonces cuando se abandona el clásico “modo griego de mirar al mundo”, donde la única herramienta que se tenía para conocer la realidad, era el raciocinio.

Si se quería conocer a fondo la realidad, había que vivirla, salir a buscarla, empaparse de ella y recopilar experiencias.

Si la razón es necesaria, la verificación de los fenómenos es indispensable. Así es como nace el método científico que es simplemente, tener ideas y ponerlas a prueba, nada más y nada menos.

El autor define a la ciencia como una actividad humana y creativa cuyo objetivo es conocer a la naturaleza y cuyo producto es el conocimiento. En la ciencia, la naturaleza es la única que siempre tiene la razón y el trabajo de un científico, es entenderla.

Tan vasto como la imaginación misma, es el campo científico, pues a pesar de los avances y de la naturaleza sólo se conoce una fracción insignificante y ante tal hecho, las posturas se dividen tajantemente:

Imaginémonos ante la cortina detrás de la cual yace el “eslabón perdido”.

¿Qué hacer ante lo desconocido?

Habrán quienes, en su muy natural incapacidad de vivir en la incertidumbre, llenen su cabeza de respuestas fantásticas. Estos especímenes regularmente son la mayoría.

También habrá quienes, indiferentes, den la espalda a tal pregunta con un rotundo y molesto “No sé, no me interesa”.

Unos terceros, pensarán detenerse ante tal hecho, aceptar y confesar su ignorancia, decididos a buscar respuesta, serán quienes se animen a ver detrás de la cortina por pura curiosidad. Esta es característica esencial que todos los hombres de ciencia poseen.

Decía el tipo de las manzanas:

*“Yo no sé cómo juzgue la posteridad, pero yo siempre me he visto como un niño jugando en la playa divertido en encontrar de vez en cuando una piedra más lisa o una concha más bella que las demás, mientras el gran océano de la verdad yace completamente desconocido frente a mí”.*

*Isaac Newton.*

#### CARAS VEMOS....

Hablando de estereotipos, la imagen del científico es muy clara al respecto, muchos son los programas de televisión y películas que los muestran aseados, fríos, calculadores, siempre trabajando en algo grande, por lo regular malévolo y reclusos en sus laboratorios hasta altas horas de la noche, rompiéndose la maceta para conquistar al mundo. Es entonces cuando aparece Batman y Robin....¡PUM!;CUAZ!..... lo demás, no es historia, pero sí, material de tira cómica.

“Acerca de Minerva”, además de despejar algunas dudas y diluir los estereotipos que de la ciencia hemos creado, nos habla de la verdadera vida de un científico. Que aunque los haya, no es regla general del científico ser aseado frío y calculador. Sí, hay quienes realizan sus experimentos en laboratorios; pero el trabajo tan específico y peculiar, puede llevar a los científicos a plataformas petroleras en el golfo, a selvas húmedas de Tabasco y Chiapas, a bancos de coral en el caribe, a la tundra canadiense, al Serengetti e incluso a grandes ciudades como el D.F.

Como podrán darse cuenta el campo de trabajo-estudio es amplio.

Otro detalle curioso, es el pensar que un científico no se equivoca: ¿Cómo se va a equivocar.... si para eso estudia tanto NO?

Pensar esto es una tremenda equivocación. El “error” juega un papel muy importante en el trabajo científico.

Puede decirse que el científico, la mayoría de las veces está equivocado, pero consciente de sus equivocaciones, sigue trabajando tranquilamente y sin alterarse por ello. Sabe de antemano que el error no está en la naturaleza, a la cual estudia, sino en la hipótesis formulada. Recordemos que la naturaleza siempre tiene la razón.

Pérez Tamayo afirma que *el hombre de ciencia que no se equivoca: No está haciendo investigación científica real, o no es científico y no se ha dado cuenta...*

Lo anterior revela el perfil humano del científico, es alguien como tú, como yo, dueño de un cúmulo de virtudes e imperfecciones, que decidió encauzar su vida al desarrollo de nuevos conocimientos y a su divulgación.

Antes de dar mi punto de vista general, quiero compartir algo muy importante y es, la visión de aquellas personas que se oponen rotundamente a la ciencia.

Algunos sectores de la opinión pública han afirmado, más de alguna vez, que la ciencia después de todo, ha fracasado. Esta idea no es nueva, surgió al mismo tiempo que la ciencia y los argumentos usados, no han cambiado mucho que digamos, “a pesar de todo, la ciencia no nos ha dado un mundo más feliz... guerras en que millones de inocentes mueren víctimas de adelantos científicos...” Las acusaciones permanecen y actualmente son alimentadas por el posible exterminio de la raza humana.

La posición que adopta la comunidad científica, no es la de enfrentarse a tal polémica pues los acusadores desde el principio han renunciado a la razón y en esa situación, la ciencia únicamente analiza los cargos para ver qué tanto de culpa le corresponde.

Partiendo del principio, la ciencia es la actividad humana que busca conocer la naturaleza y cuyo producto es el conocimiento. ¿En qué ha fracasado entonces? ¿No ha cumplido con su objetivo? De ninguna manera.

A tales preguntas, dejaré que conteste el camarada Pérez Tamayo:

“La acusación más común, es afirmar que la ciencia ha fracasado en generar un mundo con menos problemas.

Indudable es el hecho de que el estado actual de la sociedad revela un grado avanzado de deshumanización, la violencia contra el hombre y contra la naturaleza aumenta y se percibe una crisis de valores humanos caracterizada por el afán de poseer, que ha sustituido el afán de ser. Pero me parece que esto no tiene que ver con la ciencia y sí con la naturaleza humana; la ciencia sólo es el medio con el cual se obtienen conocimientos. Los fines a los que éstos se aplican, no los determina el instrumento que sirvió para obtenerlos.”

Entonces, ¿ha fracasado la ciencia? No, pero es muy cierta la carencia de bases éticas en sus aplicaciones.

Conclusiones:

”Acerca de Minerva” me ha servido para poder formarme un juicio imparcial de la ciencia y para considerar seriamente el dedicarme a ensanchar sus menudas fronteras, en un futuro próximo, y si no me creen, véanlo ustedes mismos.