

# LA RELATIVIDAD GENERAL DE EINSTEIN ES A LO SUMO UNA TEORÍA SOBRE LA GRAVITACIÓN (ERRÓNEA)

Xavier Terri Castañé

## *EXTRACTO DE LA TEORÍA CONECTADA:*

<http://www.bubok.com/libros/6346/Extracto-de-la-Teoria-Conectada>

**ABSTRACT:** In this article is presented the formulas of the acceleration and speed orbital according to three different theories: the gravitation of Newton, general relativity of Einstein and, finally, the connected theory.

**Keywords:** formulas, acceleration, speed orbital, gravitation, general relativity, connected theory, Newton, Einstein.

Einstein no supo cómo eliminar las dicotomías newtonianas movimiento verdadero-movimiento aparente y sistema inercial-sistema no inercial. El objetivo de Einstein debería de haber sido la absoluta relatividad del movimiento. Nunca lo consiguió. Su relatividad general (RG) se ve humildemente forzada a reconocer que a lo sumo no es más que una teoría sobre la gravitación, incapaz de comprender la relatividad del movimiento. A pesar de este evidente fracaso sus resabiados defensores aún continúan alegando que, en tanto que mera teoría sobre la gravitación, la RG mejora decorosamente, cuando los campos gravitatorios se hacen intensos, los resultados de la Gravitación Universal de Newton.

¿Es eso cierto o es otro de los tantos mitos de la escuela relativista? Es, desde luego, otro de los tantos mitos y sofismas de la escuela relativista. La RG no sólo no mejora los resultados de las teorías newtonianas, sino que encima los empeora, curva y retuerce.

Para demostrarlo nos bastará con echar un rápido vistazo al más simple de todos los casos posibles: el campo gravitatorio creado por una fuente estacionaria, en reposo con respecto al observador, con simetría esférica. Tal es el caso, para cualquiera de nosotros, de la gravedad de la tierra.

Antes de proseguir es conveniente una pequeña puntualización. Aparecerán en lo que sigue dos tipos de tiempo relativistas: el tiempo coordenado y el tiempo propio:  $t$  y  $\tau$ . El primero,  $t$ , corresponde al de un observador estacionario con respecto a la tierra, cualquiera de nosotros, por ejemplo. Y el tiempo propio,  $\tau$ , correspondería al de un observador que estuviese cayendo junto al grave, que viajase, por así decirlo, en el grave. Para campos gravitatorios débiles como el de la tierra, ambos tiempos son prácticamente iguales. Pero dejan de ser iguales cuando los campos empiezan a ser intensos.

PRIMERA PREGUNTA: ¿Cuál es la aceleración gravitatoria de un grave que se mueve en la dirección radial según la RG (caso simple)? Hay dos posibles respuestas: según se exprese dicha aceleración en función del tiempo propio o en función del tiempo coordenado relativistas.

Cuando se expresa en función del tiempo propio  $\tau$ , con total independencia de lo intenso que pueda ser el campo, la aceleración radial de la RG es igual, **idéntica**, a la de la teoría de Newton: proporcional a la masa e inversamente proporcional a la distancia al cuadrado.

Cuando se expresa en función del tiempo coordenado  $t$ , si el campo gravitatorio es intenso o si la velocidad del grave es relativamente elevada, la aceleración radial de la RG es **absurda**: puede dar lugar a infinitos matemáticos e incluso a aceleraciones... ¡repulsivas!

(En la parte final del presente artículo se apuntan todas las fórmulas matemáticas sobre las que aquí se está hablando. Consultar el enlace del epígrafe.)

RESUMEN 1: ‘tiempo propio=Newton’; ‘tiempo coordenado=absurdo’.

¿Por qué los relativistas se empeñan en afirmar que la RG mejora los resultados de la gravitación newtoniana cuando los campos gravitatorios son intensos?

SEGUNDA PREGUNTA: ¿Cuál es la velocidad de rotación de un grave en órbita circular estable según la RG (caso simple)? Hay dos posibles respuestas: según se exprese dicha velocidad en función del tiempo coordenado o en función del tiempo propio relativistas.

Cuando se expresa en función del tiempo coordenado  $t$ , con total independencia de lo intenso que pueda ser el campo, la velocidad orbital de la RG es igual, **idéntica**, a la de la teoría de Newton: proporcional a la raíz cuadrada de la masa dividida entre la distancia.

Cuando se expresa en función del tiempo propio  $\tau$ , si el campo gravitatorio es intenso, la aceleración radial de la RG es **absurda**: puede dar lugar a infinitos matemáticos o a números complejos (la raíz cuadrada de menos 25, por ejemplo).

RESUMEN 2: ‘tiempo propio=absurdo’; ‘tiempo coordenado=Newton’.

Ni cruzando ruedas avanza el vehículo relativista.

¿Por qué los relativistas se empeñan en afirmar que la RG mejora los resultados de la gravitación newtoniana cuando los campos gravitatorios son intensos?

## FÓRMULAS ACELERACIÓN RG

- 1) Aceleración radial de un grave que se mueva en la dirección radial en función del tiempo propio:

$$a_{\tau} = \frac{d^2 r}{d\tau^2} = -\frac{GM}{r^2}$$

Comentarios:

–Es híbrida. Mezcla la coordenada radial de Schwarzschild (la que corresponde a la que vería un observador estacionario en el infinito) con el tiempo propio (el que corresponde a un observador que viaje en el grave). Carece de sentido.

–No depende de la velocidad. Luego, aunque es acorde con el principio de equivalencia de Einstein-Galileo, no es consistente con la premisa de que la máxima velocidad local posible es igual a “c”. Es fórmula RG que contradice RG (no contiene ningún factor atenuante que consiga que la aceleración radial sea nula cuando la velocidad radial alcance el valor “c”).

–Idéntica a Newton.

2) En función del tiempo coordenado (¡Viva lo simple!):

$$a_t = \frac{d^2 r}{dt^2} = -\left(1 - \frac{2GM}{rc^2}\right) \left(3 - 2K^2 - \frac{6GM}{rc^2}\right) K^{-2} \frac{GM}{r^2} =$$

$$= -\left(1 - \gamma^{-4} \frac{v^2}{c^2}\right) \left(3 - 2K^2 - \frac{6GM}{rc^2}\right) \frac{GM}{r^2}$$

donde:

$$\gamma = \left(1 - \frac{2GM}{rc^2}\right)^{\frac{1}{2}} \quad \text{y} \quad K = \left(1 - \frac{v_\infty^2}{c^2}\right)^{\frac{1}{2}} \quad (v_\infty : \text{velocidad en el infinito})$$

Comentarios:

–No es híbrida. Si hay que hacer caso a la RG, se supone que es a esta tan hipermegasesuda fórmula a la que deberíamos considerar correcta, no la anterior.

–Da lugar a ceros e infinitos matemáticos.

–Si la velocidad en el infinito es relativamente elevada, la aceleración se convierte en repulsiva: “las piedras caen hacia arriba”.

–Depende de la velocidad. Incluso en el mismo punto, localmente, graves con distintas velocidades tienen diferentes aceleraciones. Luego es contradictoria con el principio de equivalencia de Einstein-Galileo (según el cual todos los graves presentan localmente la misma aceleración). Es fórmula RG que contradice RG.

–Empeora a Newton.

## FÓRMULAS VELOCIDAD ÓRBITA CIRCULAR RG

1) Velocidad orbital en función del tiempo coordenado:

$$v_t = r \frac{d\varphi}{dt} = \sqrt{\frac{GM}{r}}$$

Comentarios:

–No es híbrida. Luego debería ser la formula que defiende la RG.

–Da lugar a velocidades superiores a “c” para valores de la coordenada radial inferiores a la mitad del radio crítico de Schwarzschild (velocidades que quedan escondidas detrás del horizonte de sucesos). Es fórmula RG que contradice RG. En este caso con la “ventaja” de que la contradicción queda oculta tras un horizonte de sucesos, otra de las absurdas consecuencias de los ceros e infinitos matemáticos y de los números complejos o imaginarios de Schwarzschildl.

–Idéntica a Newton.

2) En función del tiempo propio:

$$v_{\tau} = r \frac{d\varphi}{d\tau} = \left(1 - \frac{3GM}{rc^2}\right)^{\frac{1}{2}} \sqrt{\frac{GM}{r}}$$

Comentarios:

–Es híbrida. Mezcla las coordenadas radial y angular de Schwarzschild con el tiempo propio. Carece de sentido.

–Da lugar a velocidades superiores a “c”, incluso infinitas, para valores de la coordenada radial superiores al radio crítico de Schwarzschild. Es fórmula RG que contradice RG.

–Empeora a Newton.

### GREATEST HITS: LOS 3 TEST CLÁSICOS

Es imposible que la RG haya podido disfrutar de ni un solo éxito experimental. Pues si por algún sospechoso despiste lo hubiese tenido, es del todo cierto que tan sorprendente éxito escondería algún tipo de engaño o falacia. Como acabamos de demostrar, la RG fracasa con estrépito incluso en el más simple de todos los casos posibles. Luego es totalmente falso que la RG mejore los resultados de las teorías de Newton cuando la gravedad se hace intensa: o bien da lugar a resultados absurdos, o bien reproduce lo idéntico que ya decía Newton. Todos los dislates relativistas son consecuencia de la definición de tiempo de la métrica de Schwarzschild: la más pésima definición de tiempo de toda la historia del pensamiento.

A pesar de la impecable demostración que aquí se ha expuesto, los defensores de la RG no querrán admitirla. Aún van a decir, todavía van a repetir, que su tan fantástica RG, al contrario que las teorías de Newton, “predice” el avance residual del perihelio del planeta del sistema solar que está sometido a una gravedad más intensa: mercurio. Tan famosa predicción, está muy claro, no es más que otro de los éxitos aparentes de la RG.

Como se sabe, para calcular la ecuación de cualquier trayectoria es necesario eliminar las dependencias temporales. La forma de una trayectoria, al igual que la imagen de una fotografía, permanece ajena al devenir del tiempo. No depende del tiempo. Es sólo por eso por lo que los que aún defienden la teoría de la relatividad les pueda tal vez parecer, al no estar directamente contaminada por la más pésima definición de tiempo de toda la historia del pensamiento, que la ecuación de la

trayectoria consigue predecir el comportamiento anómalo de mercurio. Pero tan sólo la parece. Pues la ecuación de la trayectoria de la relatividad, a pesar de no depender del tiempo, aún permanece contaminada por el radio crítico de Schwarzschild: ceros e infinitos matemáticos y números complejos o imaginarios.

Es fácil demostrar que las ecuaciones de movimiento de la nueva teoría conectada admiten, si le “damos la vuelta” al primer elemento de matriz de la métrica conectada, ser reducidas a unas “geodésicas equivalentes” que permiten entender porque una teoría como la RG, a pesar de ser una teoría que destroza la lógica, ha logrado semejante “éxito” en lo que se refiere al caso concreto de mercurio (ver ‘reducción geodésica mediante una métrica ficticia equivalente’, pág. 161).

Todo lo que se acaba de decir sobre el avance del perihelio de mercurio también es aplicable para el otro gran “éxito” de la RG: la famosa predicción de la desviación de la luz por el sol.

En cuanto al último “éxito” de la RG, el redshift gravitatorio, tan sólo diré que lo que éste demuestra es que el tiempo, medido por un reloj lumínico que oscile proporcionalmente a la frecuencia de la luz (determinado número constante de oscilaciones = 1 unidad de tiempo), va más despacio cuando mayor es la distancia a la fuente, precisamente lo contrario de lo que afirma la RG (págs. 175-178). El redshift gravitatorio no sólo no confirma la RG, sino que la refuta con meridiana claridad.

Antes de querer “verificar” nada empíricamente, hay que verificar primero que la teoría no sea lógicamente contradictoria. Lo contrario es perder el tiempo.

## FÓRMULAS DE LA TEORÍA CONECTADA

- 1) Aceleración radial de un grave que se mueva en la dirección radial (fórmula 160):

$$a = \frac{d^2r}{dt^2} = -\left(1 - \frac{v_r^2}{c^2}\right) \frac{GM}{r^2}$$

Comentarios:

–Depende de la velocidad radial. El principio de equivalencia de Einstein-Galileo es falso: cuerpos con distintas velocidades presentan, incluso en el mismo punto, localmente, distintas aceleraciones.

–El término entre paréntesis es el justo para garantizar que la máxima velocidad local permitida sea igual a “c”. Por supuesto, las velocidades no locales pueden ser infinitamente superiores a “c”.

–Cuando la velocidad radial es igual a la constante “c”, la aceleración radial es nula. Si para estudiar este caso particular dedidiésemos construir un ‘acelerador de partículas gravitatorio’ nos podría parecer, erróneamente, que no hay nada que pueda superar la velocidad local “c”.

- 2) Velocidad de un grave en órbita circular estable:

$$v = \frac{dr}{dt} = e^{\frac{GM}{rc^2}} \sqrt{\frac{GM}{r}}$$

Comentarios:

–Para el campo exterior creado por objetos muy compactos, existe un valor mínimo de la coordenada radial: para valores inferiores de este mínimo la teoría conectada no permite órbitas circulares estables.

–Para el campo interior creado por distribuciones de materia que se extienden a lo largo de grandes distancias, existe un valor máximo de la coordenada radial: para valores superiores a este máximo la teoría conectada no permite órbitas circulares estables.

Recuerdo que la teoría conectada es la única teoría que predice los 3 test clásicos. Además predice que los objetos con radios inferiores al radio crítico de Schwarzschild (otro de los dislates de la RG) pueden emitir luz y que pueden existir velocidades no locales superiores a “c”. ¿Acaso no se han observado ya este tipo de fenómenos?

Lo próximo que vamos a presentar en viXra.org, genial organización sin la cual hubiese sido imposible que los puntos de vista pioneros que hacen avanzar el mundo saliesen a la luz, es la solución físico-filosófica de la teoría conectada al recalcitrante e “insoluble” problema, provocado por los que aún se empeñan en querer filtrar su confusa visión del mundo a través de la absurda RG, de la “materia oscura que falta” (**dark matter**).

La idea y la cosa, lo que se piensa y lo pensado, cuando se ilumina el pensamiento, el mundo se ilumina.