Corrección de la Segunda Identidad de Bianchi para incluir la Torsión.

por

M. W. Evans y H. Eckardt,

Civil List, AIAS y UPITEC,

(www.webarchive.gov.org, www.aias.us, www.upitec.org, , www.atomicprecision.com, www.et3m.net)

Traducción: Alex Hill (www.et3m.net)

Resumen.

Se corrige la segunda identidad de Bianchi de 1902 para que incluya la torsión, y se infieren varias nuevas identidades de análisis tensorial. El punto inicial de la corrección es la identidad de Jacobi de derivadas covariantes, actuando sobre un vector en cualquier espacio y en cualquier número de dimensiones. Se muestra que la torsión entra en el análisis a través de la acción del conmutador de derivadas covariantes sobre un vector y la derivada del vector. Si se provoca la desaparición de la torsión a través del uso de una conexión simétrica, desaparece el conmutador, y también lo hace la curvatura y la gravitación del tipo einsteiniano. De manera que la conexión es en realidad antisimétrica, y la torsón y la curvatura siempre coexisten, y ambas siempre son distintas de cero. La identidad resultante se denomina la Identidad de Jacobi Cartan Evans (JCE). Contiene la identidad de torsión cíclica inferida en el documento UFT109, ahora denominada Primera Identidad de Evans. La Identidad de Bianchi Cartan Evans (BCE) se infiere también a partir de la identidad de Cartan. Por lo tanto, cuando se desarrolla correctamente la torsión, la ecuación de campo de Einstein se vuelve completamente incorrecta e inutilizable. En la teoría ECE ésta se abandona en favor de las ecuaciones de campo del documento UFT303 basadas en la identidad de Cartan y la identidad de Cartan Evans en cuatro dimensiones.

Palabras clave: teoría ECE, Segunda Identidad de Bianchi corregida para incluir la torsión.

1. Introducción.

En el conocido documento UFT88 de esta serie de trescientos trece documentos y libros a la fecha, [1-10] se llevó a cabo el primer intento de corregir la segunda identidad de Bianchi de 1902 para incluir a la torsión. Este documento ha sido bien aceptado y leído. En documentos tales como el UFT99 se demostró que el conmutador de derivadas covariantes que actúa sobre un vector produce el formato tensorial de las ecuaciones estructurales primera y segunda de Maurer Cartan en la geometría diferencial. Estas definen, respectivamente, la torsión y la curvatura en cualquier espacio y en cualquier número de dimensiones. Resulta claro que, si se utiliza una conexión simétrica, desaparece el conmutador, y junto con él también lo hacen la curvatura y la gravitación einsteiniana. De manera que la conexión siempre debe de ser antisimétrica, y la torsión y la curvatura deben siempre de coexistir y ambas deben de ser distantas de cero. En el documento UFT109 se descubrió una torsion cíclica. En la Sección 2 se muestra que forma parte de la segunda identidad de Bianchi, corregida a fin de tomar en cuenta la torsión. La anterior recibe el nombre de primera identidad de Evans, mientras que la última se denomina identidad de Jacobi Cartan Evans (JCE). Una vez que se considera correctamente la existencia de la torsión, la última constituye un resultado de la identidad de Jacobi de derivadas covariantes que actúan sobre un vector en cualquier espacio de cualquier número de dimensiones. Durante el transcurso de la deducción de la identidad de JCE a partir de la identidad de Jacobi, también se corrige la identidad de Ricci del análisis tensorial, a fin de que tome en cuenta la torsión. El resultado global verifica el resultado del documento UFT88, en cuanto a que si se considera correctamente la torsión, la segunda identidad de Bianchi cambia completamente, así como la ecuación de campo de Einstein. Esta última se vuelve esencialmente inutilizable, y se ve sustituida en la teoría ECE por las ecuaciones del Modelo de Ingeniería reunidas por Horst Eckardt en el documento UFT303. En la Sección 2, la identidad de Bianchi Cartan Evans (BCE) se infiere a partir de la identidad de Cartan [1-10] y también muestra que, una vez que se considera la torsión, la segunda identidad de Bianchi de 1902 cambia completamente. La relatividad general einsteiniana queda refutada en su totalidad, y esta situación ha sido denominada por van der Merwe [1-10] como el Cambio Paradigmático Post Einsteiniano.

Como de costumbre, este documento debiera de leerse conjuntamente con sus notas de antecedentes, que acompañan al documento UFT313 en el portal www.aias.us. Las notas 313(1) y 313(2) son la primera y final versiones de la deducción de la identidad de Bianchi Cartan Evans (BCE) a partir de la identidad de Cartan. La nota 313(4) brinda tres identidades de BCE en permutación cíclica. Las notas 313(3) y 313(5) son versiones preliminares de la nota 313(6), la cual se emplea en la Sección 2 para demostrar la identidad de Jacobi Cartan Evans (JCE). La nota 313(7) resume y verifica convenientemente la demostración de la Primera identidad de Evans, la cual se publicó inicialmente en el documento UFT109, mientras que la nota 313(8) da el formato final de la nota 313(6).

2. Las identidades de Jacobi Cartan Evans (JCE) y de Bianchi Cartan Evans (BCE).

Consideremos la identidad de Jacobi de derivadas covariantes:

$$\left([D_\rho,[D_\mu,D_\nu]]+[D_\nu,[D_\rho,D_\mu]]+[D_\mu,[D_\nu,D_\rho]]\right)V^\kappa := 0 \tag{1}$$

donde V^κ es un vector en cualquier espacio y cualquier número de dimensiones. Esto constituye una identidad exacta de la teoría de grupos [1-10]. Consideramos el primer término y utilizamos el Teorema de Leibnitz para encontrar que:

$$[D_\rho,[D_\mu,D_\nu]]V^\kappa = D_\rho\left([D_\mu,D_\nu]V^\kappa\right)-[D_\mu,D_\nu]D_\rho V^\kappa. \tag{2}$$

A partir del documento UFT99:

$$[D_\mu,D_\nu]V^\kappa = R^\kappa{}_{\lambda\mu\nu}V^\lambda - T^\lambda{}_{\mu\nu}D_\lambda V^\kappa \tag{3}$$

donde $R^\kappa{}_{\lambda\mu\nu}$ es el tensor de curvatura y $T^\lambda{}_{\mu\nu}$ es el tensor de torsión. Resulta claro que la conexión debe de ser antisimétrica:

$$\Gamma^\lambda_{\mu\nu} = -\Gamma^\lambda_{\nu\mu} \tag{4}$$

pues de lo contrario desaparece el conmutador:

$$[D_\mu,D_\nu] = 0\ , \quad \mu=\nu \tag{5}$$

y desaparecen tanto la curvatura como la torsión. El empleo de una conexión simétrica constituye el error fatal en la relatividad general einsteiniana del siglo veinte. Este error se corrige en la teoría ECE, la cual se basa en una torsión distinta de cero y una conexión antisimétrica:

$$T^\lambda{}_{\mu\nu} = \Gamma^\lambda_{\mu\nu}-\Gamma^\lambda_{\nu\mu} = -T^\lambda{}_{\nu\mu}. \tag{6}$$

El tensor de torsión en la Ec. (3) se define como:

$$[D_\mu,D_\nu]V^\kappa = -\left(\Gamma^\lambda_{\mu\nu}-\Gamma^\lambda_{\nu\mu}\right)D_\lambda V^\kappa + R^\kappa{}_{\lambda\mu\nu}V^\lambda \tag{7}$$

de manera que el conmutador y la conexión poseen la misma antisimetría porque tienen los mismos índices *mu* y *nu*. Si *mu* es igual que *nu*, la torsión y el conmutador desaparecen, y también lo hace la curvatura, de manera que no hay más gravitación.

Tal como se describe en detalle en la nota 313(6), la identidad de Ricci con torsión es:

$$\begin{aligned}[D_\mu, D_\nu] D_\rho V^\kappa = R^\kappa_{\ \lambda\mu\nu} D_\rho V^\lambda - R^\lambda_{\ \rho\mu\nu} D_\lambda V^\kappa \\ - T^\lambda_{\ \mu\nu} D_\lambda D_\rho V^\kappa\end{aligned} \tag{8}$$

En donde el conmutador actúa sobre un tensor de rango dos $D_\rho V^\kappa$. Por lo tanto, el primer término de la identidad de (1) es:

$$\begin{aligned}[D_\rho, [D_\mu, D_\nu]] V^\kappa &= D_\rho \left(R^\kappa_{\ \lambda\mu\nu} V^\lambda - T^\lambda_{\ \mu\nu} D_\lambda V^\kappa \right) \\ &- R^\kappa_{\ \lambda\mu\nu} D_\rho V^\lambda + R^\lambda_{\ \rho\mu\nu} D_\lambda V^\kappa + T^\lambda_{\ \mu\nu} D_\lambda D_\rho V^\kappa \\ &= D_\rho R^\kappa_{\ \lambda\mu\nu} V^\lambda + R^\kappa_{\ \lambda\mu\nu} D_\rho V^\lambda - D_\rho T^\lambda_{\ \mu\nu} D_\lambda V^\kappa - T^\lambda_{\ \mu\nu} D_\rho D_\lambda V^\kappa \\ &- R^\kappa_{\ \lambda\mu\nu} D_\rho V^\lambda + R^\lambda_{\ \rho\mu\nu} D_\lambda V^\kappa + T^\lambda_{\ \mu\nu} D_\lambda D_\rho V^\kappa \\ &= D_\rho R^\kappa_{\ \lambda\mu\nu} V^\lambda - D_\rho T^\lambda_{\ \mu\nu} D_\lambda V^\kappa + R^\lambda_{\ \rho\mu\nu} D_\lambda V^\kappa \\ &- T^\lambda_{\ \mu\nu} [D_\rho, D_\lambda] V^\kappa .\end{aligned} \tag{9}$$

La completa identidad de Jacobi es, por lo tanto

$$\left([D_\rho, [D_\mu, D_\nu]] + [D_\nu, [D_\rho, D_\mu]] + [D_\mu, [D_\nu, D_\rho]] \right) V^\kappa := 0$$

$$
\begin{aligned}
&= \left(D_\rho R^\kappa{}_{\lambda\mu\nu} + D_\nu R^\kappa{}_{\lambda\rho\mu} + D_\mu R^\kappa{}_{\lambda\nu\rho}\right) V^\lambda \\
&+ \left(R^\lambda{}_{\rho\mu\nu} + R^\lambda{}_{\nu\rho\mu} + R^\lambda{}_{\mu\nu\rho} - \left(D_\rho T^\lambda{}_{\mu\nu} + D_\nu T^\lambda{}_{\rho\mu} + D_\mu T^\lambda{}_{\nu\rho}\right) D_\lambda V^\kappa \\
&- \left(T^\lambda{}_{\mu\nu}[D_\rho, D_\nu] + T^\lambda{}_{\rho\mu}[D_\nu, D_\lambda] + T^\lambda{}_{\nu\rho}[D_\mu, D_\lambda]\right) V^\kappa
\end{aligned}
\tag{10}
$$

Ahora utilizamos la identidad de Cartan:

$$
D_\rho T^\lambda{}_{\mu\nu} + D_\nu T^\lambda{}_{\rho\mu} + D_\mu T^\lambda{}_{\nu\rho} := R^\lambda{}_{\rho\mu\nu} + R^\lambda{}_{\nu\rho\mu} + R^\lambda{}_{\mu\nu\rho}
\tag{11}
$$

para dar la identidad de Jacobi Cartan Evans (JCE):

$$
\begin{aligned}
&\left([D_\rho, [D_\mu, D_\nu]] + [D_\nu, [D_\rho, D_\mu]] + [D_\mu, [D_\nu, D_\rho]]\right) V^\kappa \\
&= \left(D_\rho R^\kappa{}_{\lambda\mu\nu} + D_\nu R^\kappa{}_{\lambda\rho\mu} + D_\mu R^\kappa{}_{\lambda\nu\rho}\right) V^\kappa \\
&\quad - \left(T^\lambda{}_{\mu\nu}[D_\rho, D_\lambda] + T^\lambda{}_{\rho\mu}[D_\nu, D_\lambda] + T^\lambda{}_{\nu\rho}[D_\mu, D_\lambda]\right) V^\kappa := 0
\end{aligned}
\tag{12}
$$

En esta identidad:

$$
\begin{aligned}
&\left(T^\lambda{}_{\mu\nu}[D_\rho, D_\lambda] + T^\lambda{}_{\rho\mu}[D_\nu, D_\lambda] + T^\lambda{}_{\nu\rho}[D_\mu, D_\lambda]\right) V^\kappa \\
&= \left(T^\lambda{}_{\mu\nu} R^\kappa{}_{\alpha\rho\lambda} + T^\lambda{}_{\rho\mu} R^\kappa{}_{\alpha\nu\lambda} + T^\lambda{}_{\nu\rho} R^\kappa{}_{\alpha\mu\lambda}\right) V^\alpha \\
&- \left(T^\lambda{}_{\mu\nu} T^\alpha{}_{\rho\lambda} + T^\lambda{}_{\rho\mu} T^\alpha{}_{\nu\lambda} + T^\lambda{}_{\nu\rho} T^\alpha{}_{\mu\lambda}\right) D_\alpha V^\kappa
\end{aligned}
\tag{13}
$$

Ahora utilizamos la primera identidad de Evans, inferida en el documento UFT109:

$$T^{\lambda}_{\mu\nu} T^{\alpha}_{\rho\lambda} + T^{\lambda}_{\rho\mu} T^{\alpha}_{\nu\lambda} + T^{\lambda}_{\nu\rho} T^{\alpha}_{\mu\lambda} := 0 \qquad (14)$$

y demostrada en la nota 313(7). El formato final de la identidad de Jacobi Cartan Evans (JCE) se obtiene como:

$$\left([D_\rho,[D_\mu,D_\nu]]+[D_\nu,[D_\rho,D_\mu]]+[D_\mu,[D_\nu,D_\rho]]\right)V^\kappa$$

$$= \Big(D_\rho R^\kappa_{\lambda\mu\nu} + D_\nu R^\kappa_{\lambda\rho\mu} + D_\mu R^\kappa_{\lambda\nu\rho}$$

$$- \left(T^\alpha_{\mu\nu} R^\kappa_{\lambda\rho\alpha} + T^\alpha_{\rho\mu} R^\kappa_{\lambda\nu\alpha} + T^\alpha_{\nu\rho} R^\kappa_{\lambda\mu\alpha}\right)\Big)V^\kappa$$

$$:= 0 \text{ , es decir} \qquad (15)$$

$$D_\rho R^\kappa_{\lambda\mu\nu} + D_\nu R^\kappa_{\lambda\rho\mu} + D_\mu R^\kappa_{\lambda\nu\rho} := T^\alpha_{\mu\nu} R^\kappa_{\lambda\rho\alpha} + T^\alpha_{\rho\mu} R^\kappa_{\lambda\nu\alpha} + T^\alpha_{\nu\rho} R^\kappa_{\lambda\mu\alpha}$$

La identidad de Bianchi original de 1902 (aparentemente inferida originalmente por Ricci en 1880) es:

$$D_\rho R^\kappa_{\lambda\mu\nu} + D_\nu R^\kappa_{\lambda\rho\mu} + D_\mu R^\kappa_{\lambda\nu\rho} = ?\ 0 \qquad (16)$$

y es completamente incorrecta debido a la no inclusión de la torsión. La ecuación de Einstein se basa directamente en el resultado incorrecto (16) de manera que los trabajos en el siglo veinte íntegro, en el tema de la relatividad general, se vuelven sin sentido alguno. Esto se torna claro en el documento UFT281, donde se demostró que la teoría de Einstein falla cualitativamente en la descripción de la curva de velocidad de una galaxia en espiral. La teoría produce una curva que desaparece cuando la distancia a partir del centro de la galaxia se vuelve muy grande, en tanto que los datos experimentales muestran que se alcanza una meseta. No se requiere de una demostración experimental más clara que ésta para ilustrar el fracaso de la teoría de Einstein. En contraste, la teoría ECE describe la curva de velocidad adecuadamente [1-10], y la teoría ECE se basa en la torsión (UFT303). Resulta obvio que la teoría de Einstein no puede describir ningún conjunto de datos experimentales, y que los anuncios de que fue evaluada con precisión se vuelven un sinsentido. La teoría x del 2014 reproduce datos experimentales en el Sistema Solar con precision experimental, y también produce la curva de velocidad de la galaxia en espiral.

La identidad de Bianchi Cartan Evans (BCE) también muestra que la segunda identidad de Bianchi de 1902 es completamente incorrecta debido a la no inclusión de la torsión. La identidad de BCE se demuestra de la siguiente manera. Consideremos las tres identidades de Cartan:

$$D_\lambda T^\kappa_{\nu\rho} + D_\rho T^\kappa_{\lambda\nu} + D_\nu T^\kappa_{\rho\lambda} := R^\kappa_{\lambda\nu\rho} + R^\kappa_{\rho\lambda\nu} + R^\kappa_{\nu\rho\lambda} \tag{17a}$$

$$D_\lambda T^\kappa_{\mu\nu} + D_\nu T^\kappa_{\lambda\mu} + D_\mu T^\kappa_{\nu\lambda} := R^\kappa_{\lambda\mu\nu} + R^\kappa_{\nu\lambda\mu} + R^\kappa_{\mu\nu\lambda} \tag{17b}$$

$$D_\lambda T^\kappa_{\rho\mu} + D_\mu T^\kappa_{\lambda\rho} + D_\rho T^\kappa_{\mu\lambda} := R^\kappa_{\lambda\rho\mu} + R^\kappa_{\mu\lambda\rho} + R^\kappa_{\rho\mu\lambda} \tag{17c}$$

Se deduce que:

$$\begin{aligned} D_\mu\left(R^\kappa_{\lambda\nu\rho} + R^\kappa_{\rho\lambda\nu} + R^\kappa_{\nu\rho\lambda}\right) &:= D_\mu\left(D_\lambda T^\kappa_{\nu\rho} + D_\rho T^\kappa_{\lambda\nu} + D_\nu T^\kappa_{\rho\lambda}\right) \\ + D_\rho\left(R^\kappa_{\lambda\mu\nu} + R^\kappa_{\nu\lambda\mu} + R^\kappa_{\mu\nu\lambda}\right) &+ D_\rho\left(D_\lambda T^\kappa_{\mu\nu} + D_\nu T^\kappa_{\lambda\mu} + D_\mu T^\kappa_{\nu\lambda}\right) \\ + D_\nu\left(R^\kappa_{\lambda\rho\mu} + R^\kappa_{\mu\lambda\rho} + R^\kappa_{\rho\mu\lambda}\right) &+ D_\nu\left(D_\lambda T^\kappa_{\rho\mu} + D_\mu T^\kappa_{\lambda\rho} + D_\rho T^\kappa_{\mu\lambda}\right) \end{aligned} \tag{18}$$

Reordenando los términos:

$$
\begin{aligned}
&D_\mu R^\kappa_{\ \lambda\nu\rho} + D_\rho R^\kappa_{\ \lambda\mu\nu} + D_\nu R^\kappa_{\ \lambda\rho\mu} &&:= D_\mu D_\lambda T^\kappa_{\ \nu\rho} + D_\rho D_\lambda T^\kappa_{\ \mu\nu} + D_\nu D_\lambda T^\kappa_{\ \rho\mu} \\
&+ D_\mu \left(R^\kappa_{\ \rho\lambda\nu} + R^\kappa_{\ \nu\rho\lambda} \right) &&+ D_\mu \left(D_\rho T^\kappa_{\ \lambda\nu} + D_\nu T^\kappa_{\ \rho\lambda} \right) \\
&+ D_\rho \left(R^\kappa_{\ \nu\lambda\mu} + R^\kappa_{\ \mu\nu\lambda} \right) &&+ D_\rho \left(D_\nu T^\kappa_{\ \lambda\mu} + D_\mu T^\kappa_{\ \nu\lambda} \right) \\
&+ D_\nu \left(R^\kappa_{\ \mu\lambda\rho} + R^\kappa_{\ \rho\mu\lambda} \right) &&+ D_\nu \left(D_\mu T^\kappa_{\ \lambda\rho} + D_\rho T^\kappa_{\ \mu\lambda} \right) \qquad (19)
\end{aligned}
$$

Suponemos que una solución para la Ec. (19) es:

$$
\begin{aligned}
&D_\mu D_\lambda T^\kappa_{\ \nu\rho} + D_\rho D_\lambda T^\kappa_{\ \mu\nu} + D_\nu D_\lambda T^\kappa_{\ \rho\mu} \\
&\qquad := D_\mu R^\kappa_{\ \lambda\nu\rho} + D_\rho R^\kappa_{\ \lambda\mu\nu} + D_\nu R^\kappa_{\ \lambda\rho\mu} \qquad (20)
\end{aligned}
$$

que es la Ec. (105) del documento UFT255. Ahora sumamos las Ecs. (19) y (20) para dar:

$$
\begin{aligned}
&D_\mu D_\lambda T^\kappa_{\ \nu\rho} + D_\rho D_\lambda T^\kappa_{\ \mu\nu} + D_\nu D_\lambda T^\kappa \\
&+ D_\mu \left(D_\rho T^\kappa_{\ \lambda\nu} + D_\nu T^\kappa_{\ \rho\lambda} + D_\lambda T^\kappa_{\ \nu\rho} \right)
\end{aligned}
$$

$$
\begin{aligned}
&+D_\rho\left(D_\nu T^\kappa_{\lambda\mu}+D_\mu T^\kappa_{\nu\lambda}+D_\lambda T^\kappa_{\nu\rho}\right)\\
&+D_\nu\left(D_\mu T^\kappa_{\lambda\rho}+D_\rho T^\kappa_{\mu\lambda}+D_\lambda T^\kappa_{\rho\mu}\right)\\
:=\ &D_\mu R^\kappa_{\lambda\nu\rho}+D_\rho R^\kappa_{\lambda\mu\nu}+D_\nu R^\kappa_{\lambda\rho\mu}\\
&+D_\mu\left(R^\kappa_{\rho\lambda\nu}+R^\kappa_{\nu\rho\lambda}+R^\kappa_{\lambda\nu\rho}\right)\\
&+D_\rho\left(R^\kappa_{\nu\lambda\mu}+R^\kappa_{\mu\nu\lambda}+R^\kappa_{\lambda\mu\nu}\right)\\
&+D_\nu\left(R^\kappa_{\mu\lambda\rho}+R^\kappa_{\rho\mu\lambda}+R^\kappa_{\lambda\rho\mu}\right).
\end{aligned}
\tag{21}
$$

Utilizando las identidades de Cartan (17*a*) a (17*c*) en la Ec. (21) deviene:

$$
\begin{aligned}
&D_\mu D_\lambda T^\kappa_{\nu\rho}+D_\rho D_\lambda T^\kappa_{\mu\nu}+D_\nu D_\lambda T^\kappa_{\rho\mu}\\
&\quad := D_\mu R^\kappa_{\lambda\nu\rho}+D_\rho R^\kappa_{\lambda\mu\nu}+D_\nu R^\kappa_{\lambda\rho\mu}
\end{aligned}
\tag{22}
$$

de manera que la Ec.(20) es cierta, Q. E. D. Esto se infirió originalmente en el documento UFT255 y se denomina la Identidad de Bianchi Cartan Evans.

Por permutación cíclica de los índices μ, ν y ρ se obtienen dos identidades adicionales:

$$
\begin{aligned}
&D_\mu R^\kappa_{\rho\lambda\nu}+D_\rho R^\kappa_{\nu\lambda\mu}+D_\nu R^\kappa_{\mu\lambda\rho} := D_\mu D_\rho T^\kappa_{\mu\nu}\\
&\quad +D_\rho D_\nu T^\kappa_{\lambda\mu}+D_\nu D_\mu T^\kappa_{\lambda\rho}
\end{aligned}
\tag{23}
$$

y

$$D_\mu R^{\kappa}{}_{\nu\rho\lambda} + D_\rho R^{\kappa}{}_{\mu\nu\lambda} + D_\nu R^{\kappa}{}_{\rho\mu\lambda} := D_\mu D_\nu T^{\kappa}{}_{\rho\lambda} + D_\rho D_\mu T^{\kappa}{}_{\nu\lambda} + D_\nu D_\rho T^{\kappa}{}_{\mu\lambda} \quad (24)$$

Cada una de las identidades deducidas en este documento muestran que la ecuación de campo de Einstein es irreparablemente incorrecta. Cuando se incluye la torsión en forma correcta, la segunda identidad de Bianchi se desarrolla en las identidades de BCE y JCE, junto con la primera identidad de Evans, una identidad cíclica de la torsión que se encuentra completamente ausente de la relatividad general einsteiniana. La primera identidad de Bianchi de 1902 se desarrolla como la identidad de Cartan, sobre la cual se basan las ecuaciones de campo de la teoría ECE (UFT303). Cartan infirió la existencia de la torsión a principios de la década de 1920, pero se requirió hasta la publicación de las series de libros y artículos de la teoría ECE [1-10] para demostrar que la torsión cambia completamente la segunda identidad de Bianchi y refuta la totalidad del siglo veinte en lo referido a la relatividad general. Alwyn van der Merwe denominó a esto el cambio paradigmático post-einsteiniano.

Agradecimientos.

Se agradece al Gobierno Británico por la Pensión Civil Vitalicia y al equipo técnico de AIAS por muchas discusiones interesantes. Se agradece a Dave Burleigh por las publicaciones en red, a Alex Hill por las traducciones y grabaciones en idioma castellano y a Robert Cheshire por las grabaciones en idioma inglés.

Referencias bibliográficas.

[1] M .W. Evans, H. Eckardt, D. W. Lindstrom y S. J. Crothers, "The Principles of ECE Theory" (de libre acceso como los documentos UFT281 a UFT288 en el portal www.aias.us y a publicarse a través de New Generation en encuadernación blanda).

[2] M .W. Evans, "Collected Scientometrics" (New Generation 2015, copyright M. W. Evans, y de libre acceso como el documento UFT307 en el portal www.aias.us).

[3] M .W. Evans, Ed., J. Found. Phys. Chem., (Cambridge International Science Publishing, CISP, y de libre acceso en el portal www.aias.us).

[4] M .W. Evans, Ed. "Definitive Refutations of the Einsteinian General Relativity" (CISP 2012 y de libre acceso en el portal www.aias.us)

[5] M. W. Evans, S. J. Crothers, H. Eckardt y K. Pendergast, "Criticisms of the Einstein Field Equation" (de libre acceso como el documento UFT301 en el portal www.aias.us y en CISP).

[6] M .W. Evans, H. Eckardt y D. W. Lindstrom, "Generally Covariant Unified Field Theory" (Abramis Academic 2005 a 2011 y de libre acceso en el portal www.aias.us) en siete volúmenes.

[7] H. Eckardt, "The ECE Engineering Model" (UFT303 en el portal www.aias.us)

[8] L. Felker, "The Evans Equations of Unified Field Theory" (Abramis 2007 y de libre acceso como documento UFT302 en el portal www.aias.us). Hay traducción al castellano por Alex Hill en la Sección Español del portal www.aias.us .

[9] M .W. Evans y L. B. Crowell, "Classical and Quantum Electrodynamics and the B(3) Field" (World Scientific, 2001 y de libre acceso en la sección de Omnia Opera del portal www.aias.us).

[10] M. W. Evans y S. Kielich, "Modern Nonlinear Optics" (Wiley Interscience, Nueva York, 1992, 1993, 1997 y 2001) en seis volúmenes y dos ediciones.

[11] M .W. Evans y J. - Vigier, "The Enigmatic Photon" (Kluwer, Dordrecht, 1994 a 2002 en cinco volúmenes con encuadernación dura y blanda, y de libre acceso en el portal www.aias.us, en la sección de Omnia Opera).

[12] M. W. Evans and A. A. Hasanein, "The Photomagneton in Quantum Field Theory" (World Scientific, 1994).