

Ensayo 113: La Precesión del Perihelio mediante la Teoría ECE2.

Escrito por Myron Evans, traducido y narrado por Alex Hill.

El perihelio es la distancia más corta al Sol desde la órbita plana de un planeta que gira en órbita a su alrededor, o de cualquier otro objeto que gira en órbita alrededor de otro objeto. En la teoría newtoniana, el planeta retorna al mismo perihelio en cada órbita, pero se observa a nivel experimental que el perihelio se mueve con cada órbita. En los primeros años del siglo XX, Einstein afirmó que este movimiento se debe a su teoría de la relatividad general, una teoría célebre e influyente, la cual sin embargo resulta incorrecta debido a que se basa en una geometría fatalmente fallida. El interés despertado en la teoría ECE y en la teoría ECE2 desafía la hipérbola, y la teoría de Einstein sufre un rechazo por la probable mayoría de los científicos. Esto es lo que constituye el cambio paradigmático post-einsteiniano, como fue bautizado por Alwyn van der Merwe.

La geometría utilizada por Einstein es la misma que aquella empleada por Bianchi en 1902 para inferir la célebre segunda identidad de Bianchi. Es ésta una geometría que utiliza el concepto de curvatura del espacio-tiempo pero no emplea la torsión del espacio-tiempo, la cual fue inferida por Cartan y su grupo aproximadamente al mismo tiempo en que se citaba el experimento de Eddington para proclamar que la teoría de Einstein era correcta. Cartan intercambió correspondencia con Einstein acerca de la torsión, pero éste último ya había sido lanzado a la fama y decidió no cambiar su teoría. Hoy día se sabe que el método de forzar la desaparición de la torsión, utilizada por el modelo establecido de la física, también provoca la desaparición de la curvatura, de manera que la ausencia de torsión en realidad significa ausencia de gravitación, con lo que queda refutada la teoría de Einstein. Existen numerosas refutaciones de la teoría de Einstein disponibles actualmente, en muchos documentos de la serie UFT, en especial el documento clásico UFT88.

La teoría ECE2 también está siendo estudiada intensamente, y produce ecuaciones de campo gravitacional que forman parte de una teoría de campo unificado covariante generalizada basada en una torsión y una curvatura distintas de cero. De manera que las ecuaciones de campo de la teoría ECE2 para la gravitación son ecuaciones de un nuevo tipo de relatividad general, la cual utiliza el concepto de conexión de espín. Sin embargo, su estructura es idéntica a aquella de las ecuaciones de Maxwell Heaviside (MH). Estas últimas son covariantes según Lorentz, en un espacio desprovisto de torsión o curvatura (relatividad restringida). Las ecuaciones de campo gravitacional de la teoría ECE2 son covariantes según Lorentz en un espacio con torsión y curvatura distintas de cero. Ninguna otra teoría de campo unificado posee esta propiedad exclusiva. Las ecuaciones de campo MH son ecuaciones de la relatividad restringida, como es bien sabido, de manera que esta propiedad sugiere que la teoría ECE2 puede desarrollarse con las ecuaciones de la relatividad restringida.

Estos son los antecedentes al trabajo efectuado recientemente, comenzando con el documento UFT324, el cual demostró que la relatividad restringida es capaz de explicar la precesión orbital. Se ha demostrado que éste es el caso, un descubrimiento importante en cosmología y astronomía. La demostración fue llevada a cabo por Horst Eckardt y un servidor, utilizando una combinación de métodos analíticos y computacionales, basados en el lagrangiano y hamiltoniano fundamentales de la relatividad restringida. No se utilizó ninguna otra suposición, modelo o teoría. Horst Eckardt demostró numéricamente que una resolución simultánea del lagrangiano y el hamiltoniano trae como resultado una órbita con precesión, lo cual resulta única y completamente original en el campo de la ciencia. Llama la atención que

haya tomado cien años (1915 - 2015) el darse cuenta de que Einstein y sus contemporáneos podrían haber utilizado la relatividad restringida para producir precesión del perihelio en cualquier momento posterior a 1905.

Es de fundamental importancia darse cuenta de que este tipo de relatividad restringida forma parte de una teoría de campo unificado covariante generalizada, la teoría ECE2. El lagrangiano y el hamiltoniano de la teoría ECE2 vienen a ser iguales, desde un punto de vista matemático, que sus contrapartes en la vieja relatividad restringida, contrapartes expresadas allí, sin embargo, en un espacio sin torsión ni curvatura, a menudo denominado espacio-tiempo plano. La diferencia clave es que la vieja relatividad restringida no posee conexión de espín, en tanto que la teoría ECE2 posee una conexión de espín incluida en sus ecuaciones de campo (UFT318). La precesión del perihelio fue producida en la teoría x hace dos o tres años, simplemente al multiplicar el ángulo en una sección cónica por un factor x . Sin embargo, la órbita rigurosamente correcta, así como la precesión rigurosamente correcta deben producirse a partir del lagrangiano y el hamiltoniano de la teoría ECE2, resueltos simultáneamente, y que no resultan exactamente iguales a la de la teoría x . Tampoco es aquel de la relatividad general einsteiniana. Uno puede solamente llegar hasta cierto punto en forma analítica. La solución completa requiere de métodos numéricos, en especial los métodos de graficas dispersas desarrollados por Horst Eckardt en documentos tales como el UFT328.

Tal como se explica en el próximo ensayo, el 114, ésta es la única teoría válida para la precesión del perihelio.