

FUERZA

«El movimiento es esencial y formalmente una respectividad variable, es decir: es una estructura o parámetro que existe en la realidad. Sería quimérico seguir la discusión con Aristóteles o con Leibniz, porque lo que habría que decir es: que lo que no es verdad es que el movimiento mecánico como tal, el movimiento local, nazca de las condiciones de un sujeto. No nace de las condiciones de un sujeto, sino que el Universo entero está *en* movimiento. El llamado movimiento es un parámetro independiente en la consideración del Universo.

El Universo no está constituido por unas sustancias de las cuales resultara que hay un movimiento local. No. [...] Es un parámetro independiente. Es absolutamente inocuo, improcedente, pretender explicar el movimiento partiendo justamente de la condición del móvil. [...]

La estructura de la gravitación es la curvatura del Espacio. La cual abarca los cuerpos que están dentro de ella. Pero la gravitación, para Einstein, no es una fuerza. Es como en el caso de la inercia, una estructura del espacio.

El movimiento es un estado, un invariante dinámico en el Universo, naturalmente en un sistema determinado. El movimiento puede, a su vez, variar. Pero siempre es que las cosas se mueven precisamente porque el Universo está en movimiento.

No está el Universo en movimiento porque las cosas, por una interacción de las unas sobre las otras, se ponen en movimiento las unas a las otras. La estructura del Universo es, en y por sí misma, constitutivamente dinámica. Y en este sentido evidentemente debe decirse que cambia porque deviene, es decir, porque hay un dar de sí previo, que es precisamente el que constituye la actividad de la respectividad del todo en cuestión. [...]

No todo movimiento en la Física está producido por una fuerza; en manera alguna. En el caso de un movimiento inercial, cualquiera que sea su origen, o aunque Dios lo hubiera creado en puro estado de inercia, este movimiento inercial no lleva en su seno una fuerza.

Todas esas especulaciones medievales sobre el ímpetu, etc., no pasan de ser especulaciones carentes de sentido. Evidentemente no todo movimiento está producido por una fuerza.

Para lo que hace falta una fuerza es para algo distinto: para cambiar la velocidad del movimiento. Esto sí; para producir una aceleración. Esta es la definición misma de Newton: la fuerza es el producto de la masa por la

aceleración. Esto es absolutamente verdad, si bien hace que no se pueda identificar ni remotamente el concepto de causa de movimiento con el concepto de fuerza.

Pero es que el concepto de fuerza es en sí mismo y en toda su universalidad, aun limitado a este caso de las aceleraciones, absolutamente problemático dentro de la Física. En fin, hasta Einstein se pudo hablar de las fuerzas, por ejemplo, de la fuerza de la gravitación.

Ahora bien, Einstein ha relativizado por completo el concepto de fuerza. Para Einstein no hay más realidad que los campos: el electromagnético y el gravitatorio; y lo que llamamos fuerza es la manera como el hombre siente la intensidad del campo en un punto determinado. Pero no es una fuerza la que produce el campo. La fuerza no tiene carácter causal.

La gravitación es una estructura: la curvatura del Universo. Lo existe para Einstein fuerza de gravitación. Ni remotamente.

Por estas razones físicas, por tanto, no solamente no es lo mismo causa que fuerza, sino que, ahora por razones filosóficas, esta identificación no puede hacerse. Y es que en esa identificación se confunden la causalidad y la causa. Y con cosas distintas.»

[Zubiri, Xavier: *Estructura dinámica de la realidad*. Madrid: Alianza Editorial, 1989, p. 118-120]

•

«No todo movimiento está producido por una fuerza. El movimiento inercial no lleva en su seno una fuerza, a pesar de las especulaciones en contrario de los medievales. Para lo que hace falta una fuerza es para cambiar la velocidad del movimiento, para producir una aceleración. Esta es la definición mismo de Newton: la fuerza es el producto de la masa por aceleración, sin que esto signifique la identificación del concepto de causa con el concepto de fuerza.

Pero es que el concepto de fuerza es en sí mismo, aun limitado al caso de las aceleraciones, problemático dentro de la física; Einstein ha relativizado por completo el concepto de fuerza: no hay más realidad que los campos, el electromagnético y el gravitatorio, y lo que llamamos fuerza es la manera como el hombre siente la intensidad del campo en un punto determinado, pero no es una fuerza la que produce el campo, de modo que no hay fuerza de gravitación, sino una estructura, que es la curvatura del Universo.»

[Zubiri, Xavier: *Espacio. Tiempo. Materia*. Madrid: Alianza Editorial, 1996, p. 502]

•

•

«La transcendentalidad es real: por ser real, la cosa es "más" que lo que es por ser caliente o sonora. Pero a su vez este "más" es un "más" de realidad; es, por tanto, algo que se inscribe en el "de suyo" en cuanto tal. La

transcendentalidad es la apertura misma de la formalidad de realidad en cuanto tal; por tanto, es "más" que la realidad de cada cosa. Se funda así en el "de suyo" y es un momento del "de suyo" mismo, pero sin ser una adición extrínseca a él.

La realidad es formalidad abierta. Por esto la realidad es constitutivamente respectiva. En su virtud cada cosa por ser real está desde sí misma abierta a otras cosas reales. De ahí la posible conexión de unas cosas reales con otras. Que exista una conexión es un hecho, y solamente un hecho.

Pero lo que no es un hecho, sino una intrínseca necesidad metafísica es que si tal conexión existe se halle fundada en la respectividad. Según esta línea de la apertura transcendental, el momento de realidad cobra un carácter especial: es lo que en lenguaje vulgar llamamos "la fuerza de las cosas", y que consiste en la fuerza de imposición de lo real.

Ciertamente, no es una fuerza en el sentido de la ciencia física de Leibniz y de Newton, pero sí es una fuerza sui generis: es la forzosidad. Decimos que algo tiene que ocurrir por la fuerza de las cosas. Aquí se ve claramente que esta *fuerza de la realidad* está fundada en lo que formalmente es la realidad según su fuerza de imposición: en el "de suyo".

Pero no es un momento añadido a la realidad: es un momento que expresa la respectividad misma de las cosas, es justo su transcendentalidad. Esta idea de la fuerza de las cosas ha dado lugar a muchas elaboraciones conceptuales muy distintas. Todas estas elaboraciones se hallan fundadas en el momento transcendental de fuerza de la realidad.

Una de las más antiguas, y problemáticas de esas elaboraciones, es, por ejemplo, la idea del destino, la *moira* (μοῖρα) en la tragedia griega. Junto a ella puede interpretarse la fuerza de la realidad como *naturaleza*: la naturaleza sería el momento intrínseco de fuerza de la realidad.

Pero la fuerza puede conceptuarse todavía en otra forma. Puede conceptuarse como *ley*: es lo propio de la ciencia moderna. Pero, en cualquier caso, tanto la ley como la naturaleza y el destino son elaboraciones de algo que se halla inscrito en la formalidad misma de realidad: en la fuerza de la realidad. Esta fuerza es un carácter transcendental de la apertura misma de la realidad como tal. Realidad no es fuerza, pero esta fuerza es siempre y solo un momento transcendental de la realidad como realidad, un momento transcendental del "de suyo".»

[Zubiri, Xavier: *Inteligencia sentiente / Inteligencia y realidad*. Madrid: Alianza Editorial, 1980 / 1991, p. 196-198]

[Impressum](#) | [Datenschutzerklärung und Cookies](#)

Copyright © [Hispanoteca](#) - Alle Rechte vorbehalten