

CAPÍTULO 4

Superejes y microretículos

El universo de Einstein es un universo complejo donde la energía altera el espacio tiempo, produce dilatación del tiempo y contracciones del espacio, conformando una gran maraña o retículo que no es uniforme, pues los eventos no se presentan de esa forma. Por ello, hay regiones con altas curvaturas que cambian centímetro a centímetro debido a la gran concentración energética cerca de la región, como lo es en el centro de una estrella y en la región asociadas a un agujero negro.

Los eventos de un multiverso son únicos, aunque pueden generar una serie de espejismos energéticos denominados realidades alternativas, las cuales son producto de la teoría de la mecánica cuántica. No importa que se presente una realidad u otra, los eventos en ellas deben ubicarse en puntos cuánticos únicos. De tal forma, que debe haber en el multiverso algún mecanismo que asegure que los eventos sean únicos y que queden registrados en forma única, lo cual permitiría que la humanidad sueñe con algo parecido a viajar en el tiempo, que según el modelo de planteado en el libro de Atom, es un como un efecto de interacción de eventos simultáneos de dos realidades alternativas de evolución muy similar

Este libro presenta la propuesta de que los multiversos son un fractal en donde se desarrollan eventos debido a la evolución de información proveniente de los diferentes entes en los puntos cuánticos de dichos fractales. En otras palabras un ente no existe sino se encuentra interactuando en alguna región definida o evolucionando en dichos fractales. Se debe tomar en cuenta que el modelo propuesto en este texto, es que únicamente existe el fractal (retículos) e información.

La esencia de la malla o fractal del multiverso está compuesta por microretículos cuánticos, que son como la semilla para la replicación, o un ADN hiperdimensional, para generar los superejes y al replicarse estos se generan los retículos superiores. De manera, que debe existir una similitud entre los macro y micro en cualquier multiverso.

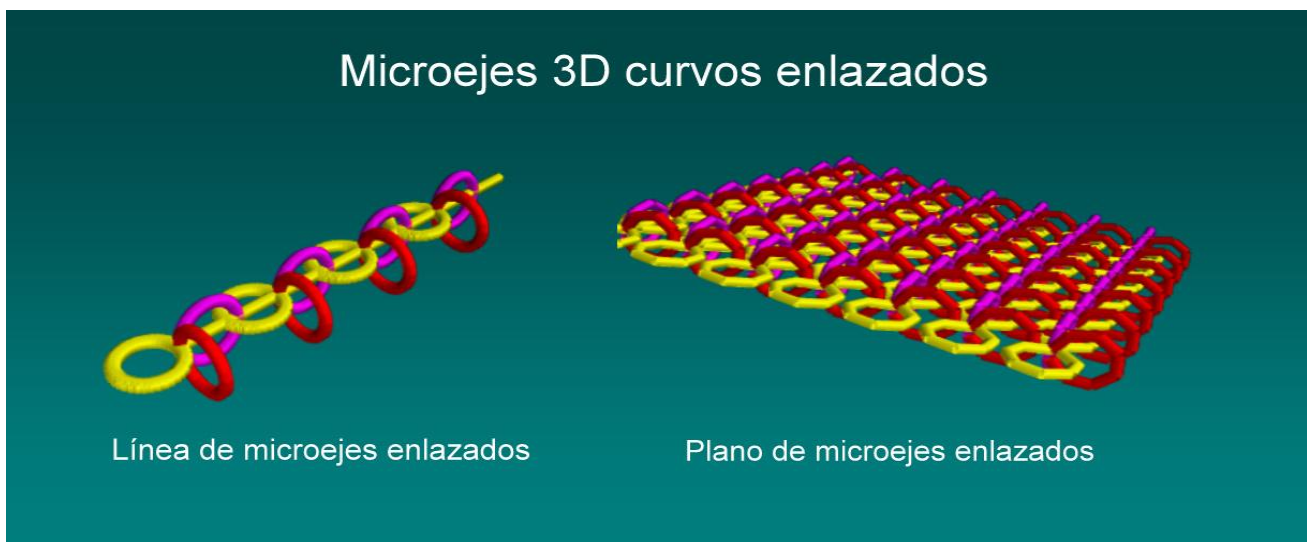


Ilustración 65: Microejes 3D curvos enlazados

Cada microretículo es un multiverso en sí miniaturizado, esto es provocado por el efecto fractal [2], donde las cuerdas (conjuntos de informaciones) interactúan fuerte o levemente generalizando una región del microretículo, que puede enlazarse con la información de otros microretículos, generando enlaces con comportamientos muy especiales, que dependen de la región donde se ubiquen. Este enlazamiento de microretículos es lo que se denomina supereje del hiperespacio. Donde un hiperespacio [9] es producto del enlazamiento en una gran región ndimensional donde coexisten una infinidad de microretículos[22] que se encuentran enlazados por condiciones energéticas especiales. ¿Qué define esas condiciones?, es desconocido, pero estas condiciones son como reglas de integridad de los multiversos, que aseguran que un evento de un multiverso afecte primordialmente a otros entes que pertenecen al mismo multiverso, en cada una de sus realidades alternativas. Esto genera la invisibilidad de las realidades alternativas de los multiversos, quedando solamente una probabilidad de interacción debido al principio de incertidumbre de Heisenberg [10] que permite la existencia de un burbujeo hiperdimensional [24], tema que será tratado en los otros volúmenes del Libro de Atom.

La existencia de estos microretículos enlazados, es obvia, pues desde el mismo del concepto de átomo queda patente la necesidad de la misma. Un átomo es un conjunto de membranas energéticas que encierran vacíos. De la interacción fuerte entre las membranas y los microretículos [22] es la que resguarda el espacio propio de los átomos. Si se analizan los modelos de la materia desde el punto de vista del estudio del estado sólido, se muestra como a poco la investigación obliga a un modelado basado en interacción de energía. Por ejemplo, para el estudio del fenómeno de conducción eléctrica en metales, se partió primero del modelo de bulk o Drude (bloque masivo en cual se mueven los electrones), este era una región inmensa que debido su tamaño la probabilidad de que el electrón encontrará el final era remota. Luego aparece el modelo de Fuchs y Somdheimer[25], que define que existe una región muy larga pero acotada por arriba y abajo, de manera que existe una posibilidad de choque con esas paredes limitantes, generando una pérdida de cantidad de movimiento, que es modela mediante un parámetro de especularidad p . Posteriormente, Mayadas y Shatzkes toman el anterior modelo y lo divide en pequeños bloques, generando una posible de choque al moverse a lo largo del conductor, siendo modelado ese efecto con otro parámetro. Finalmente el modelo PTT (Pichard, Tellier y Tossier) que usan un modelo tipo arenisca, lo obliga a un modelado más cercano a la realidad. Luego aparecen los modelos cuánticos, donde las interacciones energéticas se vuelven importantes (momento lineal, momentum angular, estado cuánticos, etc.), por ejemplo el modelo de Sommerfeld. De tal forma, que el material es modelado con membranas de energía limitante, en donde se dan las interacciones, que deben ser únicas y definidas en el hiperespacio a pesar de la vibración de dichas membranas. Esto define lo que es adentro de lo que es afuera.

Superejes ordinarios

Un supereje se considera ordinario si el alineamiento de los microretículos [22] que lo conforman se enlazan formando una línea recta. En realidad los ejes dimensionales que describen la mayoría de los textos de física son superejes ordinarios. El sistema cartesiano utiliza superejes ordinarios.

Un hiperespacio [9] puede tener enlaces de microretículos en varias direcciones definiendo posibilidades de desplazamiento o desdoblamiento de la información proveniente de los entes, de tal forma que los hiperespacios pueden ser de naturaleza ndimensional, dependiendo de la cantidad de superejes que lo definan.

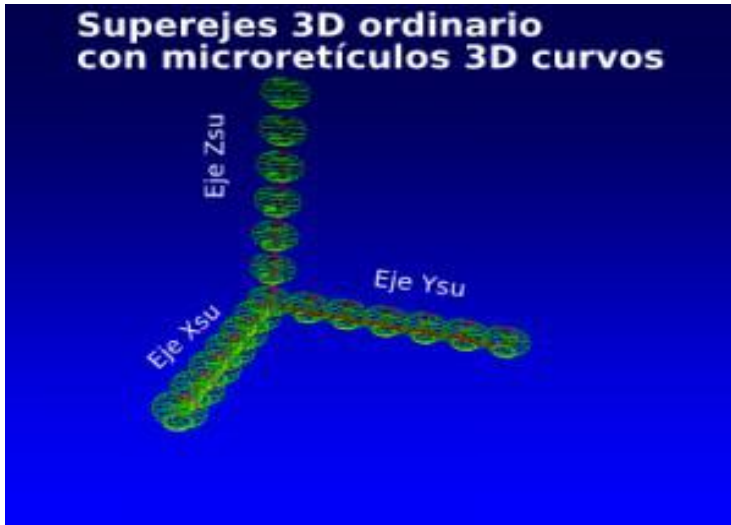


Ilustración 66: Superejes 3D ordinario con microretículos 3D

libro de la existencia de superejes, no es posible la ubicación de un ente (su información) en cualquier posición, más que debe respetar el hecho que dos entes no pueden estar en el mismo lugar simultáneamente, de tal forma que al menos un número de la cadena cuántica de posición debe cambiar y cumplir principios de incertidumbres.

Al replicar los superejes, se genera una región con una gran cantidad de microretículos, que se enlazan energéticamente en las direcciones ordinarias. Esto es coherente con la propuesta de Kaluza (1919) y Klein (1921) [7], los cuales introducen las dimensiones diminutas.

Observe en la figura como se realiza la replicación de de los superejes, generando un efecto visual como de resortes esféricos que entran prácticamente en contacto unos con otros, de tal forma que si se presenta interacción fuerte con algún microretículo [22] de inmediato (simultáneamente), habrá un efecto dominó en todas las direcciones, siendo congruente con la realidad. Por ejemplo una vela emite su luz en todas direcciones y no en una dirección preferencial, algo similar ocurre con la información al interactuar con los microretículos.

Los conjuntos de microretículos replicados generan una serie de planos donde se presentan algunos fenómenos. En el caso del retículo 3D ordinario, hay tres planos principales que son perpendiculares entre sí, generados por la replicación de pares de superejes. En la figura 68 se han dibujado una serie de

Un hiperespacio 3D ordinario o espacio común, tiene sus posiciones cuánticas definidas por tres superejes ordinarios, su mallado es un fractal de cubos que se replican definiendo las regiones de interacción de las informaciones de los entes.

Los superejes de la figura se han identificado con los nombres Xsu, Ysu y Zsu. Oserve se han dibujado una serie de microretículos sucesivos, alineados a una línea recta.

En el sistema cartesiano se utiliza la aproximación de que el radio del bucle tiende a cero, por lo cual permite un espacio no cuantizado, por tal razón, según el modelo cartesiano el objeto puede estar en cualquier posición, pero en el modelo propuesto en este

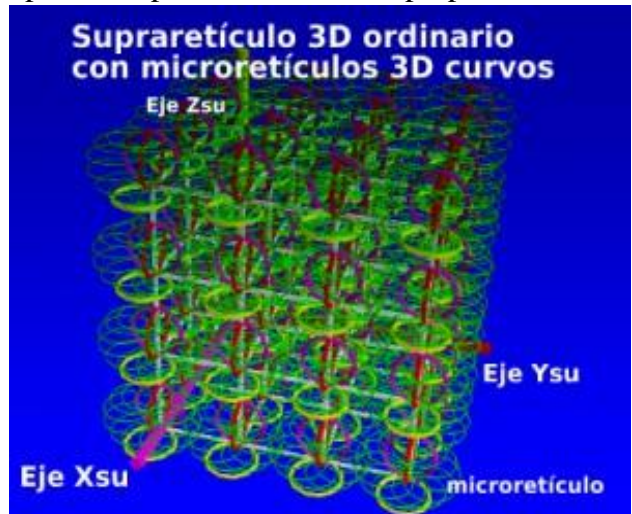


Ilustración 67: Supraretículo 3D ordinario con microretículos 3D curvos

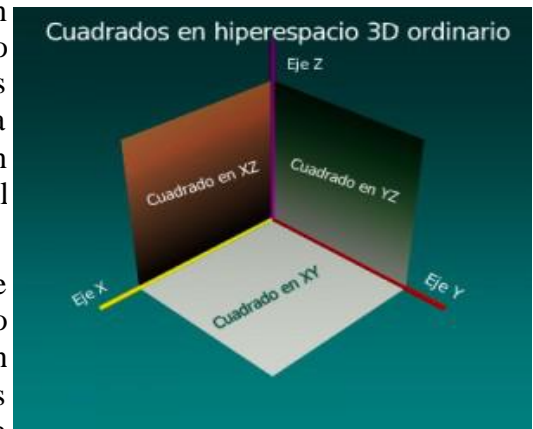


Ilustración 68: Planos en retículo 3D ordinario

cuadrados, uno en cada plano principal, estos planos corresponden al plano $x-z$, $y-z$ y $x-y$. Es importante recalcar el efecto de proyección de una figura 3D en un plano, esto produce una deformación óptica para poder representar la perpendicularidad de los tres superejes. Para ello, observe cualquiera de los cuadrados dibujados en la figura, si ve con detenimiento cualquiera de las esquinas, notará que visualmente no se forma ningún ángulo recto entre las líneas que se intersecan para formar el cuadrado.

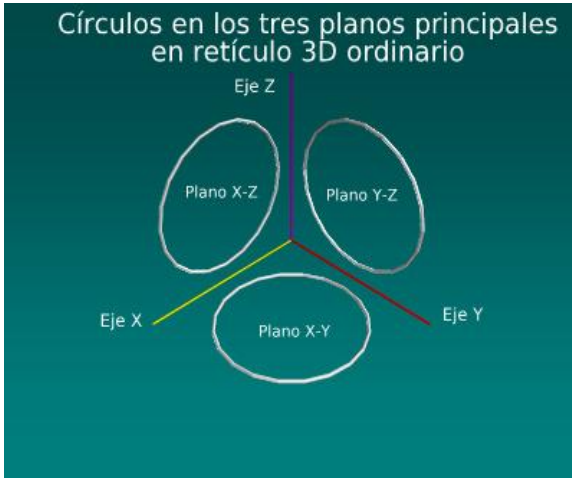


Ilustración 69: Círculos en planos de un retículo 3D ordinario

Las líneas curvas son más sensibles en una representación ndimensional, que las líneas rectas. Si observa con detenimiento la figura, notará que los círculos ubicados en los planos principales de este retículo 3D ordinario, no tiene visualmente forma de círculo, son como elipses. Para la ubicación de los superejes mostrada en la figura, es muy difícil estimar el tamaño del diámetro de cada uno de los círculos.

Recuerde que hay figuras 3D que dependen de formas curvas tales como el cilindro, cuyas caras circulares al ser dibujadas en un plano, aparentan ser elipses. Puede darse el caso de que un círculo ubicado en otro plano sea visto como si fuera una línea recta, por ello, la interpretación es todo un reto para el observador y lo que ve depende de la capacidad de resolución que tiene el mismo.

Un concepto del mundo 3D ordinario es el de profundidad, este se relaciona con la distancia real entre el observador y el objeto, mientras que los términos de largo y ancho se relacionan con el plano que ubica a la geometría en análisis. En el mundo del arte la profundidad es representada mediante sombras, juegos de texturas y líneas inclinadas.

Las figuras mostradas en este libro, en su mayoría fueron creadas utilizando la biblioteca gráfica de GTK [21], la cual tiene algunas características especiales. En la figura adjunta se muestra como el efecto profundidad disminuye el tamaño de los objetos, de tal forma que el cuadrado del frente aparenta ser más grande que el cuadrado de atrás a pesar de que tienen la misma área real, pero no la misma área visual. Lo mismo ocurre con las esferas idénticas ubicadas en los vértices del cubo, las del frente aparentan ser más grandes que las de atrás. Esto es congruente con la realidad, por ejemplo el sol es muy grande y más grande que una moneda de un dólar y también es más grande que la luna, pero estas lo pueden eclipsar. Pero piense eclipse total de sol, la luna tapa al sol y solo permite ver su corona, también se puede jugar con una moneda y ajustarla en la posición visual, tal que cubra toda la parte visible del sol. Esto genera problemas en la interpretación gráfica, pues lo cerca se ve más grande y lo lejano se ve más pequeño

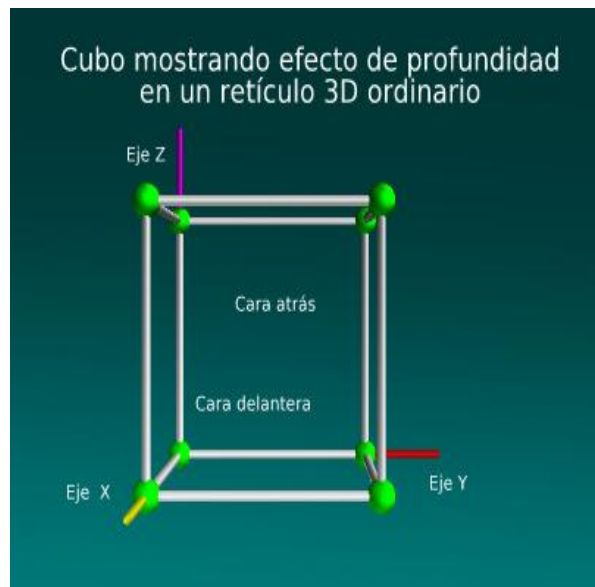


Ilustración 70: Efecto de simulación de la tercera dimensión para un cubo

Superejes curvos

Existe toda una familia de retículos curvos, que se diferencian respecto a como se generan empleando los superejes. Todos están compuestos de microretículos [22] que se enlazan en resonancia debido a condiciones especiales muy relacionadas con la energía de los retículos. Existen superejes curvos circulares y elípticos, aunque se podría considerar que el circular es un tipo especial de retículo elíptico. Los superejes pueden converger hacia el punto denominado origen o divergir de él. Los primeros se denominan tipo 1 (convergentes) y los segundos tipo 2 (divergentes).

Los superejes se generan al replicar una serie de microretículos curvos que debido a condiciones especiales de tipo energético, se enlazan generando opciones para el desplazamiento o desdoblamiento de información de punto cuántico de microretículo a otro. Cada una de las posiciones



Ilustración 71: Supereje curvo con microretículos 3D curvos

donde se ubican los microejes para replicarse y generar los microretículos del supereje, corresponde a uno de los valores cuánticos que ubican a los eventos en el modelo basado en los eventos.

Los retículos curvos 3D curvo tipo 1 se generan a partir de la replicación de superejes curvos, que convergen respecto al origen del sistema de coordenadas. En este sistema de coordenadas el infinito y origen corresponden al mismo punto. Las figuras geométricas se deforman visualmente de gran manera que resulta en ciertas ocasiones imposible de reconocer, es tal, que un cilindro muy grande visualmente tiene una forma esférica.

Al igual que los superejes ordinarios, dos superejes curvos generan un plano, cuya geometría para un observador ubicado en plano dimensional superior observará una hoja curvada y doblada.

Observe en la figura el plano dibujado, al se le ha anexado un mallado simétrico con el fin de observar el efecto de estos superejes curvos. Note que este plano tiempo a enroscarse como en una dona. Realmente es una figura muy compleja de describir y será difícil interpretar informaciones gráficas a partir del dibujo de una vista plana generada por superejes curvos.

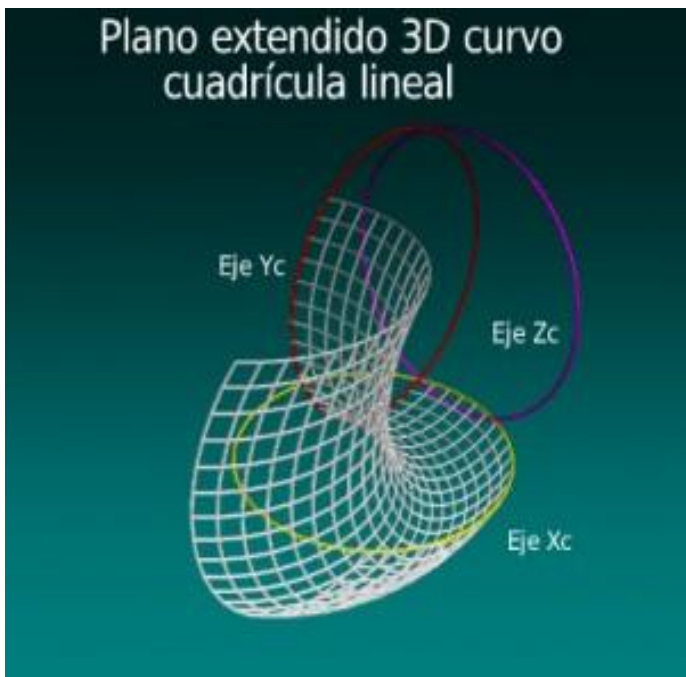


Ilustración 72: Cuadrícula lineal en un plano de un retículo 3D curvo

anexado un mallado simétrico con el fin de observar el efecto de estos superejes curvos. Note que este plano tiempo a enroscarse como en una dona. Realmente es una figura muy compleja de describir y será difícil interpretar informaciones gráficas a partir del dibujo de una vista plana generada por superejes curvos.

Superejes helicoidales

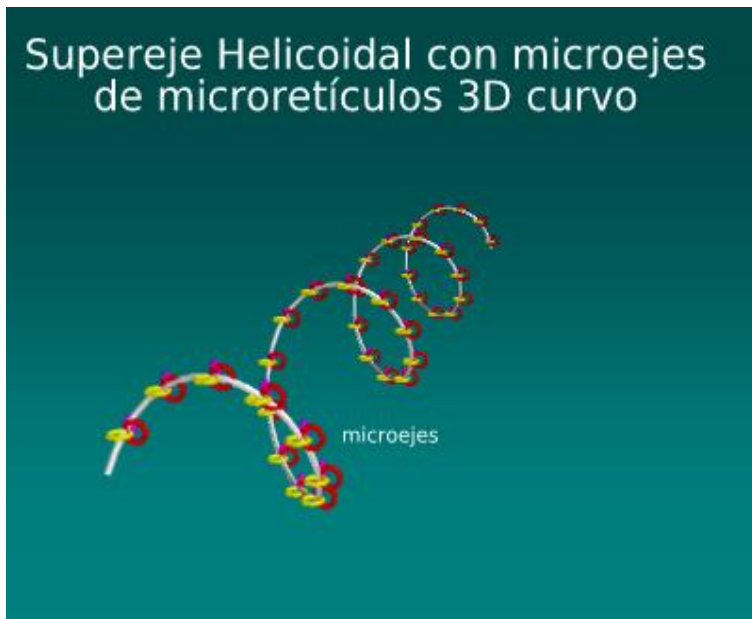


Ilustración 73: Supereje helicoidal con microejes de microretículos 3D curvos

microejes se replican, generando una cadena microretículos, cuya apariencia sería como de pequeños copos, a lo largo de una helicoide.

En la figura por simplicidad solamente se dibujaron los microejes fundamentales de los microretículos, todos estos pueden ser curvos del tipo 1 o curvos del tipo 2 o bien curvos elípticos del tipo 1 o del tipo 2.

Este tipo de retículo genera un corrugado en las superficies de los objetos dibujados, generando figuras que pueden ser consideradas muy estilizadas.

Nuevamente, cada una de las posiciones en donde se ubican los microretículos [9], representan valores de posición cuántica, donde pueden presentar eventos debido a informaciones que lleguen a dicha región.

Los superejes helicoidales al ser replicados generan el mallado helicoidal en cualquiera de los planos, tal que al dibujar cualquier figura en este tipo de retículo, el efecto corrugado es visible para cualquiera de las vistas.

Un supereje helicoidal se genera por la replicación de microretículos que guardan un vínculo energético natural, que define posibilidades de interacción de la información en un hiperespacio [9]. Estos superejes poseen una alta complejidad que se revela en la distorsión de la información planteada en estos hiperespacios teóricos. Para el caso de **El libro de Atom** son muy importantes, pues son parte de la propuesta que quizás permita describir el comportamiento de los entes sin utilizar el concepto del tiempo dimensional [26], esto se analizará en otro de los volúmenes del **Libro de Atom**, especialmente en la propuesta del modelo basado en los eventos.

Un retículo 3D helicoidal está formado por tres ejes que se generan de la forma antes indicada, cada uno de los grupos de



Ilustración 74: Superejes de un retículo 3D helicoidal con microejes 3D curvos