

# TROPEZÓN ≠ CAÍDA

Alumno: **GRASSANO, Juan Santiago**

Escuela: Escuela de Educación Secundaria N° 2, Juan B. Alberdi, Buenos Aires

Profesor Guía: FIGUEROA, Alberto Daniel

*“Terrible es el error cuando usurpa el nombre de la ciencia, [...] terribles son los conocimientos científicos, cuando apartados de su objeto legítimo, corrompidos, mutilados, desfigurados, se los emplea dolorosamente como arma de partido.”<sup>1</sup>*

**-Jaime Balmes**

## **De los errores se aprende**

El que no hace no yerra, porque el error aparece haciendo. Según el momento del proceso en el que ocurra, el error puede manifestarse de varias formas: nos podemos confundir mientras pensamos una idea, podemos tener un desacierto cuando la hacemos acción, y hasta se puede decir un disparate en el acto de comunicarla.

Aunque el error no sea la meta, al contrario de alejarnos de nuestro objetivo, nos lo acerca. El error brinda sus frutos. Reconocer el error nos da la posibilidad de tener un parámetro de qué camino **no** hay que seguir. Y eso es mucho más que simplemente fracasar. Uno de los errores popularmente más conocido, fue el cometido por Colón al creer que había llegado a tierras indias cuando en realidad se había chocado con el continente americano.

La sociedad ha crecido errando y corrigiendo. Así como el error forma parte del desarrollo de la humanidad, lo hace en el ambiente científico.

*“Aprendemos de nuestros errores. La ciencia progresa mediante el ensayo y el error”<sup>2</sup>*

**-Alan Chalmers**

Vale aclarar que si bien la ciencia como tal no se equivoca, ya que no actúa, sino que los que cometen los errores son los científicos, que son los que le dan ‘vida’ a esta disciplina, sin necesidad de hacer ninguna encuesta, y escapándome de aplicar el método, estoy convencido de que todos los científicos son humanos.

*“El desarrollo de la ciencia normal puede transformar una anomalía que, anteriormente, había sido sólo una molestia, en causa de crisis.”<sup>3</sup>*

**-Thomas Kuhn**

La concepción de ciencia normal que sostiene Kuhn supone la idea de que ésta avanzará hasta que una anomalía se haga presente como parte de ese proceso, para luego descifrarla y continuar con el desarrollo. Es decir, la ciencia no avanza linealmente; durante un tiempo nos creemos que una idea está más que probada y de repente aparece alguien que nos dice: “*Mirá, esto es más acertado*”, y puede que nos cueste aceptarlo, pero después de analizarla, nos vemos obligados a darnos cuenta que ese alguien tiene razón y ahora toda la comunidad científica debe amoldarse a esta nueva idea, que tiene respuestas a muchas preguntas, pero a su vez genera muchas más. Y aunque la primera sea menos válida, no deja de haber sido útil para el desarrollo humano.

---

<sup>1</sup> Balmes, J. (1840). *Observaciones sociales, políticas y económicas sobre los bienes del clero*. I. Valls.

<sup>2</sup> Chalmers, A. F., Máñez, P. L., Sedeño, E. P., & Villate, J. A. P. (2000). *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?*. Siglo XXI de España.

<sup>3</sup> Kuhn, T. S. (1971). *La estructura de las revoluciones científicas*. Ed. FCE México.

Ejemplo de esto son todos los avances que se pudieron realizar basados en la teoría de Newton, hasta que Einstein postuló su teoría de la relatividad y dejó a todos con la boca abierta. ¿Acaso los beneficios desarrollados en el mundo newtoniano dejan de ser positivos sólo por el hecho de estar basados en una idea que no se ajusta tanto como la otra al mundo real? Absolutamente no. De hecho, la segunda tiene huecos que no puede llenar también, aunque sí se ajusta más a la realidad.

### **Buscar la paja en el ojo ajeno**

Actualmente el trabajo del científico va más allá de mirar lo desconocido, pensar una hipótesis, recolectar datos y analizarlos. Algunos, no están desarrollando experimentos para probar sus ideas y sí están revisando minuciosamente los estudios de sus colegas para confirmar que la investigación planteada no tiene errores que hagan llegar a una conclusión equivocada. Esto hace que los resultados sean fiables y podamos tomar esa “pastillita nueva” tranquilos.

*“La corrección de errores es tan valiosa como el no cometerlos.”<sup>4</sup>*  
**-Mario Bunge**

Cometer errores no es, en absoluto, voluntario. Sino que deviene del apasionado accionar en la investigación. No estoy diciendo aquí que el error enriquezca por sí mismo, pero sí sostengo que podemos aprovecharlo como una herramienta más que nos lleve a la exactitud.

Por más entretenido que sea cometer errores, no resulta en un todo positivo. Es importante tener en cuenta el daño que puede llegar a generar. No nos podemos dar el lujo de cometer errores atroces y después pedir disculpas citando al Chavo, diciendo: “¡Uy! Fue sin querer queriendo!”

Además, no siempre se tiene libre albedrío para poder realizar cuantas veces quiera la persona un experimento o pagar la investigación. Hay plazos que se ajustan a una determinada realidad, insumos que se chocan con el presupuesto, jefes que apuran resultados.

O sea, hacer ciencia formalmente, en nuestros días, no es tan idílico. Ante estas circunstancias, los científicos han desarrollado temores a cometer equivocaciones, hacia el error.

Pero sería relevante observar las que, para mí, son las dos grandes rocas que dificultan la investigación científica actual. Por un lado, la mirada de la sociedad en general sobre el propio científico, que lo encasilla en una serie de conceptos éticos y hasta estéticos que presionan su libre accionar.

Por otra parte, la excesiva llegada “sin filtro” de información de la nueva era, que predispone al error. Y aquí es donde ambas confluyen en ver la negatividad del error *per se*, cuando en realidad es éste el que le permite al científico avanzar y crecer en una afirmación exacta, sin fisuras, y que resulte un adelanto en el ámbito de su investigación.

Nada es más erróneo que creer que en la ciencia está prohibido equivocarse, recabar nuevos datos y volver a empezar. En realidad, puede que sea posible sólo de este modo arribar a conclusiones exitosas y que sean beneficiosas para la sociedad.

### **Conclusión**

Entonces, la trillada frase de la abuela: “*De los errores se aprende, m’hijo*”, es la más eficaz teoría sobre la que se construye la esencia del científico. El error permite, primero, que la sagacidad humana se ponga en marcha para descubrirlo. Luego, que el ingenio y la razón interactúen buscando una solución. Y, por último, que se descubra la vía correcta de resolución. Es decir, el error es una herramienta más para llegar a la exactitud, para acercarse un poco más a la verdad. Es “la rueda de la fortuna” que nos empuja a seguir construyendo positivamente a partir de un hecho equivocado.

En fin, y sin hacer apología del error, estoy convencido que éste es el motor que mueve al científico a continuar, caer, y volver a seguir en busca de su meta: la verdad que la ciencia le brinda a aquél que hace de ella su objeto de vida.

---

<sup>4</sup> Bunge, M. (2014). *La ciencia, su método y su filosofía*. Ed. Sudamericana.

## **Bibliografía:**

### Páginas web

- <https://elgatoylacaja.com.ar/vos-yo-la-ciencia-pensalo/>
- <http://sciencecouncil.org/about-us/10-types-of-scientist/>

### Libros

- De la Torre, S. (1993). *Aprender de los errores*. Ed. Escuela Española.
- Kuhn, T. S. (1971). *La estructura de las revoluciones científicas*. Ed. FCE México.
- Chalmers, A. F., Máñez, P. L., Sedeño, E. P., & Villate, J. A. P. (2000). *¿Qué es esa cosa llamada ciencia?* Siglo XXI de España.
- Bunge, M. (2014). *La ciencia, su método y su filosofía*. Ed. Sudamericana.
- Balmes, J. (1840). *Observaciones sociales, políticas y económicas sobre los bienes del clero*. I. Valls.