

¿EXISTEN HORIZONTES EN UNA TIERRA PLANA?

Alumno: **ESTÉVEZ, Martín**

Escuela: E.P.E.T. N°1, Posadas, Misiones

Profesor Guía: SARASOLA, Marcelo Raúl

Introducción

Desde los más remotos tiempos de la historia humana, pasando por el siglo de las luces y llegando hasta hoy, muchos, -si no la mayoría- de los descubrimientos científicos fueron, de algún modo, por accidente. Desde nuestro estado más inmaduro como especie, es más que probable que el hombre haya descubierto el que quizá sea el elemento más importante para nuestra evolución por accidente: el fuego.

¿Quién sabe cuántos incendios forestales naturales torturaron a nuestros antepasados hasta que estos entendieran cómo crearlo de manera controlada y cómo aprovecharlo? ¿Cuántos de nuestros “tátaratátaratáta (y muchos más tátaras) abuelos” habrán muerto a manos de él hasta que alguno de sus tantos nietos entendiera que el agua era el elemento que lo neutralizaba?

Mucho menos visibles, son los ejemplos actuales de “accidentes” que nos ayudan a comprender cómo algo funciona en la actualidad. El accidente de la planta nuclear de Chérbobil nos hizo entender en gran medida el potencial daño de estos los elementos radioactivos, y nos hizo sentir en carne propia qué tanto hay que preocuparse durante su manipulación. Se podría decir, inclusive, que de algún modo, cuando un grupo de científicos en Suiza, hace colisionar diversas partículas a grandes velocidades para “ver qué sale”, está en esencia, causando accidentes y viendo cuáles son sus consecuencias.

Las anécdotas científicas

La ciencia en sí misma no tiene “accidentes”. Los hombres utilizamos esta palabra para describir una reacción cuando no queremos que esta ocurra. Un edificio desplomándose por la colocación de explosivos en su estructura es considerado una demolición, mientras que el mismo edificio haciéndose trizas por una falla en esta estructura es considerado un accidente. Lo importante de todo esto, es siempre llegar a un mayor entendimiento a la luz de estas situaciones. El miedo a que algo falle siempre estará presente en la mente de cualquier científico que esté tratando con lo desconocido. Sin embargo, éstos por lo general, poseen ciertas convicciones en sus ideas que superan a ese miedo instintivo, lo que les permite actuar aún sabiendo que sus acciones quizá, lleven a una tragedia.

Sin embargo, cuando se considera la opinión popular, y por ende el accionar de los gobiernos, el asunto se vuelve más y más complicado, pues pasiones irracionales empiezan a tomar partido en la toma de decisiones. Parafraseando a Derek Muller, físico y divulgador científico, las anécdotas no sirven para el proceso científico, pero son vitales para la comunicación de estos procesos. No importa cuántos estudios a favor haya sobre alguna materia, pues una simple anécdota negativa, bastará para que una porción importante de la población rechace de manera rotunda cualquier discusión sobre el tema. Esto se ve en debates como el de la energía nuclear o los alimentos genéticamente modificados, y se lo contrasta con problemáticas muy reales como el calentamiento global. Un simple invierno más frío de lo normal, en un año 2 °C más caliente en promedio, y una planta nuclear que colapse entre miles que funcionan las 24 horas, bastarán para que alguien sin conocimiento niegue el calentamiento global y se oponga al uso de una de las fuentes de energía más importantes en la actualidad.

Hay que considerar, además, que la mayor parte de la población tiende a rechazar los nuevos descubrimientos, para quedarse protegida bajo la tibia manta de la ignorancia. Valdría la pena quizá, viajar en el tiempo y preguntarle a Charles Darwin cuánto tiempo cree que la gente normal tardará en

aceptar su teoría como la verdad innegable que es. ¿Acaso supondrá que a más de 100 años de su muerte todavía hay gente que la niega? ¿Acaso se negará a creerlo cuando se lo diga, aún siendo su teoría tan obvia como que la tierra es un geóide? Porque recordemos lo antes mencionado, no importa cuántas cosas ocurran “en silencio” detrás de la cortina, pues una anécdota bastará para convencer a un público bruto. Los más jóvenes conocerán el famoso ejemplo de la banana, donde un creacionista trataba de “probar” el diseño inteligente argumentando que la banana es una fruta perfecta, que se adapta perfectamente a la mano humana y que por ende, ambas fueron creadas inteligentemente. No bastará con recordarles a todas estas personas que las actuales bananas son un elemento artificialmente modificado por humanos. Tampoco bastará con señalar la hipocresía de aprovechar esta “creación” que utiliza a la teoría que tratan de desmentir como herramienta primordial para producirla. Y por supuesto, no bastará con mencionar la evidencia fósil, porque claramente son, a sus ojos, interpretaciones erróneas cometidas por gente sin estudios. Me pregunto si el mismísimo Darwin, que enfrentó críticas y burlas en su tiempo, sería capaz de prever este patético futuro.

El horizonte moral

En cuanto a si somos capaces o no de juzgar de manera justa los nuevos descubrimientos que se nos presentan, es difícil determinarlo. No porque uno no tenga una idea sobre qué decir, sino porque cualquier idea será absurdamente inocente en cuanto un nuevo descubrimiento o idea nos enfrente. De cierta manera, el humano está condenado a ser conservador con estas ideas controversiales. Siempre hicieron falta individuos que nadan contra la corriente para lograr progresos reales.

Sí me atrevería a decir, que hoy poseemos cierto conocimiento de la historia de estos sucesos para al menos tratar de lidiar con nuestra inicial repulsión a las nuevas ideas. Sabemos que en el pasado juzgamos de manera errónea ideas que luego se convirtieron en las temáticas más importantes de estudio, por eso nos cuidamos. El método científico tiene manera de alejarse de la época en la que vive, y tratar de calificar “limpiamente” una idea. Sin embargo, no estamos a la altura de rechazar por completo nuestra moral y juzgar objetivamente los procesos de nuestra propia cultura.

Imaginemos por un momento, que algún nuevo estudio, pasa a indicar que las mujeres poseen una capacidad cerebral menor que la de los hombres. Que una publicación científica, simplemente presentando datos, arrojara la hipótesis de que esto sea, de hecho, verdad. ¿Cómo reaccionaría la sociedad? ¿Cómo reaccionaría la comunidad científica? ¿Analizaría los datos de manera completamente objetiva y llegaría a la conclusión de que, aunque incorrecta para nuestros estándares, esta idea puede ser correcta científicamente? Pues la repulsión que me genera el simple hecho de presentar este estudio como caso hipotético, y el pánico que me genera el ser juzgado como “misógino” hasta por solo ponerlo como ejemplo, son sentimientos muy reales. ¿Se censuraría este descubrimiento por no ir de la mano con los progresos sociales que logramos?

Lo cierto es que una generación de científicos no puede ver más allá del horizonte de la moral de su tiempo. Quizá haya más tierra pasando esa línea imaginaria a lo lejos, pero no somos capaces de verla, y acusaremos de “infidel”, “hereje”, “racista”, “abortista” o simplemente “loco” a quien sugiera que ésta siquiera existe.

Una ilustración útil, es el ejemplo de Iliá Ivánovich Ivanov, que en la década de 1920, intentó crear sin éxito híbridos entre humanos y chimpancés. Lo terrible de este experimento, no es lo extravagante e inhumano del mismo, sino, que la razón por la que el científico ruso no lo consiguió, fue muy probablemente por falta de cuidado con los monos utilizados en el experimento. Esto deja interrogantes: ¿Es posible crear un híbrido humano-chimpancé? O quizá más importante aún ¿Deberíamos intentarlo? ¿Hasta qué punto la moral del momento debe arbitrar un experimento que podría ayudarnos a entender una parte importante de la genética humana? ¿Se podría emular este experimento sin hacerlo en la realidad? ¿Tendría el mismo valor? No somos capaces de responder satisfactoriamente estas preguntas. Nos tendremos que conformar con nuestra propia idea de “el bien”.

El triste final de una utopía

Más aún ¿Qué hay de la manipulación genética en humanos? Este es seguramente uno de los temas más delicados que comienzan a asomarse por detrás de ese horizonte de nuestro presente, y la sociedad tendrá que plantearse en un futuro muy próximo, la moralidad de este acto.

¿Es correcto manipular genéticamente al hombre para mejorarlo? A simple vista, por supuesto, no parece traer demasiados problemas. ¿Quién podría oponerse a mejorar nuestros cuerpos? ¿Quién estaría en contra de aumentar la calidad de vida de individuos con enfermedades genéticas antes imposibles de curar? Por supuesto, no hablamos solo de enfermedades ¿Quién se opondría a corregir pequeños defectos como pueden ser las verrugas?

¿Y qué hay de una nariz particularmente grande? Por supuesto mucha gente la considerará antiestética ¿Qué mal podría traer “jugar” un poco con el genoma para cambiar ésto? Y más aún, si dos padres negros voluntariamente deciden que quieren un hijo blanco, ¿qué problema tendría el hecho de aceptar esta petición si ésta es perfectamente válida?

Por supuesto, cualquiera que haya leído los dos párrafos, se habrá dado cuenta del potencial daño social que esto puede ocasionar. ¿Hasta qué punto podemos “mejorar” a los humanos? ¿Hasta qué punto la libertad personal o la autoridad sobre nuestra descendencia impera por sobre derechos que hoy consideramos básicos?

Todo esto, no considera el que quizá es el punto más importante: las diferencias económicas. Podemos asumir que tales procedimientos de manipulación genética costarán dinero. Y podemos asumir, también, que siendo una tecnología avanzada, compleja y relativamente nueva, los costos que ésta tenga impedirán que gente de bajos recursos accedan a esta nueva “comodidad”.

A pesar de que suene como una distopía fantástica, las consecuencias potenciales de tal situación podrían ser la creación de lo que sería esencialmente una “súper-raza”, compuesta por los estratos más ricos de nuestra sociedad. Ellos podrían costearse las mejoras intelectuales, emocionales y estéticas que la ciencia permitiera, y por otro lado habría necesariamente una raza inferior, de humanos con las “fallas” naturales, que indefectiblemente tendrían una desventaja ante sus compañeros de la misma especie (si es que acaso pudieran considerárselos iguales a esa altura).

En el mejor de los casos, esto generaría una sociedad clasista “implícita”, con un derecho general *de iure*, pero *de facto* con diferencias brutales que no permitan la movilidad social. Como contraparte, el final más trágico de la historia, podría ser un mundo donde los “mejorados” lleguen a la conclusión que los que no hayan sido mejorados son inherentemente inferiores, y que éstos deben servir explícitamente a una clase superior, algo similar quizá al mundo creado por Aldous Huxley en “Un Mundo Feliz”.

Quizá lo planteado anteriormente suene burdo, fantástico e, inclusive payasesco. Lo cierto es que, para bien o para mal, todo vale en cuanto a las especulaciones que podemos hacer, y no es conveniente desacreditar un posible final que puede tener una idea solo porque no suene plausible. Nadie hubiese imaginado el impacto que terminaron teniendo los combustibles fósiles en el ambiente, hasta que el problema fue demasiado grande como para ignorarlo.

Conclusión

En definitiva, con respecto a si implementar una idea o no, habría que preguntarse: ¿No sonaba ridícula la idea de ir a la luna? ¿No sonaba imposible la idea de mover un vehículo sin ningún animal por delante? ¿No sonaba simplemente inaudito sugerir en el pasado que la tierra era un geoide y no un plano perfecto? ¿No les habrá sonado estúpido a los primeros hombres que se toparon con el fuego, que acercar la carne que tanto les costó cazar a éste, no era un acto sin sentido?

Seguramente, todos nuestros antepasados tuvieron las mismas dudas que nosotros tenemos sobre todos los anteriores descubrimientos (y muchos más). Habría que preguntarse qué tan poco

avanzados estaríamos sin haber hecho ese “salto al vacío”, sin habernos animado a llevar al límite la naturaleza humana, sin haber dejado que los científicos, hagan lo que mejor saben hacer: ciencia.

Citas bibliográficas

- Aldous Huxley – Un Mundo Feliz – Ed. Plaza & Janes; Barcelona, España; 1969
- Janet Browne – La Historia de El Origen de las Especies de Charles Darwin – Ed. Sudamericana; Buenos Aires, Argentina; 2007
- Mariano Sigman – El Breve Lapso entre el Huevo y la Gallina: Historias y Reflexiones sobre la Ciencia – Ed. Le Monde diplomatique; Buenos Aires, Argentina; 2004
- Pablo Capanna – Inspiraciones: Historias Secretas de la Ciencia – Ed. Paidós; Buenos Aires, Argentina; 2010
- Iliá Ivanov – Wikipedia - https://es.wikipedia.org/wiki/Iliá_Ivanov
- How to Make a Humanzee (Cómo hacer a un humano-chimpancé) – Hank Green en Scishow - <https://www.youtube.com/watch?v=5nfg-Y9ketE>
- Cultivo moderno de la banana – Wikipedia - https://en.wikipedia.org/wiki/Banana#Modern_cultivation
- The Terrifying Truth About Bananas (La tétrica realidad sobre las bananas) – Hank Green en Scishow - <https://www.youtube.com/watch?v=ex0URF-hWj4>
- Why Anecdotes Trump Data (Porqué las anécdotas superan a los datos) – Derek Muller en Veritasium - https://www.youtube.com/watch?v=s7MTM4BKZ_E