



Pablo Emilio Valadez Martínez

---

## ¿Técnicamente felices?

### Introducción

¿El uso de la ciencia y técnica pueden conducir al humano a ser feliz? Esta misma pregunta se la hizo el pensador inglés Francis Bacon en el siglo XVII, y se interesó en demostrar que se podía responder a esta pregunta de manera positiva. Al igual que lo hacemos aquí, reestructurando el pensamiento de Bacon para evadir las críticas más frecuentes del pensamiento del inglés. Ya que, la sociedad ha cambiado, y ahora entiende que el dominio en la naturaleza tiene que ser censurado para que pueda seguir siendo símbolo de felicidad. En nuestros días, el hombre intenta desarrollar su progreso de manera diferente en relación con la naturaleza, intentando poder convivir y ser consciente de ella en su dominio. Si se restaura el pensamiento de Bacon, probablemente se pueda aceptar que la investigación científica y tecnológica que nos ayuda a dominar la naturaleza pueda conducir al hombre a la felicidad.

Por lo que en este escrito se expondrán las ideas de Bacon, para así poder analizar, de forma general, cuales aún se mantienen válidas y cuales requieren de nuevos criterios o correcciones para aceptarlas en el contexto actual. Habiendo hecho esto, se hablará de los criterios necesarios para poder entender la manipulación de la naturaleza a partir de la ciencia y la tecnología como el camino adecuado para la felicidad del hombre.

## Ciencia como desarrollo

Ramo Xirau<sup>1</sup> nos habla sobre Bacon y en él podemos entender de manera resumida el pensamiento general de Bacon, en su intento de cambiar la ciencia y su manera de entenderla. Buscando que la ciencia se convirtiera en una materia útil y práctica para la vida del hombre. El deseo de Bacon en que surja este cambio surge de que ve que la ciencia en realidad no está siendo práctica, pues considera que la ciencia entendida como lógica aristotélica que está fundada en silogismo ve a las investigaciones científicas como algo no cierto, confuso y mal construido. Por lo que el análisis que hace la lógica aristotélica, por medio de silogismos, no captura realmente a la naturaleza y solo se convierte en una investigación tautológica, que se mantiene en la obscuridad de los pensamientos especulativos.

Además, Bacon al igual que Rene Descartes considera que los silogismos no añaden más información al conocimiento, puesto que toda la información está ya revelada en sus premisas mismas. Pero lo que lo diferencia con Descartes y que lo libra de caer en el razonamiento puramente especulativo, es que Bacon intenta fundar un método inductivo que le ayude al hombre a adquirir un saber que le resulte práctico. Esta inducción se construye a partir de la experiencia en los casos particulares y a partir de ellos poder establecer leyes generales que nos ayuden a entender cómo se rige la naturaleza.

La inducción explicada de esta manera parece sencilla, fácil y simple. Por ello para mejorarla y evadir críticas Bacon sugiere algunos métodos y recomendaciones para no hacer malas inducciones. La recomendación por excelencia es que el hombre, por medio de la duda, se libere de los cuatro dioses del conocimiento, llamados por él ídolos. Los cuales producen falsas creencias en el hombre, con falsos orígenes y conclusiones del conocimiento. Tales ídolos perturban el conocimiento del hombre y hacen referencia a los escépticos. El primero de ellos es el ídolo de la caverna, el cual

---

<sup>1</sup> Cfr. Xirau, R. (2010). *Introducción a la historia de la filosofía*. Editorial UNAM, México.

se refiere a que el hombre considera que tiene la verdad sin tenerla. El ídolo se sostiene de nuestro egoísmo al no analizar los posibles conocimientos a fondo y solo aceptarlos superficialmente. El segundo ídolo es el del mercado, este produce creencias falsas a consecuencia de las discusiones a partir del supuesto conocimiento producido por el ídolo de la caverna. El tercer ídolo, el de la tribu, es producto de las limitaciones físicas y espirituales del hombre, y del contexto social en el cual se desarrolla el individuo. Por último, nos habla del ídolo del teatro, el cual remite al error de aceptar un supuesto conocimiento sólo porque este sea muy antiguo. Se deben de evitar ser corrompido por estos Ídolos, para poder así encontrar el verdadero conocimiento que nos conduzca a poder hacer leyes generales de la naturaleza y en consecuencia entenderla y dominarla a nuestro beneficio. Adquirir y tener posibilidad de establecer leyes generales ayuda a que el hombre gane poder frente al mundo<sup>2</sup>.

El problema de la inducción y que le puede restar méritos, es que, a diferencia de la deducción, la inducción se basa enteramente en la posibilidad. Porque hay cabida a el fallo. Bacon tratará de solucionar este conflicto de dos maneras. La primera solución que ofrece Bacon es la de las tres tablas, la cual más que una solución es una recomendación para mejorar la observación al hacer registro de los casos que se estudian de manera ordenada. No soluciona y no da posibilidad a establecer leyes generales, solo mejora las experiencias limitadas. La solución de las formas es más eficiente, pues Bacon como los atomistas, le atribuye a la naturaleza una ley natural que le otorgaría regularidad al mundo, lo que permitiría hacer leyes generales.

Si la razón más fuerte para juzgar y criticar la inducción es que se basa en la posibilidad, creo que la inducción puede responder fácilmente. Pues consideramos que la inducción nos otorga la posibilidad de establecer leyes generales, que nos sirvan para tener conocimiento de cómo va a actuar la naturaleza en el futuro, pues se fundamenta en el pasado y el común actuar de la naturaleza, ya que, si los objetos y sus

---

<sup>2</sup> Cfr. Bacon, F. (2003). *Novum Organon*. Traducción de Clemente Fernando Almori. Editorial Losada. Buenos Aires.

particularidades en lo largo de toda nuestra experiencia actúan con regularidad y consistencia, entonces nos brindan cierta seguridad sobre el futuro.

La posibilidad da miedo porque aún da cabida a que la naturaleza pueda actuar de manera diferente, pero creer que el mundo puede cambiar bruscamente nos haría creer que el mundo no tiene un orden y que en cualquier momento podrían cambiar sus leyes. Pero el hombre al saber que puede suceder esto, se obliga a buscar otras alternativas que reduzcan los daños o lo eviten. Lo cual no es cierto, pues con el paso de los años se mantienen y si llegan a modificarse es porque otro genera ese cambio, como la contaminación que llevo a cambiar la temperatura de planeta. Si bien se le da la razón a la crítica en el sentido que es peligroso creer que siempre sucederá así, el hecho de que siempre suceda así lo hace altamente probable. Y se pueden usar ejemplos similares a la teoría del cisne negro de Nassim Taleb.<sup>3</sup> Si de un bote con cien lápices de color, al haber sacado las primeras ochenta veces un color rojo, es mejor creer que la próxima vez que tomemos uno será rojo a creer que a la próxima vez al tomar uno será azul. Esto sin importar que lo haya o no.

Y Aún más probable es la naturaleza, donde los casos no son cien, sino miles de millones que lo hace mucho más probable. Cuando en un objeto sus efectos son variables, al entenderlos, aceptamos que tal es su naturaleza. Como lanzar una moneda al aire, a veces es cara y a veces cruz, saber que cambia nos guía a creer que no es cien por ciento probable y sólo es cincuenta por ciento, pero aceptamos que sea así. Y hacemos su ley así, como lo hicimos con el agua y sus estados, ahora sabemos que la fórmula del H<sub>2</sub>O puede encontrarse en la naturaleza con tres variedades, sólido, líquido y gaseoso.

Cambiar la ciencia de esta manera y que se fundamente en conocimientos inductivos, nos da a entender que entendía Bacon por ciencia y para qué creía que funcionaba. Su epistemología basada en la inducción nos habla de que Bacon buscaba

---

<sup>3</sup> Cfr. Taleb, N. (2008). *El Cisne Negro. El impacto de lo altamente imposible*. Traducción de Roc Filella. Paidós. Barcelona.

un método científico que nos otorgara la posibilidad de adquirir mayor cantidad de conocimientos sobre el mundo y que además nos otorgara conocimientos prácticos, para llevar al hombre al progreso, para que el hombre sea más capaz y hábil al enfrentarse al mundo. Que tenga las herramientas necesarias para vivir cómodamente, eliminar los peligros que encontramos en la naturaleza y sobre todo al conocer más el mundo, generar herramientas que nos ayuden a conocerlo aún más.

La intención real de Bacon es que el hombre sea capaz de entender (obedecer) la naturaleza, para que así la pueda dominar por medio de técnicas que conducirían al hombre a la felicidad, "El fin de nuestra fundación es el conocimiento de las causas y movimientos secretos de las cosas, así como la ampliación de los límites del imperio humano para hacer posibles todas las cosas." (Bacon, ¿?, pág. 60)

## La nueva Atlántida

*La nueva Atlántida*<sup>4</sup> de F. Bacon es la utopía que refleja y resume el pensamiento de Bacon, en el que supone que sucedería si la ciencia cambia al camino que él desea. En ella se ejemplifica que clase de conocimientos se podrían aspirar y que impacto tendrían política y socialmente.

La sociedad utópica es presentada, como una isla desconocida y alejada del conocimiento de las demás naciones europeas. En el trascurso de la historia podemos intuir que en aquella isla habitan hombres con alto conocimiento en la técnica y la naturaleza. Los cuales les ayudan a tener mayor calidad y estabilidad conforme a los productos de la naturaleza. Sus técnicas principalmente están enfocadas a la salud del hombre, la alimentación, la ropa, la construcción y a mejorar sus métodos para conocer el mundo para seguir mejorando y desarrollándose. Algunos de sus desarrollos más relevantes, son comida más sana y rica, facilidad de reproducción de la

---

<sup>4</sup> Cfr. Bacon, F. (1970). *La nueva Atlántida*. Traducción de Mario Montalvan. Editor digital: TitivillusePub base r2.0 [https://www.academia.edu/77218895/Francis\\_Bacon\\_Nueva\\_Atl%C3%A1ntida](https://www.academia.edu/77218895/Francis_Bacon_Nueva_Atl%C3%A1ntida)

reserva animal, agrícola y minerales, medicamentos eficaces y métodos de sanación eficientes. Lo cual habla de su amplio conocimiento para entender las enfermedades y los medios naturales que pueden servir de remedio para dichas enfermedades.

Tal dominio y desarrollo no queda ahí, también se transporta al comportamiento y política de la sociedad. Bacon creía que la innovación tecnológica no sólo se quedaría ahí, sino que también se transportaría a la sociedad. Donde los integrantes al tener un bienestar y comodidad material actuarían solidariamente y libres de conflictos sociales. Sé que esta idea de Bacon puede parecer una idea muy ilusa, pero creo que, si la sociedad al menos cuenta con las necesidades básicas y de la calidad en la que promete el texto, entonces no tendrían motivos para causar disturbios y generar conflictos sociales. Ya que, si se tiene dominio de la naturaleza, se sabrá racionar de manera adecuada y habrá la cantidad de materia suficiente para que todos los miembros estén en igualdad de condiciones en cuestión de necesidades básicas e incluso de comodidad.

Los casos aislados en los que, si sucedan, seguramente sean por conflictos individuales y que no tienen relación con el estado. El peor de los casos sería, en el que, si tiene relación con el estado, donde la repartición de medios y avances tecnológicos sea en un formato capitalista, pues de esta manera habría un desequilibrio social y habría quienes no tuvieran acceso a los avances, siendo infelices. Pero una posible respuesta a esto, convincente o no, es que posiblemente al entender la naturaleza y saber que es realmente importante para el desarrollo, se pierda vanidad e interés por la riqueza, al ya contar con lo útil y necesario.

Otra cosa que destacar es la organización política de la isla, en ella el gobierno es tecnocrático y concibe como el caso ideal donde personas con conocimiento de materias concretas las que se dediquen al gobierno. Concebir a el gobierno así, para Diana Solano podría ser motivo de crítica al no hacerlo democrático. Pero creemos que ya de por si la democracia es cuestionable para la toma de decisiones, tomemos en

cuenta que en la utopía todos son experto y se piensa en el progreso. Por lo que no sería mala decisión, de hecho, consideramos que es bueno dividir los poderes en materias y que cada una sea gobernada por un experto de esta. Ya que se reduce el poder de un solo individuo y se reduce el riesgo de tomar malas decisiones, por ejemplo, que un presidente tenga nulo conocimiento del sector salud y tome la decisión de quitarle presupuesto y proponer que la gente busque la sanación en la iglesia. No está exenta de esta división de poderes la religión, es curioso que a pesar de que hable tanto de ella no se involucre con la ciencia.<sup>5</sup>

Lo que, si debiera de serle criticado a esta idea, es que la información se queda retenida en estos miembros, eliminando la posibilidad de que toda la gente tenga acceso a todos los descubrimientos científicos. Pero Bacon propone que pudieran ser divulgados, por sus defectos y consecuencias. Lo cual hace que esta retención no sea tan mala. Además de que la finalidad no es que todos tengan el conocimiento, sino que disfruten de sus frutos.

## Conciencia Ambiental

La mayor parte de las críticas hacia Bacon están enfocadas en su modo de entender el progreso científico y tecnológico del hombre. En el que se hace un sacrificio de la naturaleza para conseguirlo, ignorando las posibles consecuencias negativas que podría generar esto. Tales críticas son completamente validas e importantes en nuestro contexto actual, por lo que considero que hay que añadir al pensamiento de Bacon criterios éticos que garanticen que el dominio de la naturaleza puede conducir al hombre a la felicidad.

---

<sup>5</sup> Cfr. Solano, D. (2017). "La utopía socioepistémico-tecnológica de Bacon". *En La Nueva Atlántida. Revista Praxis*, 75, 1-8. <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/praxis/article/view/9771/12786>



Con la ayuda de León Olive<sup>6</sup> se podrán saber y establecer los criterios que son pertinentes para la ciencia pensando en este sentido. Pero primero hay que saber que la ciencia y tecnología no tienen neutralidad valorativa, ya que consideramos que los conocimientos que nos otorgan la ciencia y la tecnología tienen un propósito. Si bien la manipulación de la naturaleza puede parecer completamente positiva, puede ser que resulte perjudicial para otro sector de la naturaleza y los demás animales. Creemos que la ciencia y tecnología son capaces de hacer un análisis incluso antes de realizar sus investigaciones y avances, para determinar si resultara de beneficio o no, para el mundo y el hombre, si uno no es correspondiente al otro debería de hacerse un estudio aún más exhaustivo para elegir cual es de mayor beneficio general.

Las técnicas, no carentes de conocimiento científico, son las habilidades que sirven para solucionar problemas, se pueden inventar, aprender y enseñar. Los artefactos son los objetos que se usan para aplicar las técnicas y son resultado de la transformación de otros objetos. Se unan con determinadas intenciones. Un sistema técnico es cuando un agente intencional (persona) pretende cumplir al menos una intención (fin) con el uso de objeto para la transformación de otros generando un artefacto.

Los agentes intencionales tienen la capacidad de hacer un análisis moral ante, durante y después de su intención de cometer su interés, para poder determinar si lo que desean hacer sigue siendo deseable a pesar de las consecuencias negativas que podría llegar a generar. El agente debería promover un desarrollo adecuado para el hombre y el mundo, y nunca en su contra, ya sea por intereses económicos o utilizando el hombre como medio y no como fin.

Que esté bien o mal el fin que persigue la ciencia, tiene relación con el balance de intereses. Es necesario saber ¿Qué resulta mejor? ¿se está interviniendo con algo mejor a mis intereses? Cuando se sabe la respuesta a esto y sí resulta mejor lo que

---

<sup>6</sup> Cfr. Olive, L. (2000). *Bien El Mal Y La Razón Facetas De La Ciencia Y La Tecnologia* (1.<sup>a</sup> ed.). UNAM.

propones a lo que hay, no interviene a algo mejor, y no daña al medio ambiente entonces es muy probable que el fin que persigues represente un bien, en cambio si no es así lo más seguro es que represente un mal para la humanidad y para el mundo. Para cumplir con un buen interés hay que considerar la diversidad y los intereses para mantener el bienestar natural.

Es evidente que para alcanzar un fin necesariamente se tiene que pasar por una serie de medios. Pero sostenemos que es deber del científico y del tecnólogo elegir el mejor medio para alcanzar ese fin, pues hay medios que pueden suponer consecuencias negativas. Por lo que se debe hacer una investigación para saber cuál medio es más pertinente elegir.

Para evitar resultados hay que ser más exigentes con la investigación y pensar en al menos un plan de 30 años para determinar de qué manera puede llegar a afectar a los implicados y al ecosistema.

En los casos donde necesariamente hay que daños. Hay pensamientos que nos dicen que hay daños justificables, porque son los riesgos o daños que se están dispuestos a cometer para alcanzar un bien de mayores proporciones o beneficio. Realmente en la mayoría de las situaciones se van a encontrar este tipo de casos, pues no siempre se es capaz de satisfacer todo y es una tarea difícil y adecuada situar y analizar cuál de estos riesgos se está dispuesto a cometer. En estos casos las ciencias deben de informar y señalar cuando su trabajo puede traer resultados inesperados o daños justificables. Si como dije hay resultados inesperados también es su responsabilidad informar y tratar de solucionar ese problema.

En los casos en los que hay un dilema ético, se debe de elegir la opción que sea menos agresiva para la naturaleza, sin importar que el beneficio sea menor.

## Conclusión

Coincidimos con Bacon que haciendo un cambio en la ciencia resultará beneficioso para el hombre. Ya que le dará herramientas para enfrentarse y poder entender al mundo al crear buenos conocimientos a partir de la inducción. Dándole así al ser humano la posibilidad de tener control y ser parte del mundo. A partir de ello, el ser humano podrá tomar acción de la naturaleza y estamos de acuerdo, con Bacon, que hacer esto, teniendo poder y dominio de la naturaleza, la ciencia y tecnología podrán llevar al ser humano a la felicidad o sino al menos al acercarse a ella. Ya que le facilitaría la vida, la haría más cómoda y duradera haciendo buen uso de la naturaleza. Entender bien a la naturaleza, también te llevará a darle el valor que se merecen las cosas; valorizando lo útil y necesario; desvalorizando lo que resulta menos útil, como las joyas, o al menos darles un uso pertinente y no solo para la vanidad.

Pero para realmente conseguir desarrollo con la ciencia hay que seguir todos los criterios que nos ayudan a reconocer los límites de nuestro dominio para que no haya una consecuencia negativa en el futuro. Y así, si poder decir que el ser humano entiende completamente la naturaleza.

La felicidad que se puede conseguir con la ciencia y la tecnología no sólo se reduce a una vida más cómoda, fácil y duradera. Sino que muy probablemente se eliminarían gran cantidad de conflictos en la vida del ser humano. Ya que todos, al entender por completo a la naturaleza podríamos producir la cantidad de recursos necesarios para todos. Además de generar materia prima que sea escasa, conociendo de qué manera se genera. Y ya no habría conflictos para conseguir lo que el otro tiene.