

Historia de la Física

Reporte 9: La ciencia del caos

Danniela Cartín Quesada (B81670)

La ciencia se caracteriza por estar cargada de fenómenos misteriosos, algunos de los cuales han acompañado al ser humano desde sus inicios. En la actualidad, hay propuestas y teorías que intentan abarcar estas cuestiones, ya sea desde un punto de vista determinista o aleatorio. Con el desarrollo de las leyes de Newton, las cuales son el ejemplo más claro del determinismo, parecía que la física se había encaminado hacia una perspectiva donde el pasado, el presente y el futuro ya estaban descritos. Estas leyes fueron el fundamento del mundo clásico, estaban basadas en la estabilidad. Sin embargo, serían derrumbadas con el surgimiento de otras percepciones, como por el ejemplo la ciencia de la complejidad.

Los fenómenos complejos pasaron a ser objeto de estudio en muchos campos como la economía, la meteorología y las matemáticas. La complejidad fortaleció sus ideas a partir de lo explicado por Ilya Prigogine, documentado por Complexus (2012), quien menciona que la gran parte de los fenómenos complejos se producen de manera alejada del equilibrio. Con esta importante afirmación, Prigogine se encarga de establecer los cimientos de un área científica compleja y que, a su vez, se distancia mucho de la estabilidad y la permanencia características de los paradigmas clásicos.

Un ejemplo sumamente particular de un sistema complejo es la influencia que tiene un profesor sobre un alumno: si un estudiante no es atraído por una materia gracias a la carencia de pasión que le manifiesta su docente, no optará por ese camino y, por lo tanto, en el futuro no existirá ese reconocido profesional con algún descubrimiento o aporte significativo, y por lo tanto el progreso de la Humanidad puede verse impactada de una u otra forma. Las decisiones tienen un peso enorme tanto en el presente como en el futuro, pues este último no está dado, como menciona el mismo Prigogine (Complexus, 2012).

Otra manera de ejemplificar la influencia de las decisiones está dada por el acto que realiza Evans, de la película El efecto mariposa de Grueber y Bress (2004) al viajar al pasado para alterar los sucesos del futuro. Como se muestra en esta película, cualquier mínimo

cambio representa una modificación en la realidad posterior, de manera que las posibilidades de elección implican ser cauteloso.

A modo de conclusión, vale la pena destacar que el mundo del caos no implica el desorden, sino una manera de ver uno de los tantos panoramas que pudieron ser ejecutados. Se suele asociar con desorganización o desarreglo, pero es simplemente una manera más en la que los actos ocurren de manera natural y se conectan entre ellos.

Referencias:

Complexus (2012, 22 de marzo). [8] Ilya Prigogine. *Grandes pensadores del siglo XX*. [Video]. YouTube. <https://www.youtube.com/watch?v=tuqrvPQ7nAk>

Gruber, J., & Bress, E. (2004). *El efecto mariposa* [Película]. Estados Unidos: New Line Cinema; BenderSpink; FilmEngine; Katalyst Films.