

13-LA CAUSALIDAD III/IV

Miguel Cobaleda

Dedico en Twitter cuatro ensayos al tema de la CAUSALIDAD, asunto de capital importancia, y en estas exposiciones los comento –y amplío– a los cuatro: 1) Metáfora. 2) Comparación. 3) Negación. 4) Explicación.

*** **

3.- NEGACIÓN.- En esta tercera exposición abordo el tema del tercer ensayo.-

Fenómenos causalmente independientes son causalmente dependientes.- Es un comportamiento extraño el de la causalidad que enlaza dos fenómenos que son causalmente independientes y los vuelve relativos el uno al otro, de tal modo que uno de los dos pueda ser considerado una especie de causa del otro, tanto en cuanto a producir el otro, como a interrumpirlo, como a modificarlo. Hay en este asunto sinsentidos y peticiones de principio, pero eso es natural si tenemos en cuenta que todo lo concerniente a la Física Cuántica y a la Relatividad ha venido a trastocar por completo “el sentido común”.

Pongamos, pues, dos sucesos independientes que son contemporáneos absolutos –si no fuesen independientes o no fuesen contemporáneos, entonces nada de todo esto sería raro ni misterioso, sino corriente y natural–. No hay relación causal entre ellos, aunque se produzcan “al mismo tiempo”, esto es, el punto origen de cada suceso (es decir: su localización espacial –la “localización cronológica” ya he dicho que es la misma–) es distinta y está en distintas coordenadas tridimensionales del espacio universal. Bien, pues si ese punto origen de uno de los dos sucesos está muy cerca de una masa gravitatoria enorme, y el punto origen del otro no está cerca de ninguna masa gravitatoria enorme, el primero –llamémosle PRIUS– estará sometido a un tiempo muy ralentizado, irá más despacio que el segundo –llamémosle POSTERIUS– de tal modo que PRIUS ocurrirá más tarde que POSTERIUS y POSTERIUS será anterior que PRIUS –en contra del significado de sus nombres–. Esta descolocación temporal no los enlaza causalmente por sí misma, pero puede hacerlo, la secuencia temporal se lo permite.

[Ejemplo.- Dos sucesos separados e independientes aunque simultáneos: una mujer toma un avión en Seattle –muy al norte de USA–, y un hombre toma un avión en Houston –muy al sur de USA–. Ahora tenemos que hacer un esfuerzo de imaginación para que el ejemplo ejemplifique: en la explicación hay una masa gravitatoria enorme que ralentiza el tiempo del primero por su proximidad, pero deja intocado el tiempo del segundo que está lejos de la masa; por el bien del ejemplo supongamos que en él la masa enorme está representada por retrasos en los vuelos debidos al clima... Un huracán impide que despeguen vuelos desde Seattle, pero no hay impedimentos para volar desde Houston. Bien, si el hombre y la mujer se dirigían los dos a Nueva York –supongamos una distancia similar y un tiempo de vuelo, en principio, idéntico–, a una reunión donde uno conseguirá un contrato sustancioso, pero no los dos, que el hombre vuele antes que la mujer supone no solamente que el origen de su cometido –el origen de su vuelo supuestamente simultáneo– será

anterior sino que, por serlo, intervendrá en los sucesos de la mujer, incluso que ésta cancele su viaje si la tormenta dura mucho, el hombre llega y ella no llega, el contrato se firma a favor del hombre y, enterada del hecho la mujer, desiste de su viaje, devuelve el billete Y NO VIAJA].

No habiendo relación causal debido a la simultaneidad y la lejanía, el “estiramiento” del tiempo en uno de los dos sucesos simultáneos hace que dejen de serlo, que uno sea anterior al otro y que, por lo tanto, pueda intervenir en el proceso del otro “como si” hubiera relación causal.

Hay una dificultad teórica que es imposible en el ejemplo (el ejemplo nos abandona cuando más falta nos hace): la simultaneidad inicial deja de ser simultánea, desaparece, cuando uno de los aviones despegue y el otro no, pero en la explicación de la Relatividad se produce el sinsentido y la contradicción de que la simultaneidad de los dos sucesos se mantiene, aunque ese citado estiramiento temporal de uno y no del otro haga que uno sea anterior y el otro posterior “al mismo tiempo”. Por eso es por lo que estas dos teorías han vuelto loco al sentido común.

El concepto de simultaneidad, que tiene una apariencia cronológica pero un substrato lógico ¿pierde ambas cosas en este contexto?... Sí en cuando a la lógica habitual, que no se compagina bien con las contradicciones, sean terminológicas, gnoseológicas o naturales; pero no en cuanto a lo primero: en la apariencia sí que dejan de ser simultáneos en relación al tiempo ya que uno de los dos estados se ralentiza y no el otro; pero sólo en apariencia, **pues el tiempo real de los dos estados, que son ahora uno anterior y otro posterior, sigue siendo simultáneo.**

Por un momento podemos dejar a un lado la cuestión teórica tan debatida –y que ha sido hasta aquí sustancia de los párrafos anteriores– para ocuparnos de qué pasará –y si pasará– en nuestro diario vivir en caso de que esos puentes se establezcan. Si la causalidad se mantiene en el mundo macroscópico, newtoniano, tal y como la hemos entendido desde Aristóteles, y deja de funcionar exclusivamente en el micro-cosmos de Planck para ser esa cosa indecisa de “lo que es a la vez es antes y es después”, la cuestión práctica es si va a haber en la vidas diarias de la gente de a pie puentes que trasladen los supuestos cuánticos a nuestro mundo sensorial habitual, si esa causalidad tan antitética y anti-todo dejará o no de ser una rareza entre los fotones y pasará a ser una costumbre en las calles.

Lo primero que se nos ocurre es que tales puentes nunca se darán, aquí cuenta que el timbre que tocas es anterior a la puerta que se abre porque has tocado el timbre, y la distracción del conductor es anterior al accidente que la distracción provoca. Pero puede que estemos olvidando que los ordenadores han modificado de forma radical y absoluta nuestro modo de vivir en comparación con el de los que vivieron antes de la informática, y que los ordenadores del futuro inmediato van a ser cuánticos... [Ya lo son, aunque experimentalmente, pero no tardaremos –o nuestros hijos– en llevar en el bolsillo de la camisa un cacharro cuántico de reducido tamaño que, además de hacer fotos ayer de lo que sucederá mañana, podrá conseguírnos mediante una aplicación crono-turística un billete de avión para que vayamos al concierto de un tan ¿Lancaster? (un divo de la canción todavía no nacido, muy famoso dentro de veinte años) que hubo en la plaza de toros –ya derruida hoy por los animalistas– el año pasado]. En el transcurso de mi vida he visto cambios=prodigios más inverosímiles que eso.