

Ensayo 36 : La Naturaleza del Campo B(3).

Traducción: Alex Hill (www.et3m.net)

El campo B(3) es una densidad de flujo magnético irradiado (en unidades de tesla) que siempre está presente en la radiación electromagnética con polarización circular de cualquier frecuencia. Fue propuesta en noviembre de 1991 a partir de la magnetización independiente de la frecuencia del efecto Faraday inverso. Éste último es un nombre que recibe la magnetización M(3) de material por parte de radiación con polarización circular. El índice (3) señala "longitudinal", en tanto que los índices (1), el complejo conjugado de (2), indica "transversal". La relación entre los índices (1), (2) y (3) es cíclica, de la misma manera en que también es cíclica la relación entre los vectores unitarios cartesianos. Por lo tanto, (1), (2) y (3) constituyen una descripción de un espacio tridimensional común. Análogamente, los campos B(1), B(2) y B(3) existen en el espacio tridimensional, y estos tres campos se relacionan en la misma forma en la que lo hacen (1), (2) y (3). De manera que la existencia de B(3) es una consecuencia de la existencia de B(1) y B(2). Esta afirmación puede encapsularse matemáticamente en el Teorema Cíclico B, que propuse a mediados de la década de 1990. El Teorema Cíclico B se reduce directamente a la relación cíclica entre los vectores unitarios $e(1)$, $e(2)$ y $e(3)$, y así se reduce a la relación cíclica ordinaria entre los vectores unitarios cartesianos i , j y k . El vector unitario k es el mismo que $e(3)$, y la existencia de k resulta a partir de la existencia de i y j .

Por lo tanto, el campo B(3) constituye una consecuencia inescapable de la existencia de polarización circular en la radiación electromagnética. El afirmar que k no existe en un espacio tridimensional es absurdo, de manera que el afirmar que B(3) no existe es absurdo.

A esta altura, el lector de estos ensayos y oyente de estas grabaciones podría comenzar a esperar un desafío dogmático al sentido común, y de hecho la física establecida afirma que B(1) y B(2) existen, pero que B(3) no existe. Esto se encuentra en contradicción fundamental con la geometría, pero este dogma constituye la base de la teoría de gauge invariante U(1) del electromagnetismo y el concepto de un fotón sin masa. Un fotón sin masa debe de tener sólo dos grados transversales de polarización según el ahora extinto dogma. Un fotón con masa posee tres grados de polarización en el espacio, y cuatro en el espaciotiempo. De manera que en el viejo modelo establecido el efecto Faraday inverso se describía mediante el producto conjugado B(1) x B(2) (el producto vectorial de complejos conjugados) pero sin empleo de B(3). Esto resulta totalmente incorrecto, tal como lo demuestra el Teorema Cíclico B. Este último constituye el marco de referencia mismo tal como éste se describe. De manera que a través del medio del Teorema Cíclico B los viejos dogmatistas cayeron en un sinsentido completo: rechazar la existencia del marco de referencia.

El conspicuo acechador cibernético Gerhard Bruhn intentó llevar a cabo esto al afirmar que el Teorema Cíclico B no era covariante. Esto significaría que el marco de

referencia cotidiano mismo no es covariante. Utilizando la prejuiciosa soberbia y arrogancia de publicaciones científicas típicas, tales como *Physica Scripta* y la corrupta *Foundations of Physics* (tomada a la fuerza por τ Hooft) Bruhn logró forzar este concepto hasta su publicación. No se me permitió replicar hasta que me fue solicitado editar mi propia publicación periódica, el *Journal of Foundations of Physics and Chemistry*. Aproximadamente al mismo tiempo que comenzó a publicarse, en mayo/junio del 2011, la tecnología Kurata/ B(3) dio como resultado su primera planta industrial a escala completa. La publicación original "*Foundations of Physics*", editada por van der Merwe, se vio sujeta a un intenso asedio por correo electrónico por parte del mismo Bruhn, quien organizó ataques sobre el editor van der Merwe. Bruhn se ha retirado hace ya varios años y es un bien conocido defraudador.

El activista tras bambalinas David Buckingham produjo lo que probablemente sea el argumento más absurdo en contra del campo B(3): "simetría de experimento completo". No creo que nadie comprenda esta idea, y la misma ha sido completamente condenada al olvido. Mediante una invocación a lo oculto, Buckingham simplemente afirma que el campo B(3) no puede existir. El activista político Lakhtakia fue un paso más allá y rechazó el concepto B(3) sobre la base de una animosidad personal. Lo encontró "horrible", de manera que no existe. Estas son sin duda cuentos narrados por idiotas a la manera del soliloquio de Macbeth, y esto es lo que sucede cuando los muros de marfil reflejan una mente vacía haciendo de eco de sí misma. Según Lakhtakia, si a uno no le gusta la gravedad uno puede saltar desde un precipicio y flotar. Esto en cuanto a la razón y la experiencia.

En la teoría ECE, el campo B(3) se define mediante el término de conexión de la geometría de Cartan, es decir por el giro y la traslación del espaciotiempo mismo. La teoría ECE se propuso de hecho en la primavera del año 2003 a partir de la necesidad de incorporar la teoría B(3) en una nueva relatividad general. En los primeros tiempos de la teoría B(3) solía confundírsela con un campo electromagnético estático. Mis colegas en la UNCC eran particularmente adeptos a caer en esta confusión. El campo B(3) es un campo radiante, y se propaga junto con el campo electromagnético. En las ecuaciones de campo de la teoría ECE se le describe mediante un índice denominado \mathbf{a} , el cual se establece como igual a (3). El campo electromagnético sólo puede medirse cuando interacciona con la materia, con un receptor: en el caso más sencillo, un electrón. El componente B(3) siempre produce la magnetización M(3) del efecto Faraday inverso, y esto siempre sucede a través de la intermediación de una hiperpolarizabilidad. Este mecanismo es muy diferente de aquel de un campo magnético estático. En la vieja teoría de Maxwell Heaviside, este proceso se describía mediante un producto conjugado ad hoc, o empírico, que se incorporaba en las relaciones constitutivas. En gran contraste, la teoría ECE incorpora el campo B(3) a través de una teoría de campo unificado con un sector electromagnético rigurosamente no lineal.