

Ensayo 123: Energía a partir del *Espacio m*.

Recientemente se ha desarrollado la *teoría m* de la dinámica clásica y cuántica en los documentos UFT415 a UFT429, la cual se denomina así porque se desarrolla en el espacio con simetría esférica más general descrito por m , que en general es una función de r . La teoría se ha desarrollado rápidamente en los conocidos sistemas dinámicos de Euler Lagrange, Hamilton y Hamilton Jacobi del siglo diecinueve, tres sistemas completos de dinámica clásica. Durante el transcurso de este adelanto, se infirió un nuevo y completo sistema de dinámica, la dinámica de Evans Eckardt, basada en el hecho de que el hamiltoniano H y el momento angular L son constantes. El poder y la exactitud del álgebra computacional han sido empleados en cada etapa, de manera que problemas que hubiesen sido inmanejables durante el siglo diecinueve, e incluso en la temprana época de las grandes computadoras, han podido resolverse en forma numérica mediante una ponderosa computadora de escritorio.

Se han obtenido varios resultados originales sorprendentes en la *teoría m*. En el sistema de Euler Lagrange, por ejemplo, ha emergido la existencia de una nueva fuerza, definida exclusivamente por la geometría del espacio m mismo. Esta fuerza no existe en la relatividad restringida o en la dinámica newtoniana. Su existencia se ha confirmado precisamente mediante el empleo del sistema dinámico del hamiltoniano de la *teoría m*. Esta fuerza m se ve acompañada por una nueva fuente de energía, gobernada por la geometría del espacio m . En trabajos previos sobre la teoría ECE, reportados en alrededor de setecientos documentos y libros desde el año 2003 hasta el presente, esta energía se denominaba como “energía del espacio-tiempo”. Se manifiesta en las conocidas correcciones radiativas, tales como el factor anómalo g de las partículas elementales y en el corrimiento de Lamb en el hidrógeno atómico. En el modelo establecido de la física, el vacío utilizado para el cálculo del corrimiento de Lamb se encuentra lleno de campos eléctricos fluctuantes, los cuales provocan un “temblor” en el electrón, y en la década de 1920 este fenómeno fue desarrollado por Schroedinger y denominado *zitterbewegung*, o temblor. El corrimiento de Lamb fue calculado inicialmente por Bethe utilizando este concepto. De manera que cuando la física establecida se refiere al vacío no se refiere a la “nada”, sino que significa un sistema con energía finita (campos eléctricos fluctuantes). Esta energía puede transferirse a un electrón, produciendo un factor g que es aproximadamente 1% diferente del factor g de la teoría de Dirac, que da una cifra exactamente igual a dos. En la *teoría m*, el factor g del electrón se debe a la misma función m , y se debe a la forma en que el espacio difiere del espacio-tiempo de Minkowski en el que se desarrolló la teoría de Dirac. En este proceso, la energía total se conserva.

El corrimiento de Lamb en el hidrógeno atómico se calcula en la *teoría m* cuántica relativista a partir del hamiltoniano de espín orbital, en donde la función m cambia la estructura fina. Esta teoría bien podría ya resultar suficiente para producir el corrimiento de Lamb exclusivamente a partir de la geometría general del espacio, sin tener que postular la existencia de campos eléctricos fluctuantes. Esto constituiría un triunfo para la *teoría m*. Ya ha producido resultados inesperados y completamente originales. Por ejemplo, en el documento UFT417 la teoría predice la posibilidad de energía infinita a partir del espacio m , y la posibilidad de viajes a velocidades supralumínicas. La teoría m también predice la posibilidad de precesión hacia adelante y hacia atrás en órbitas celestiales, y para la estrella S2 da una órbita esencialmente elíptica, que no es kepleriana ni newtoniana. En la estrella S2, la relatividad general einsteniana (RGE) colapsa por completo, por dos órdenes de magnitud. La *teoría m* es capaz de describir la curva de velocidad de una galaxia en espiral. En este caso, la RGE fracasa nuevamente y por completo. La *teoría m* es capaz de describir la desviación de la luz por causa gravitacional sin el empleo de la RGE, y la *teoría m* del factor anómalo g del electrón produce una partícula de

vacío con masa. Esto explica la masa del universo sin necesidad de recurrir a la materia oscura.

La *teoría m* explica la conexión de espín de la teoría ECE2 a partir de la geometría fundamental de un espacio con la simetría esférica más general. La conexión de espín emerge a partir de la capacidad de la *teoría m* de producir la fuerza *m*. Se encontró que ésta resulta exactamente igual en las dinámicas de Euler Lagrange y de Hamilton en el espacio *m*. Estos son sólo algunos de los muchos avances, llevados a cabo rápidamente, en los documentos UFT415 a UFT429. A la fecha, la *teoría m* se ha desarrollado para la dinámica clásica y cuántica, pero puede ampliarse a cualquier área de la física. Forma parte de la ya célebre teoría de campo unificado de Einstein Cartan Evans, de manera que una vez calculada la conexión de espín a partir de la *teoría m*, las dos teorías convergen. La serie de documentos UFT, publicados en los portales www.aias.us y www.upitec.org, contienen muchos conceptos e ideas con completa consistencia interna, y a lo largo de quince años se ha vuelto claro que ECE puede desarrollarse en forma infinita. Análogoente, luego de treinta años de desarrollo, desde 1899 a 1929, resultó claro que la mecánica cuántica podría desarrollarse infinitamente.