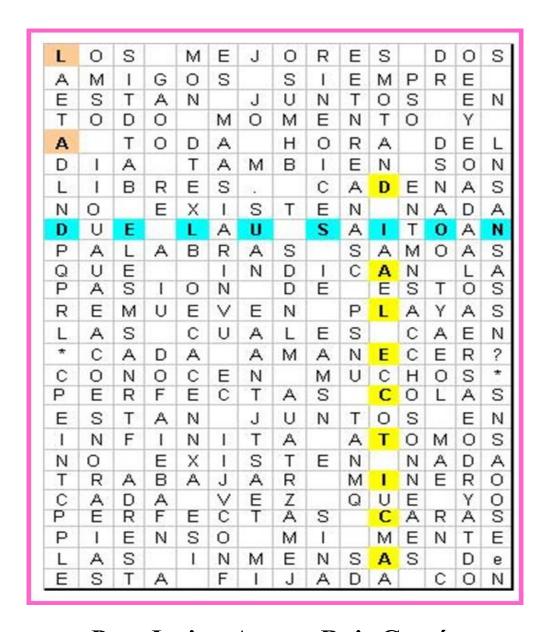
Javier Amaru Ruiz García



Por: Javier Amaru Ruiz García

Octubre del 2009

Derechos Reservados

Javier Amaru Ruiz García

CONTENIDO

- Pag 3 Prologo
- Pag 4 LA DELUSION DIALECTICA PRIMERA PARTE
- Pag 5 Antecedentes
- Pag 5 El problema central de la física moderna
- Pag 7 La Teoría de las Supercuerdas
- Pag 9 El Biocentrísmo
- Pag 12 La guerra entre la Biología y la religión
- Pag 13 El problema del origen de las matemáticas
- Pag 15 SEGUNDA PARTE La Sabiduría Ancestral
- Pag 15 La Yupana Incaica y el Monstruo de la Simetría
- Pag 17 Las aplicaciones modernas de la Yupana
- Pag 21 El Universo Códigocéntrico
- Pag 27 Interpretación Códigocéntrica del Biocentrísmo
- Pag 28 Las mitologías modernas
- Pag 30 Bibliografía
- Pag 33 ANEXOS
- Pag 34 ANEXO 1 La Inteligencia Artificial
- Pag 38 ANEXO 2 La filosofía de la Yupana
- Pag 43 ANEXO 3 La Teoria numerica y la Teoria de Grupos
- Pag 48 ANEXO 4 Los Coeficientes de la Yupana
- Pag 59 ANEXO 5 La Teoria de Unificación en 10 Dimensiones
- Pag 62 Sobre el autor

Javier Amaru Ruiz García

Prologo

En este trabajo hago un resumen de más de 15 años de continua investigación científica y durante los cuales publique seis libros, innumerables artículos y cuatro tesis. Tambien es importante resaltar, que tuve el honor de presentar mi trabajo en algunas universidades de Bolivia, México y Estados Unidos. Así como represente con mucho orgullo a Bolivia en el Cuarto Congreso de Juventudes Científicas del FISS en Colombia y recientemente en octubre de este ano en la republica Argentina donde la Municipalidad de la Ciudad de Salta, mediante Decreto No. 1114 me declaro "Visitante Destacado", tambien visite las ciudades Jujuy y Tilcara y en esta ultima la Municipalidad Indígena de Tilcara, tambien me nombro mediante Decreto No. 246/09 "Visitante Destacado". En consecuencia por la valiosa y permanente expectativa, este trabajo es un homenaje a toda esa gente que compro mis libros y tambien a todos los que atendieron a mis conferencias. Aclaro que algunos lectores, me escribieron reclamando porque la temática de mis libros era muy técnica y en algunos casos, difícil de comprender. Por lo tanto, este resumen lo realice en un formato simple y casi novelesco, donde los personajes, son la ciencia occidental y sus crisis teóricas, confrontada con la sabiduría ancestral. El héroe de esta novela científica, es un matemático andino llamado Yupana y quien con su onda codificada, resuelve los más grandes problemas de la matemática moderna. Sin embargo, por respeto a los especialistas, al final de este trabajo proveo un espacio con cinco Anexos, en los cuales doy rienda suelta a mi tecnicismo y realizo comprobaciones matemáticas, así tambien como fundamento aspectos referidos a la física teórica y quiero aclarar, que por primera vez en mi historia como investigador y para resolver este tratado, me involucro profundamente con la filosofía

Javier Amaru Ruiz García

LA DELUSION DIALECTICA

PRIMERA PARTE

Desde hace muchos siglos la humanidad en su conjunto, esta tratando de romper las barreras tanto tecnológicas, como ideológicas, para alcanzar el progreso. En ese contexto, se logro romper la barrera del sonido, luego se rompió la barrera espacial con la llegada del hombre a la luna, tambien se logro penetrar en las entrañas mismas de la materia para romper la barrera de la energía atómica y se logro controlar las energias. Sin embargo, pese a todo el conocimiento acumulado, la humanidad aun no ha logrado transponer la barrera dimensional en lo que respecta al análisis teórico de la realidad.

Este postulado significa que al presente aun persisten los mitos y algunos misterios que rodean a temas de fundamental importancia de la ciencia en general. La barrera dimensional significa que el razonamiento moderno, induce a la sociedad a vivir en una sub-realidad bidimensional, barrera que en este estudio llamamos "delusión dialéctica" siendo delusión un termino adecuado para explicar el fenómeno de ilusión inducida. En otras palabras, la mente humana esta confinada a operar y razonar de un modo bidimensional pese a que vivimos en un universo que opera en cuatro dimensiones. En otras palabras, nuestro intelecto bidimensional se arrastra por los suelos mientras nuestro cuerpo físico ya alcanzo su perfecta mutación en la realidad tetradimensional.

Estudios de la sabiduría ancestral de los antiguos americanos, realizados tanto a restos arqueológicos, como a residuos culturales, demuestran que algunas civilizaciones pre hispánicas tenían un profundo conocimiento de las leyes del cosmos, las matemáticas y de la ciencia en general. Suponemos que esa misteriosa sabiduría, fue la herramienta que ayudo a los antiguos científicos, filósofos, Amautas, sacerdotes, etc., a liberarse de la prisión ideológica. Al respecto, algunos investigadores conjeturan que en la antigüedad lograron un auge científico y cultural, debido a que aplicaban un razonamiento tetraléctico [1]

Este tratado, entre otras cosas, intentara comprobar esa conjetura, por lo tanto, en el transcurso de esta investigación, vamos a referirnos a temas específicos, los cuales por su complejidad, serán analizados mediante tres ramas de la ciencia occidental, que son: filosofía, física y matemáticas. Para lograr un equilibrio, convalidaremos estos temas con la sabiduría ancestral y en la segunda parte de esta tratado, demostraremos los alcances científicos de esa sabiduría. Aclaramos que por respeto a los principios de las ciencias exactas, nos remitiremos a las correspondientes pruebas matemáticas, para descartar cualquier intento de especulación y tambien aportaremos con las respectivas fuentes bibliográficas.

Javier Amaru Ruiz García

Antecedentes:

Sospechamos que el síndrome de delusión dialéctica en el mundo occidental, empezó cuando los Griegos dividieron lo Apolónio de lo Dionisio, desde ese momento la mitología (religión) y la ciencia se han desarrollado separadamente. Sin embargo algunos descubrimientos científicos están probando que los grandes mitos, religión y ciencia tienen un origen común: ¿Estarán relacionados a una cosmología celestial? Aprendimos que Dios y los lugares de los mitos fueron estadios de actividad celestial, pero tal vez ¿representa un lenguaje metafórico para perpetuar complejos datos astronómicos y científicos? ¿O talvez sea una información legada para que en un futuro la humanidad la comprenda en su verdadera magnitud?

En la antigua Grecia, los filósofos postulaban que los cuatro elementos, el tetractis numérico, los cuatro estadios espirituales, la medicina de los cuatro humores, etc. eran tetralidades sagradas. A partir del año 387 a de C. Sócrates y Platón divulgaron los métodos de la dialéctica con sus famosos diálogos [2] En consecuencia, suponemos que Platón transmitió ese conocimiento desde su Academia en la cual enseño durante 20 años y con esas enseñanzas, demolieron los cimientos del razonamiento tetradimensional que se estaba gestando (más bien rescatando del pasado) en la antigua Grecia.

Ahora bien, ¿en que nos fundamentamos para afirmar que el mundo occidental sufre un problema de razonamiento, al cual hemos denominado delusión dialéctica? Para explicarlo mejor vamos a realizar un recuento de irreconciliables problemas, los cuales en la actualidad son causales de una "**crisis en la teoría de la ciencia**"

El problema central de la física moderna:

Existe un feroz antagonismo en la física moderna, porque los físicos estudian cosas muy pequeñas y livianas como los átomos y sus constituyentes y por otro lado, cosas enormes y pesadas como las estrellas y galaxias. Por ese motivo, existen dos pilares fundamentales en los cuales se asienta la física moderna. El primero, es la Relatividad General de Einstein {3} la cual provee un marco teórico para entender el universo a escalas gigantes. El segundo, es la teoría de la Mecánica Quántica [4] la cual provee un marco teórico para entender el universo en escalas diminutas. Ese conflicto conocido como el problema central de la física moderna, se resume con la siguiente pregunta planteada por [5] "¿Cómo es posible que el universo a su nivel mas fundamental este dividido, debido a que aplican un conjunto de leyes cuando las cosas son enormes y otro conjunto de leyes diferentes e incompatibles cuando las cosas son pequeñas?" Esta pregunta denuncia una gran preocupación y reconoce la existencia de una crisis científica. Sin embargo, la realidad tetradimensional esta totalmente unificada, en otras palabras, el conflicto es de razonamiento o de conciencia porque simplemente no comprendemos los mecanismos de esa unificación.

Javier Amaru Ruiz García

Para entender un poco mas ese conflicto aportamos al análisis con el siguiente teorema: donde Q= Quántica, R= Relatividad, T= Tetradimensionalidad, el análisis teórico de cada una son llamadas D1 para Q y D2 para R.

Teorema: Q y R son una unidad en T, sin embargo las Dialécticas D1 mas D2 no unifican en T.

O + R = T

Q = D1

R = D2

 $D1 + D2 \neq T$ Por lo tanto deducimos que el razonamiento aplicado es falso

Con ese teorema tratamos de demostrar, que si bien Q+R en la realidad suman (se unifican). Sin embargo, la suma de sus formatos teóricos D1 más D2 no los unifica, demostrando que no son verdad en T. En otras palabras D1 y D2 se excluyen teóricamente en T. Ahora bien ¿porque decimos que los marcos teóricos de Q y R son dialécticos?

- a) Q opera en el marco de la mecánica quántica manejando la dialéctica de onda y partícula, además postula que las fuerzas son equivalentes a pequeňos paquetes de energía o paquetes quánticos. Onda/partícula y fuerza/paquete
- b) R postula que el espacio es la otra fase del tiempo y además ambos son relativos. La mayor dialéctica de R es el postulado de que la materia es simplemente una forma de energía. Espacio/tiempo y materia/energía
- c) La relatividad es primordialmente una teoría que describe campos de fuerza que continuamente llenan el espacio/tiempo. También explica todas las propiedades de las estrellas y galaxias. La mecánica quántica por el contrario, es primordialmente una teoría de la materia atómica. Tambien explica todas las propiedades de los elementos químicos. La incompatibilidad entre ambas teorías, radica que en Q los átomos se mueven a menores velocidades que la luz, sin embargo en R todo esta regulado por la velocidad de la luz.
- d) Esta incompatibilidad entre dos teorías de la física, ha creado una crisis en la ciencia en general, porque divide (parte) a la física en dos ramas opuestas.

Los argumentos arriba listados, indican que tanto los marcos teóricos de Q como de R son dialécticos y complementamos ese postulado analizando los siguientes principios:

El Principio de Equivalencia de la Relatividad, postula que aceleración es equivalente a gravedad y además que el espacio/tiempo en presencia de la materia/energía se curva.

Derechos Reservados

Javier Amaru Ruiz García

En otras palabras, toda curvatura es gravedad en potencia que atrae a los cuerpos a su alrededor. El principio de incertidumbre de la mecánica quántica, postula que es imposible conocer simultáneamente, la posición y la velocidad de una partícula sub atómica.

Resaltamos que ambos principios operan con dialécticas tanto positivas como negativas es decir R maneja una dialéctica equivalente y Q maneja una dialéctica incierta. Suponemos que esos principios no complementan, debido a que ambas teorías fueron postuladas utilizando un plano bidimensional como referencia y son incompatibles porque sus leyes no compatibilizan debido al principio del tercero excluido que rige la dialéctica [6] En otras palabras, ninguna ley de Q aplica en R y viceversa, sin embargo, en la realidad tetradimensional las leyes de Q son compatibles con las leyes de R.

En este punto, suponemos que esa manifestación de dos dialécticas, significa un tetraléctica no resuelta y la cual debería resolverse mediante un nuevo marco teórico.

La Teoría de las Supercuerdas:

En los años 90 y después de muchos años de investigación, aparecio una nueva propuesta llamada las Supercuerdas [7] la cual, según expertos, es una teoría imponente, con una temática profunda. Se postula que por ser una teoria completa, influenciara en muchos de los descubrimientos de la ciencia moderna, especialmente en la física y las matemáticas.

Es importante destacar, que entender la naturaleza real del mundo ha obsesionado a científicos y filósofos por milenios. En este caso y por primera vez en la historia de la ciencia convergieron las mentes más brillantes del mundo para demostrar la existencia de una partícula con forma de cuerda o vibracion y ademas denominada fundamental porque se teoriza que *la supercuerda contiene todas las propiedades del universo*.

En este punto, explicamos que básicamente la teoría de las supercuerdas, reemplaza la idea de partícula de punto cero dimensional de la mecánica quántica, con una cuerda o vibración mono dimensional, la cual es millones de veces mas diminuta que un cuark. En otras palabras, aplican el antagonismo dialéctico de oposición, entre un modelo cero dimensional que produce infinidades cuando se lo eleva a la velocidad de la luz, o en presencia de la gravedad, contra un nuevo modelo mono dimensional, que supuestamente se lo puede describir matemáticamente en 10 y 26 dimensiones.

Lamentablemente, la teoría de las supercuerdas no logro su cometido y mas al contrario, demostró estar plagada con una especie de síndrome de "Torre de Babel" la cual en tiempos bíblicos fue construida para alcanzar los cielos por una humanidad unificada

"Dios observando la unificación de la humanidad en esa construcción, resuelve destruir la torre y confundir sus idiomas para que no puedan entenderse"

Javier Amaru Ruiz García

Esa confusión, se explica con la aparición de millones de idiomas. Una interpretación similar explicaría que al presente existe una confusión teórica, debido a la repentina aparición de "millones de soluciones" (10⁵⁰⁰ soluciones de vacua), descubiertas en la teoría de las supercuerdas [8]

Es importante remarcar que la evidencia para "esas soluciones" es indirecta y no necesariamente demostrable, porque ninguna de las millones de soluciones refleja la realidad y además no pueden ser construidas en el laboratorio. Por lo tanto, la teoría de las supercuerdas fracasa porque no logra demostrar su existencia. Sin embargo, la física moderna plantea que la solución a la teoria de las supercuerdas, es una nueva propuesta llamada teoria M o teoria de las membranas, la cual esta fundamentada en 11 dimensiones y se supone que esta nueva teoria, unifica a los 5 modelos de las supercuerdas en un solo modelo coherente.

Resumimos esa crisis teórica con la siguiente hipótesis: La unificación teórica de modelos dialécticos es imposible debido a la constante manifestación del principio del tercero excluido. Sin embargo, la realidad demuestra ser una tetraléctica incluyente, porque en el espacio/tiempo los tres campos de fuerza de la materia/energía funcionan simétricamente unificados y perfectamente sincronizados con la gravedad.

Esto significaría que la física es una ciencia con muchas limitaciones y el dilema todavía se complica mas porque en 1997 los astro físicos descubrieron que el universo esta sostenido por una red de materia obscura¹ la cual solamente interacciona con la materia atómica mediante la gravedad. Descubrimiento que demuestra que el 95% del universo esta compuesto de una materia transparente y la cual esta unificada con grandes cantidades de energia igualmente misteriosa. En otras palabras, únicamente un 5% del universo representa la materia atómica (de la cual nosotros somos parte). En este punto solo queda refugiarnos en la filosofía porque ¡prácticamente no somos nada y lo que no conocemos es prácticamente todo!

Notas:

1. La Materia Obscura es considerada por la ciencia moderna, como parte de las sobras de la sopa de partículas creada durante la era del Big Bang. Esas partículas no responden al electromagnetismo (por lo tanto no irradian, ni tampoco reflejan la luz) Se mueve relativamente lenta por lo tanto la materia obscura debería existir entre las especies de "Materia Obscura Fría" No interactúa entre si misma, tampoco con la materia ordinaria, sin embargo, se cree que ambas interactúan solamente a través de la gravedad. La energia obscura, por el contrario, interactúa con la materia ordinaria generando una fuerza repulsiva o antigravitatorio y la cual, se asume, es responsable de la constante expansión del universo.

Javier Amaru Ruiz García

El Biocentrísmo

Vamos a referirnos a los postulados de una moderna teoría presentada en formato de libro en mayo del 2009 titulada "Como la vida y la conciencia son las llaves para comprender la verdadera naturaleza del Universo" Porque suponemos que esta teoría refuerza nuestra hipótesis mencionada en el acápite anterior, resaltando que coinciden resaltando la problemática de "delusión dialéctica" que sufre el mundo occidental, pero utilizan el termino de "prisión ideológica".

Esta nueva teoría propone que "el biocentrísmo [9] abre la prisión en la cual el mundo occidental esta confinado, haciendo que el observador se integre a la ecuación, lo cual proveería nuevas formas para entender la cognición y con esto resolver problemas relacionados con la física quántica y el Big Bang" En consecuencia, el Biocentrísmo seria una opción final, porque sostienen que el universo fue creado por la vida y no lo contrario (Aclaramos que casi todas las teorías sostienen que el universo creo todo incluyendo la vida).

Los proponentes del biocentrísmo, explican que es una extensión del principio antrópico participatorio [10] descrito por el físico John Wheeler, uno de los discípulos de Einstein.

De acuerdo al biocentrísmo, el tiempo no existe independientemente de la vida que lo siente, en otras palabras, la vida hace y condiciona al tiempo. También argumentan que "la realidad del tiempo ha sido siempre cuestionada por una alianza de filósofos y físicos" explicando que "para los filósofos, el pasado tan solo existe como ideas en la mente, las cuales son eventos netamente neuro eléctricos y estos ocurren estrictamente en el momento o tiempo presente".

Tambien argumentan que por otro lado, "los físicos notaron que en todos sus modelos aplicados, desde las leyes de Newton, a la Mecánica quántica, ninguno describe la naturaleza del tiempo" En realidad, la física no requiere ninguna entidad de tiempo, porque no juega un rol fundamental en las ecuaciones. Por lo tanto, "cuando los físicos mencionan el tiempo, inevitablemente mencionan el cambio" y de acuerdo a los teóricos del biocentrísmo, cambio no es lo mismo que tiempo.

En consecuencia, para el biocentrísmo, la vida -particularmente la conciencia- fue quien creo el universo y este no podría existir sin los seres vivientes.

Para probar ese postulado, utilizan el ejemplo de una flecha disparada y cuyo momentum, (dirección y velocidad) es difuso cuando se lo mide por etapas o solamente por instantes o frames de tiempo, en este caso, cada instante es incierto.

En otras palabras, el conjunto de todos los instantes es cierto, porque cuando la flecha disparada viaja a su destino, se puede calcular su velocidad y energía.

Javier Amaru Ruiz García

Sin embargo, si se mide la misma acción en instantes fotográficos, cada frame o foto, no provee suficiente información ni para determinar su velocidad, energía, ni su dirección. Con ese ejemplo, refuerzan el postulado de que todo instante es difuso o incierto.

Anotamos, que con esa explicación, buscan acomodar el principio de incertidumbre de la mecánica quántica a escalas macro, pero en este punto, es importante resaltar, que aquello no es nada nuevo, porque en nuestro trabajo de 1997 [11] dimos una explicación ampliada al respecto, utilizando como ejemplo el Teorema de Bell [12].

Otro argumento del biocentrísmo y talvez el más contundente, radica en demostrar la planaridad de la realidad, invocando experimentos de la física quántica conocidos como "la separación de dos partículas entrelazadas" En otras palabras, pretenden demostrar experimentalmente que las distancias son ilusorias y que el espacio es ideal. Antes de explicar el mencionado experimento de Gisin, es importante analizar en profundidad el principio de incertidumbre de la mecánica quántica, para de esa manera entender en su cabalidad los postulados del biocentrísmo.

La teoría quántica sostiene que cualquier electrón o fotón no observado, existe solamente de forma difusa, es decir en un estado impredecible o "incierto" porque no se puede definir su locación o moción, hasta el preciso momento que se lo observa.

Para calcular la probabilidad de que una partícula aparecerá en algún momento y lugar especifico, se utiliza una expresión matemática conocida como función de onda. Aplicando la función de onda, en los laboratorios se descubrió que la probabilidad del electrón cambia súbitamente de ser una posibilidad a una realidad, un fenómeno considerado por los físicos, como el colapso de la propiedad de función de onda del electrón.

Ahora bien, el biocentrísmo postula a la conciencia como creadora de la realidad fundamentando que; el colapso de la partícula es causado, por el simple hecho de observarla y argumentan que algunos experimentos sugieren que el mero conocimiento en la mente del experimentador es suficiente para colapsar la función de onda de una partícula. ¿Eso demostraría que mediante la conciencia es posible transmutar una posibilidad en una realidad?

En 1997 el físico Nicolás Gisin de la Universidad de Ginebra, realizo un experimento para separar dos fotones entrelazados o gemelos, enviándolos por conductos independientes en cables de fíbra óptica.

Con ese experimento se obtuvo una separación de siete millas y los detectores demostraron que ambas partículas realizaron acciones complementarias, es decir lo que hacia la una, al mismo instante lo replicaba la otra.

Javier Amaru Ruiz García

Se cree y no esta confirmado, que la comunicación entre partículas, sucede a una velocidad comparable de 10,000 (diez mil) veces mayor a la velocidad de la luz, lo cual demostraría que *la transferencia de información en el mundo quántico es instantánea* ² y da bases a los proponentes del biocentrísmo para suponer al espacio como una mera ilusión y porque en micro escalas parecería tener las mismas propiedades "cuasi" ideales que el tiempo. En este punto cabe anotar, que en nuestro trabajo de 1997, explicamos detalladamente las propiedades del espacio/tiempo y hemos utilizado un ejemplo cotidiano para demostrar que existen velocidades mayores a la velocidad de la luz y a ese fenómeno lo hemos llamado la velocidad del pensamiento [13] hoy reformulado como "*la velocidad de la información*".

Notas:

2.- El estudio de series numéricas, demuestra que la transferencia de información numerica es infinitamente instantánea. Esto significa que las propiedades de los números, se mantienen constantes, sin importar la distancia o tamaño de la serie, este postulado fue demostrado en 1737 por el matemático Euler con su famosa formula conocida como la Llave Dorada publicada en su tesis titulada "Varias observaciones sobre series infinitas" Con esa formula, se demuestra que la suma infinita de todos los números N, es igual al producto (multiplicación) de todos los números primos P. En este y varios casos de series infinitas, la transferencia de la información es constante y se mantiene sin variaciones al infinito y la incógnita es resolver esa transferencia instantánea de la información, la cual no solo es abstracta (numerica) ya que tambien es concreta o geométrica, porque al mismo tiempo, las series de triángulos, cuadrados, cubos, tetraedros y poliedros en general, así como sus operaciones simétricas, se rigen por esta misteriosa ley de la transferencia instantánea de información. En otras palabras, las geometrías son infinitamente simétricas debido a la existencia de una constante e instantánea transferencia de información.

$$\begin{split} &\prod_{k=1}^{\infty} \frac{1}{1 - \frac{1}{p_k^s}} = \frac{1}{1 - \frac{1}{p_1^s}} \frac{1}{1 - \frac{1}{p_2^s}} \frac{1}{1 - \frac{1}{p_3^s}} \cdots \\ &= \left[\sum_{k=0}^{\infty} \left(\frac{1}{p_1^s} \right)^k \right] \left[\sum_{k=0}^{\infty} \left(\frac{1}{p_2^s} \right)^k \right] \left[\sum_{k=0}^{\infty} \left(\frac{1}{p_3^s} \right)^k \right] \cdots \\ &= \left(1 + \frac{1}{p_1^s} + \frac{1}{p_1^{2s}} + \frac{1}{p_1^{2s}} + \dots \right) \left(1 + \frac{1}{p_2^s} + \frac{1}{p_2^{2s}} + \frac{1}{p_2^{2s}} + \dots \right) \cdots \\ &= 1 + \sum_{1 \le i} \frac{1}{p_i^s} + \sum_{1 \le i \le j} \frac{1}{p_i^s p_j^s} + \sum_{1 \le i \le j \le k} \frac{1}{p_i^s p_j^s p_k^s} + \dots \\ &= 1 + \frac{1}{2^s} + \frac{1}{3^s} + \frac{1}{4^s} + \frac{1}{5^s} + \dots \\ &= \sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{n^s} \\ &= \zeta(s). \end{split}$$

La ecuación de Euler sigue el Teorema Fundamental de la Aritmética, donde el producto de cada numero primo P elevado a una potencia, aparece exactamente en cada denominador y cada entero positivo N es exactamente equivalente a un producto de primo elevado a una potencia. Es importante resaltar aplicando la analítica, que esta ecuación denota que la serie sumada de N, es equivalente a la serie multiplicada de P y ambas series se extienden geométricamente al infinito, en formato de curva infinitesimal. La información sumatoria de la serie N, es equivalente a la información multiplicativa de la serie P.

Javier Amaru Ruiz García

La guerra entre la Biología y la religión

Recientemente se ha generado un intenso debate, que involucra a la ciencia, la educación, la religión, las leyes e inclusive a la política. El autor de [14] nos da una explicación al respecto "El conflicto sobre los principios de la evolución se ha convertido en una guerra religiosa y ya no se trata de una investigación científica" Este debate es referido como "la controversia de la evolución respecto a la teoría de Darwin sobre la selección natural" propuesta en su libro titulado El origen de las especies" [15]

Sorprendentemente, se descubrió que el Darwinismo, entre muchas cosas, no logra responder la simple pregunta de: ¿Cómo se origino la vida? El debate empezó cuando Stephen Meyer del Museo Smithsoniano, publicó un artículo (y fue despedido del instituto debido a ese artículo) en el cual sugiere que se debería revisar la validez del argumento sobre el origen de las especies - o teoría de los orígenes - porque no explica cómo se origina la vida. Insinuando que el Darwinismo es cuestionable porque no demuestra el origen del mundo organico ¿La teoria sobre el origen de las especies, no explica el origen de la vida?

El mencionado artículo, causo que biólogos del más alto rango empiecen a cuestionar los postulados del Darwinismo insinuando que: ¿Es adecuado el mecanismo material de la evolución conocido como selección natural? También, ¿Es la teoría de Darwin suficientemente clara? De acuerdo a [16] "La selección natural no esta claramente definida y ademas no tiene rigidez matemática" Es importante resaltar, que no se conocía a cabalidad el concepto de la célula cuando Darwin escribió su libro, en consecuencia, no da evidencias sobre el proceso replicatorio, donde cada proceso genera la creación de nuevas especies. Esto quiere decir que el Darwinismo define todo comienzo estrictamente después del origen de la vida, en otras palabras la teoría falla, porque se ha demostrado que sus fundamentos empiezan después de la existencia de la primera célula replicatória y ese debate ha creado una crisis en la biología, porque al presente, no existe una teoría que explique como se origino la vida.

Asumimos que el desconocimiento de los conceptos básicos de la célula, ha sido la base científica para crear esa controversia, porque de acuerdo a [17] "Una incógnita clave para la biología moderna, es entender de donde proviene la información" Toda la información para la adaptación o replicación de ADN a RDN que esta en la célula, no puede ser contabilizada en términos de causas materiales indirectas. Esto indica, que existen otros generadores de información que el Darwinismo no toma en cuenta y los cuales, pese a todos los avances tecnológicos aun no se logran explicar. Los biólogos que defienden el Darwinismo "creen que la primera célula replicatória se origino detrás de un cristal" eso es todo, no existe explicación, ni fundamentación que pruebe semejante argumento y esa debilidad teórica, es aprovechada por religiosos fundamentalistas, para imponer sus creencias sobre la creación divina.

Javier Amaru Ruiz García

Por otro lado, los teóricos que defienden el diseño inteligente [18], rama que se define como "El estudio de ciertos patrones en la naturaleza, los cuales son mejor explicados como resultado de alguna inteligencia o causación inteligente" Debaten las debilidades de la selección natural, pero sin embargo, no aportan fundamentos validos respecto al origen de la vida, simplemente mantienen el debate, argumentando que se están realizando experimentos, lo cuales en un futuro demostraran que "la primera célula replicatória es el resultado de cierta inteligencia".

En este punto, es necesario hacer una aclaración y mencionar que en 2004, creemos haber aportado indirectamente al tema del diseño inteligente mediante una tesis, titulada "La inteligencia artificial dinámica" [19] Tratado en el cual sentamos las bases de lo que consideramos como las Leyes de los Mecanismos Inteligentes (Ver Anexo 1)

Continuamos el debate sobre el origen la vida, manifestando que algunos experimentos sugieren que la teoría de Darwin no tiene una explicación racional sobre el origen de las especies y desacreditan la mutación al azar de la selección natural por ser insuficiente para explicar la complejidad del mundo organico. El Dr. Marciej Giertych, un experto en Biología explica que "el mecanismo de la selección natural causa decrecimiento en la información que se genera al interior de la célula. Sin embargo, las pruebas de laboratorio demuestran todo lo contrario, porque en realidad la información del ADN incrementa". Esto demostraría que las leyes fundamentales de la selección natural se excluyen cuando son confrontados con la realidad de la célula, es decir no aplican cuando el mecanismo que genera información es revisado en los laboratorios. Concluimos este acápite resaltando que esa debilidad teórica de la biología, ha generado un debate estrictamente dialéctico donde el conocimiento científico se confronta con creencias religiosas y en este caso, ambos se excluyen. (¿Ciencia mitológica?).

El problema del origen de las matemáticas

Para el mundo occidental, el origen de las matemáticas, es un problema que se ha mantenido sin resolver hasta el presente. Algunos estudios indican que en la antigüedad, los Sumerios, los Chinos, en Egipto, en la India e inclusive las culturas pre-hispánicas conocían los números. También se descubrió que casos de ecuaciones de primer, segundo y hasta de tercer grado, se conocían en el pasado, ¿esto significa que los matemáticos modernos, simplemente actualizaron ese conocimiento para perfeccionarlo, dictando sus correspondientes reglas y modos de operación?

Los griegos la llamaban Aritmética y la relacionaban con la Filosofía, así también los pitagóricos postulaban a los números como la representación de la divinidad. Los antiguos mayas aplicaban un método matemático conocido como el Tzolkin, los antiguos chinos utilizaban el I-Ching y los cuadrados mágicos, los sumerios aplicaban constantes matemáticas para cálculos astronómicos, los hindúes resolvieron complejos problemas

Javier Amaru Ruiz García

matemáticos y los representaban como poemas épicos, los Incas utilizaban un asombroso sistema matemático de conteo en base 40 conocido como la Yupana, etc. etc.

Ese recuento histórico demuestra que varias culturas y en distintos lugares del mundo cultivaron paralelamente el conocimiento matemático. Sin embargo, los estudiosos aun no logran encontrar la conexión o dato que indique su verdadero origen, es decir, durante que cultura y época se originó. Tambien es importante para los arqueólogos y antropólogos, explicar como esa información se transmitió por todo el mundo, debido a que los periodos de maduración de un conocimiento son largos.

Por ejemplo, el desarrollo matemático, le tomo a nuestra civilización entre tres mil a cuatro mil aňos y si asignamos un promedio de dos mil aňos por civilización, resulta un aproximado de 12 mil aňos para que esa información circule por todo el planeta. Esto crea un conflicto científico, ya que de acuerdo a datos arqueológicos, ¿el primer hombre o cultura Clovis [20] aparecio en América hace tan solo 12 mil aňos?

Como se explica, que en aproximadamente 500 años (300 DC a 800 DC) asignados por la academia, al auge y caída de la cultura Maya ¿lograron en tan corto tiempo, su desarrollado calendario Tzolkin? Una herramienta de cálculo que combina rotaciones cosmológicas (planetarias) con ciclos terrestres³, con una precisión matemática de 3 decimales. Sin embargo a nuestro "civilizado" mundo occidental, le tomo mas de dos mil años igualar a los matemáticos mayas, porque recién a mediados del siglo XX y gracias a la nueva tecnología de poderosos telescopios y con la ayuda de sistemas de cómputo ¿se logro un calendario universal que solamente supera en dos decimales al de los mayas?

Para concluir esta primera parte, es importante resaltar que la ciencia occidental y debido a sus falencias, se la puede comparar con un globo lleno de agujeros teóricos y el cual se va desinflando. En este caso, algunas academias científicas funcionan simplemente como parches, porque utilizan políticas de ocultamiento y en algunos casos, desacreditan a los científicos que se revelan contra sus dogmas. Suponemos que aplican esos métodos, porque están en juego algunas "reputaciones" así tambien, como están en juego muchos millones de dólares que se asignan cada año para la investigación científica.

Notas:

3.- La Fórmula Maya Venusina:

El Tzolkin tiene 260 días, el año terrestre tiene 365 días y el año Venusino tiene 584 días. Esas cifras, contienen una sorprendente pieza de división, 365 es divisible entre 73, cinco veces y 73 es divisible entre 584 ocho veces (5+8=13), por tanto la formula tiene la siguiente forma. (Luna) es 20 x 13 = 260 x 2 x 73 = 37.960. (Sol) es 8 x 13 = 104 x 5 x 73 = 37.960 (Venus) es 5 x 13 = 65 x 8 x 73 = 37.960

Esto significa, que todos los ciclos coinciden después de 37.960 días y la mitología Maya manifiesta que en ese periodo, todos los Dioses vienen juntos al gran lugar de descanso. (52 x 73 = 3796 y 52 x 5 = 260)

Javier Amaru Ruiz García

SEGUNDA PARTE

La Sabiduría Ancestral



En esta segunda parte vamos a referirnos a la sabiduría ancestral, la cual fue sistemáticamente destruida durante la colonia por la brutal corona española y en complicidad con la inquisitorial iglesia católica. Sin embargo, ese conocimiento esta renaciendo con mas vigor de las cenizas del mas grande holocausto intelectual ocurrido en la historia universal. Asumimos que ese conocimiento, no pudo y aun no logra ser comprendido en su cabalidad. Sin embargo, sus alcances científicos podrían ser actualizados y fácilmente ser aplicados en la actualidad.

La Yupana Incaica y el Monstruo de la Simetría

Nos referimos a un elemento matemático que pertenece a la sabiduría ancestral conocido como la Yupana Incaica, para con ella, extrapolar un descubrimiento científico actual, considerado como el logro matemático mas importante de este milenio, referido popularmente como el Monstruo de la Simetría o la clasificación de los 26 grupos esporádicos simples[21].

La Yupana es un maravilloso sistema de conteo base 40, porque contiene una simple matriz de celdas que consta de cinco filas y cuatro columnas. Su célula básica de cuatro celdas, tiene un círculo en la primera celda, dos círculos en la segunda, tres círculos en la siguiente y cinco círculos en la última celda de la fila. Con un mismo patrón que aplica a las filas de arriba.

Este sistema, fue re-descubierto en 2002 por los investigadores italianos, Nicolino de Pascuale y Mauricio Orlando, de la Universidad de Pescara [22] Quienes finalmente, encuentran las claves del sistema operativo de la Yupana (Quipus) demostrando en su tesis, que el poder matemático de este ábaco andino es ilimitado.

Javier Amaru Ruiz García

Con la Yupana, se resuelven todo tipo de cálculos astronómicos, se realizan operaciones matemáticas complejas e inclusive postulan a la Yupana para la arquitectura de un moderno microprocesador, cuya aplicación redundaría en uno mucho mas poderoso que los diseños actuales de arquitectura binaria. En otras palabras, Europa descubre que una herramienta pre-hispánica, no tiene nada que envidiar a las sofisticadas computadoras modernas.

Esta afirmación y la cual fue verificada por nuestro equipo de investigación, implica que el nivel de conocimiento matemático de la sabiduría ancestral fue extremadamente elevado y suponemos que el sistema de la Yupana es igual y en algunos casos, superior a cualquier sistema matemático moderno porque tiene una propiedad dual, cuyo sistema, parece combinar lo filosófico con lo matemático (Ver Anexo 2).

Gracias a sus propiedades matemáticas, una herramienta ancestral como la Yupana, se conecta con el presente, mediante un importante descubrimiento matemático de la teoría de grupos, referida a la clasificación de los 26 átomos de simetría. En este caso, la teoria de grupos que generalmente se relaciona con objetos geométricos y sus operaciones simétricas, se conecta sutilmente con un ábaco numerico netamente para operaciones de conteo y cálculo.

Historia

Recientemente se descubrió que existen 26 grupos especiales o conjuntos y los cuales son considerados los bloques constructores de todo el sistema simétrico, del mismo modo que en el pasado se descubrió que existen solamente 10 números (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) como los bloques constructores de todo el sistema numerico.

La clasificación de los grupos finitos simples tambien conocidos como los grupos del Monstruo de la simetría, ha sido uno de los problemas matemáticos más difíciles de resolver y su teoria desafía a la logica porque combina la simetría de objetos geométricos de la teoria de grupos, con constantes matemáticas de la teoria numérica. Este problema fue postulado hace más de un siglo, pero los matemáticos lo pudieron resolver recientemente gracias al concurso de modernas supercomputadoras y lattices matemáticas que operan en 24 dimensiones. Es importante resaltar que la teoria de grupos y la teoria numérica, son dos ramas matemáticas, que nunca fueron unificadas, porque la primera estudia todas las propiedades de los objetos geométricos concretos y la segunda estudia todas las propiedades de los números y los cuales son abstractos. (Ver Anexo 3)

La teoria de los grupos esporádicos, resulta ser un caso especial, porque se manifiesta una "misteriosa unificación" de la teoria numérica con la teoria de grupos, la cual es expresada mediante la conjetura Moonshine [23] tambien conocida como la conección del Monstruo de simetría con la teoria numerica.

Javier Amaru Ruiz García

Este caso excepcional esta referido a que el primer coeficiente significativo de la funcion J de valor 196884 el cual pertenece a la teoria numerica, es igual al numero menor de dimensiones de valor 196883+1 para las representaciones lineares no triviales de los grupos del Monstruo de la simetría.

En otras palabras, la conjetura Moonshine, expresa una coneccion entre un remarcable grupo de simetrías las cuales son llamadas del Monstruo, con una importante secuencia de números de la teoria numerica.

Sin embargo, el sistema operativo de la Yupana, podría explicar ampliamente esa conjetura, porque la Yupana parece unificar esas dos ramas matemáticas y de ser comprobado, ¿implicaría la existencia de una tercera rama matemática? la cual suponemos, fue tambien conocida en la antigüedad en el mundo occidental y quizás debido al problema de delusión dialéctica, ¿con el tiempo se dividió en dos ramas?

En este punto, resaltamos que hemos introducido el tema de delusión dialéctica, fundamentándonos en el estudio del sistema matemático de la Yupana, al cual, si bien se lo puede clasificar especificamente como una herramienta de la teoria numerica. Sin embargo, un profundo análisis, demuestra que tambien en este sistema se realizan operaciones simétricas, las cuales pertenecen a la teoria de grupos. Del mismo modo, descubrimos que muchos de sus coeficientes son divisibles de los átomos de simetría (Ver Anexo 4). En consecuencia, conjeturamos que *la Yupana podría ser un eslabón perdido de la sabiduría ancestral*, en otras palabras una coneccion de una ciencia antigua "entera" y sin mutaciones, con ciencia moderna, la cual parece estar completamente modificada o dialécticamente "partida".

Las aplicaciones modernas de la Yupana

La Yupana, es conocida como el ábaco Inca y de acuerdo a los historiadores, se supo de su existencia gracias a un dibujo extraído de la obra de Guaman Poma "Nueva crónica y buen gobierno" que reproduce un ábaco de cinco líneas y cuatro columnas.

Hoy sabemos, debido a las investigaciones de Nicolino de Pascuale, que la Yupana es una calculadora fantástica y con nuestro equipo técnico, hemos aplicado ingeniería de pruebas a ese ábaco inca, para probar su eficiencia con la generación de series infinitas y factorización de números primos y los resultados son sorprendentes, porque se realizaron operaciones con números de mas de cinco mil dígitos y no presentó ninguna falla.

Es importante resaltar, que los modelos de Yupana en base decimal, fallan en la generación de series infinitas y denunciamos que hubo un intento "colonial" de igualar a la Yupana con el sistema decimal de base 10, lo cual demuestra ser un gran error, porque en esta base, se reduce totalmente su poder de cálculo y se cercena su simetría.

Javier Amaru Ruiz García

En merito a los resultados obtenidos en nuestras pruebas y a la sorprendente propiedad unificadora de la Yupana base 40, la cual parece unificar operaciones simétricas de la teoria de Grupo con operaciones de factorización de la teoria Numérica, formulamos el siguiente teorema:

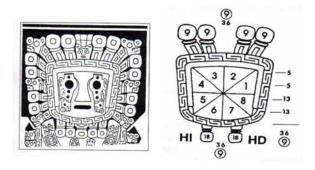
Teorema de la Yupana

La Yupana base 40, debido a su propiedad tetra prima, es infinitamente simétrica a los números primos y se relaciona numéricamente con los 26 grupos esporádicos simples de simetría por las siguientes propiedades:

- 1) su raíz prima de 1, 2, 3, 5, es igual a los 4 coeficientes más significantes de los 26 átomos de simetría o grupos esporádicos.
- 2) su generador de primos sigue un orden simétrico, absolutamente ordenado y
- 3) el modo operativo de la Yupana es básicamente código céntrico (logica Códigocéntrica) debido a que sus codigos numericos se relacionan con operaciones simétricas.

En este punto, es importante aclarar que, si bien Nicolino de Pascuale actualizo el sistema numerico de la Yupana, sin embargo no logra explicar su origen y en este caso, en nuestro trabajo publicado en 1997, mencionamos a los Kipus como los auxiliares de la memoria, resaltando su precisión matemática. Sin embargo, en ese mismo tratado, indirectamente proponemos los fundamentos filosóficos de la Yupana, mediante el desarrollo del Cuadrado Mágico de Tiwanaku.

La filosofía de la Yupana



El Cuadrado Mágico de Tiwanaku, cuyos coeficientes numericos sumados son igual a 9 y en el se manifiestan los codigos tetralécticos de la asimetría 3+1 y de la simetría 2+2 (tres pares no divisibles y un solo par divisible 6 y 3, cuatro números pares y cuatro impares). Fundamentamos "la filosofía de la Yupana" mediante el estudio del cuadrado mágico de Tiwanaku, el cual es nuestra interpretación matemática realizada a los símbolos lógicos en la Puerta del Sol en Tiwanaku. El método utilizado fue mediante la logica Tetraléctica y cuyos tiwanakótidos postulados por J. Molina en su libro La Matematica Calendárica de la Puerta del Sol sincronizan perfectamente con este cuadrado mágico.

Javier Amaru Ruiz García

Tambien es importante resaltar, como una segunda fundamentación y por ser la más fuerte, que la simetría y sus operaciones, son intrínsecas en esta figura o cuadrado mágico, porque los 10 números Tiwanakotas [24] y todo su sistema numerico en general, se los encuentra integrados simétricamente (embebidos) al interior de esta figura.

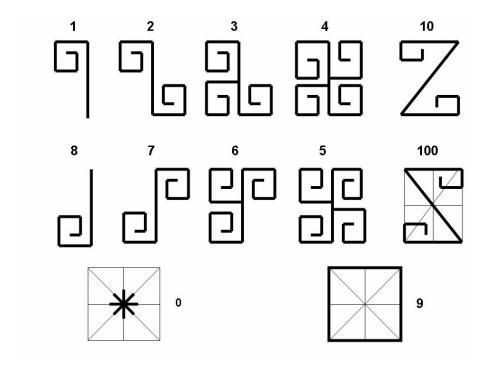


Figura 3. Los números Tiwanakotas

El análisis de los números Tiwanakotas, nos indica que poseen una propiedad dual (simétrica y numerica), porque para su construcción los antiguos Tiwanakotas utilizaron la dualidad simétrica reflejada en espejo, propiedad que es numéricamente reforzada por el cuadrado mágico. Notamos que los primeros cuatro dígitos, representan un tetractis (1+2+3+4=10), similar al postulado por los filósofos Griegos y simplemente se realiza una operación simétrica de rotación en espejo para la construcción del segundo grupo numerico de 5+6+7+8=26.

En otras palabras, el sistema numerico de Tiwanaku, puede ser considerado proveniente de un tetractis dual y esta conjetura la demostramos con lo que suponemos fue la base para la ingeniosa construcción de la Yupana. El cuadro de la siguiente pagina refuerza este postulado:

Javier Amaru Ruiz García

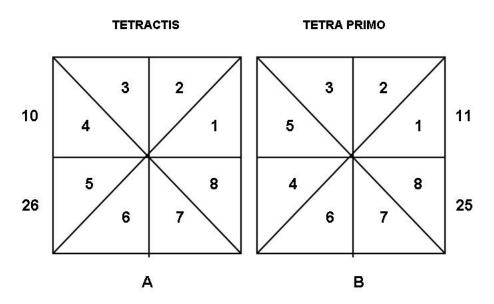


Figura 4 El tetractis dual tiwanakota A, mediante una operación de permutación $(4\rightarrow 5)$ se convierte en un sistema tetra primo dual B. La figura 4, es una representación grafica que nos demuestra la maravillosa filosofía ancestral en la construcción de la Yupana.

El cuadrado mágico de la izquierda denominado A, es el cuadrado mágico de Tiwanaku y cuyas propiedades hemos resumido en el acápite anterior. En este caso el valor superior de 1+2+3+4=10 y el valor inferior de 5+6+7+8=26. Nos dan las bases para conjeturarlo como un tetractis dual, (Lattice de Jardiel) porque significaría una prueba simple de la existencia de los 10 únicos números (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) como los bloques constructores del sistema numerico. Siendo el 0 y 9 el par de números infinitos.

La importancia que resaltamos en este sistema, es que a un mismo tiempo y en una misma matriz, se manifiesta una segunda prueba simple que demuestra la existencia de los 26 grupos de simetría [25] En otras palabras, este sistema, tambien nos demuestra la existencia de 26 grupos simples o esporádicos, como los únicos bloques constructores del sistema simétrico. En este punto, explicamos que de ser correcta esta conjetura, estaríamos presenciando el "Santo Grial" de las matemáticas, porque al momento no existe ninguna prueba matemática simple que demuestre o "pruebe" ambos bloques, ni del sistema decimal, ni de los 26 grupos esporádicos. La prueba que demostrara la existencia de los 26 grupos esporádicos y la cual se cree, será presentada para fines del 2010 consta de mas de 10,000 paginas y esta llena de tecnicalidades matemáticas que ni los mismos matemáticos logran comprender.

Javier Amaru Ruiz García

El cuadrado mágico de la derecha de Figura 4 denominado B, fue creado mediante una simple operación rotación simétrica, mediante la cual, hemos reemplazado el numero 4 de la célula superior de cuatro celdas, con el numero 5 de la célula inferior. Note que los valores en la parte horizontal varían porque en la parte superior tenemos 1+2+3+5=11 y los valores en la parte inferior son 4+6+7+8=25. El Cuadrado Mágico se conecta con la Yupana la cual tiene un valor celular de 11 yla celda mas significante de su segunda célula tiene un valor de 25. (Nota: Recordemos que la teoria M cambia las 10 dimensiones de las Supercuerdas a 11 dimensiones, ¿es esto una casualidad?)

Por lo tanto, el cuadrado B, es una solución numerica y simétrica, que demuestra el origen filosófico de la Yupana. (Ver la completa demostración matemática en Anexo 4).

Terminamos este acápite, con una conjetura, la cual proviene de los estudios de la logica tetraléctica y mediante la cual, asumimos *que los codigos numericos de la Yupana, siguen un orden exactamente similar a los codigos del ADN de la cadena genética,* los cuales se encuentran enrollados al interior de la célula y por ese motivo postulamos que la geometría de la Yupana es celular y que ademas la Yupana tiene una logica Códigocéntrica.

El Universo Códigocéntrico

Esta parte es un resumen mediante la física teórica, de nuestro trabajo publicado en 1997 llamado "La Teoria de Unificación en 10 Dimensiones" y en el cual hicimos importantes predicciones (Ver Anexo 5) algunas de las cuales están siendo demostradas. Tambien hicimos una conjetura sobre la dimension numerica y por su importancia la re formulamos en este resumen asignándole el término de códigocentrismo.

El códigocentrismo

El códigocentrismo es primordialmente una teoría que describe campos codificados que llenan continuamente el espacio/tiempo con información codificada.

También explica que las propiedades ondulatorias o función de onda del espacio/tiempo son una memoria universal, la cual contiene archivos codificados de todos los eventos ocurridos en la historia del universo. En otras palabras, la curvatura del espacio/tiempo en tiempo presente (información actual), causa atracción efectiva, la cual se traduce en fuerza de gravedad y sus resonancias registran la información de los eventos en tiempo pasado (información o memoria del pasado).

Asumimos que la acumulación de ondas (información del pasado) causa repulsión efectiva o antigravedad, hoy conocida como energia obscura y la acumulación de eventos (información instantánea o presente) causa atracción efectiva a larga distancia hoy conocida como materia obscura.

Javier Amaru Ruiz García

En este marco, toda la información se codifica en forma de curva o cuerda y esto lo demuestran algunos descubrimientos y ciertos fenómenos como ser:

- a) La dualidad onda partícula de la mecánica quántica, donde onda es simplemente información
- b) las millones de soluciones manifestadas en la teoría de las supercuerdas, donde las supercuerdas son simplemente micro información⁴ condensada
- c) Los lentes gravitatorios, cuya curvatura demuestran ser codigos de información de fuerza atractiva [26]
- d) La modulación mediante curva o funcion de los primos mediante los ceros no triviales de la Función Zeta de Rieman [27]
- e) la nueva ciencia de las lecturas síquicas, donde se demuestra que la memoria humana esta codificada en el espacio/tiempo y por ese motivo algunas personas con habilidad extrasensorial o videntes la pueden leer [28]
- f) la repentina aparición del fenómeno llamado niños índigo, donde se demuestra que el sistema intelectual muta paralelamente al sistema biológico, por lo tanto, asumimos que tambien existe codificacion intelectual [29]
- g) La curvatura de las huellas digitales, esto como una segunda representación biológica del códicentrismo [30]
- h) la tetra codificacion genética en una larga cadena del ADN, la cual demuestra ser una curva enrollada al interior de la célula,
- i) Los codigos SLE⁵ de Secuencias de Letras Equidistantes.

En consecuencia, extrapolamos la existencia de los fenómenos arriba listados y mucho de los cuales fueron comprobados científicamente, para conjeturar que la información relativista se almacena en paquetes geométricos. En consecuencia, asumimos que los paquetes o curvas espacio/temporales son celulares, porque las firmas químicas de los objetos cosmológicos, demuestran que la información es exclusiva (huella digital quimica) para cada galaxia, estrella, objeto, ser, partícula, etc.

Es importante resaltar que este principio parece invertirse en el mundo atomico, debido a que la ecuación de función de onda, demuestra que la información de la partícula esta enrollada al exterior de la célula quántica. Lo anterior se complementa con las pruebas de laboratorio, en las cuales de pudo comprobar que la función de onda de la partícula colapsa cuando se la observa, lo cual demuestra la existencia de una fuerza repulsiva en la cuerda de información o célula codificada y asumimos que es similar a la fuerza que previene que los átomos sean aplastados.

En este punto conjeturamos que, la fuerza repulsiva de la mecánica quántica, es equivalente a la fuerza repulsiva de la célula codificada, cuyo principio lo podemos explicar manifestando que: no es posible aplastar entre si la información de dos células codificadas, por el mismo principio que impide aplastar a dos átomos entre si.

En el mundo biológico, ese principio demanda, que no se puede fusionar dos células, por lo tanto es imposible fusionar dos informaciones, lo contrario significaría la creación de una nueva célula.

Javier Amaru Ruiz García

Para complementar ese enunciado, vamos a referirnos a La interpretación de Copenhague [31] la cual menciona que: "la función de onda simplemente codifica el conocimiento del universo que tiene el observador, en consecuencia, el colapso de la función de onda correspondería a la recepción de nueva información". Esto podría ser similar a situaciones de la física clásica, exceptuando que la "función de onda tradicional" no obedece necesariamente a las ecuaciones de onda. Si la función de onda fuese físicamente real, entonces el colapso de onda puede ser considerado, de cierta manera, un proceso real. Una de las paradojas de la teoría quántica, es referido a que la función de onda parecería contener algo mas que información (de lo contrario los efectos de interferencia no se podrían explicar) y además no parece ser real en el sentido relativista, debido a que el observador, en este caso la persona que mide, dispara el colapso de onda de la partícula a mayor velocidad que la luz.

Nuestra interpretación esta fundamentada en la ley de gravedad e indica que la funcion de onda, es fundamental, porque codifica toda la información del observador y la archiva en la geometría curveada de la memoria universal, en consecuencia la funcion de onda es real porque es el efecto o aura, donde se registra toda la información, tanto del observador como los eventos. El colapso de onda correspondería a la causa o la generación de nueva información en tiempo presente y la causa es equivalente a curvatura de espacio/tiempo o fuerza de gravedad efectiva.

La ley de gravedad indica que todos los cuerpos caen atraídos a una misma y uniforme velocidad, sin importar su peso, sin embargo no todos los cuerpos pueden liberarse de la atracción gravitatoria con la misma velocidad debido a su peso.

Conjetura: En la cosmología relativa, todo se rige por la velocidad de la luz, la cual regula (discrimina) la dualidad codigo/objeto. Sin embargo, en el mundo quántico, todo se rige por la velocidad de la información, la cual regula (discrimina) la dualidad onda/partícula. Por lo tanto si en R todo esta regido por $\mathbf{E} = \mathbf{M} \times \mathbf{C}^2$ entonces en Q todo se rige por $\mathbf{T} = \mathbf{S} \times \mathbf{I}^2$ (T = Tiempo, S = Espacio y I = Información codificada)

Explicamos esa conjetura mediante el siguiente ejemplo: el impacto de una piedra en un charco de agua, es la causa y vemos que un tiempo después, se forman ondas circulares de información que viajan en todas las direcciones, las cuales son el efecto. Este ejemplo demuestra porque la "función de onda tradicional" no obedece necesariamente a las ecuaciones de onda y es debido a que el colapso o causa ocurre en tiempo presente y la función de onda o efecto, es simplemente la información de la causa o de lo ocurrido.

Asumimos que ese fenómeno de causa/efecto se revierte en la teoria quántica a efecto/causa, en otras palabras la causa tiene forma de onda y el efecto o impacto tiene forma de partícula. Lo anterior lo demuestra la ley de la gravedad, la cual discrimina la información de objetos que caen hacia ella, con la información de objetos que escapan de ella.

Javier Amaru Ruiz García

En otras palabras, la ley de la gravedad es una ley que funciona mediante la inversión de la información, en el primer caso es partícula, cuando el objeto cae y en el segundo caso es onda, cuando el objeto trata de escapar de su fuerza.

Resaltamos, que para nuestra teoria TU10, fue importante explicar la naturaleza invertida de esos dos mundo y en este punto es importante explicar la naturaleza del tiempo, invocando fundamentos de nuestra propuesta, en la cual postulamos a los números como una quinta dimensión y en este nuevo ciclo, reformulamos aquella conjetura, manifestando que: *En un universo Códigocéntrico, la información debería ser una quinta dimension*.

El principio de equivalencia fue propuesto por Rieman en 1859 y fue aplicada en 1915 por Einstein en su teoría de la Relatividad General, donde la curvatura del espacio/tiempo es equivalente a la fuerza de gravedad (geometría = fuerza).

Para este caso, la teoría TU10 postula que toda cuantificación de materia/energía es equivalente a una dimensión (numero = dimensión). En otras palabras la combinación de la geometría con el numero, genera un codigo universal para preservar la información.

Este postulado, significa que los números son la materia prima o resonancias con los cuales la fuerza de gravedad, encadena su sistema de codificacion para preservar toda la información que proviene de la materia/energia y esta interactúa con la geometría espacio/temporal. La importancia de los números radica en que estos son el complemento exacto de las leyes de la física, en otras palabras, la teoria numerica dicta la forma y energia del universo, como ser de todos los objetos físicos y de sus valores energéticos, pesos, etc.

En este marco, consideramos al campo numérico como el único remanente que logro transponer la era del pre Big bang, en otras palabras, son la reliquia informativa, de las ondas gravitatorias primordiales que hoy llenan el agujero blanco universal.

Suponemos que por ese motivo, durante la era post Big bang, los físicos descubrieron un código en formato (3+1) de tres espacios y un tiempo, que regula la información del espacio/tiempo y el cual se revierte en (1+3) para regular la información las fuerzas de tres fuerzas compatibles, electromagnetismo, nuclear fuerte y nuclear débil y una fuerza incompatible y que no tiene partícula mediadora, que es la fuerza de gravedad.

Esto significa que la fuerza de gravedad se vale de códigos numéricos para regular su fuerza y asumimos que la codificación gravitacional, por ser universal, se transpone al código genético del mundo biológico [32]

En otras palabras, la fuerza de gravedad es equivalente a la naturaleza porque ambas se valen de códigos numéricos para regular la geometría y organizar su entorno.

Javier Amaru Ruiz García

Por ejemplo, la naturaleza curva la luz solar y la refleja en forma de arco iris, del mismo modo que la gravedad curva la luz de las estrellas y la refleja en forma de agujero negro.

Explicamos lo anterior: invocando la teoría de la relatividad general, la cual fundamenta que la fuerza de gravedad curva el espacio/tiempo, en consecuencia, todos los objetos (de materia/energía) deberían tener un "aura" o curvatura, la cual no es físicamente visible por ser simplemente una frecuencia de espacio/tiempo codificada.

Esto implicaría, que en el universo y especialmente en nuestro planeta, co-existen una variedad de curvaturas o funciones de onda de objetos, personas, animales, insectos, plantas, etc. Debido a esa infinidad de curvas espacio/temporales, al mundo se lo puede comparar con una cebolla, donde la capa principal codifica a la tierra y las capas inferiores codifican individualmente a las montañas, animales, personas, insectos, plantas, bacterias, moléculas, átomos, etc.

En otras palabras, existe una dualidad, de un mundo físico (geométrico) y de un mundo metafísico (numerico) los cuales, interactúan continuamente y únicamente mediante curvas codificadas de información. Esto lo demuestra la realidad, porque todo lo que existe en el universo es geométrico (y estas geometrías son simétricas a la fuerza de gravedad) y todas las medidas, dimensiones, cantidades, valores, son numéricas.

En consecuencia, conjeturamos que: El universo es Códigocéntrico debido a que la gravedad interactúa⁶ con la materia/energía "exclusivamente" mediante códigos espacio/temporales, los cuales son constantemente leídos por la fuerza de gravedad y esta a su vez asigna a cada objeto la cantidad exacta de gravedad o curvatura que el código indica.

Cabe anotar, que de acuerdo a la relatividad, la fuerza de gravedad varia cuando la materia esta en movimiento, en otras palabras ningún peso es absoluto, por lo tanto el tiempo varia y el espacio se contrae en dirección de la aceleración.

Esto implica que; los códigos espacio/temporales son dinámicos y varían constantemente de acuerdo a las leyes de entropía universal⁷. En este caso, asumimos que los códigos espacio/temporales podrían representar una cuarta ley de entropía, debido a que la materia es geométricamente curveada y la energia numéricamente quantizada.

Cuarta ley de entropía: La materia y la energia siempre fueron y siempre serán codificadas.

El descubrimiento de la materia obscura demuestra que nuestro universo atómico, es en realidad un sistema dinámico encerrado dentro de un sistema estático no atómico. En consecuencia, esa dualidad universal, requiere algún sistema de codificación para organizar el caos de variables relativas y por ese motivo suponemos la existencia de

Javier Amaru Ruiz García

algún sistema inteligente de regulación sincronizada para lograr un universo harmónico.

En este marco, el espacio/tiempo genera los códigos o valores que corresponden a la cantidad específica de materia/energía y la fuerza de gravedad es simplemente una especie de inteligencia que logra interpretar esa codificación numérica y se manifiesta mediante fuerza de atracción o de repulsión.

En consecuencia, toda la información numerica esta representada de forma geométrica.

Por lo tanto en un universo Códigocéntrico, donde todo esta regulado por codigos numericos y los cuales son representados geométricamente, porque eso lo demuestran las curvaturas espacio/temporales en el mundo inorganico y las cadenas geneticas celulares en el mundo organico.

En este marco, la partícula mediadora de la fuerza de gravedad esta representada por una curva codificada que interactúa con el fotón cuantificado de la fuerza electromagnética. En otras palabras, la gravedad curva la luz debido a que los fotones interactúan con la fuerza de gravedad para describirla geométricamente. Ese postulado irrefutable de la física, en este marco, se amplia a una conjetura Códigocéntrica y la cual manifiesta que en realidad la información es la que curvea la luz, debido al principio demostrado en el Teorema de Bell, de que la velocidad de la información es y siempre será mas veloz que la velocidad de la luz.

Notas:

- 4. La teoría de las supercuerdas fue descubierta por accidente en 1968 por los físicos Veneziano y Suzuki, gracias al hallazgo de una función matemática escrita en el siglo XIX, denominada "La Función Beta de Euler" del matemático Leonardo Euler. A sus descubridores, les sorprendió encontrar una fórmula tan antigua que describe casi todas las propiedades de las interacciones fuertes de las partículas elementales. En otras palabras, en 1968 se descubrió que una funcion o curva contiene información codificada sobre la mecánica quántica y los físicos simplemente decodificaron esa información, para actualizarla y convertirla en una moderna teoria. La teoria de las supercuerdas, se complementa con otro misterio matemático de codificacion curveada, propuesto en 1907 y este tiene el nombre de Las Funciones Modulares de Ramanujan (N²⁴) las cuales dan origen a cancelaciones, debido a que cada una de los 24 modos de estas funciones modulares, corresponden especificamente a una vibracion del "string" o cuerda.
- 5. Los Codigos SLE (Secuencia de Letras Equidistantes) generalmente están basados en secuencias numéricas simétricas, mediante las cuales se acomodan letras del alfabeto en matrices seleccionadas mediante algún algoritmo o secuencia especial.
- 6. En la física de particulas, cada fuerza quántica esta asociada con un especifico Grupo de Lie o partícula mediadora. La fuerza electromagnética esta mediada por el fotón, la fuerza nuclear débil es mediada por tres bosones y la fuerza nuclear fuerte esta mediada por ocho gluones.
- 7. La entropía es la medida estadística del desorden o medida del grado de desorden de un sistema físico. La rama de la física que estudia la entropía es la termodinámica, porque esta juega un rol importante en la geometría total del espacio/tiempo. En consecuencia, los físicos utilizan la termodinámica, para comprender la física de las particulas y la cosmología, realizando un modelo matemático del universo en sus comienzos.

La Termodinámica se la puede resumir mediante sus tres leyes fundamentales

- a) Primera ley. La materia y la energia siempre fueron y siempre serán las mismas cantidades
- b) Segunda ley. No se puede retornar nunca más al mismo estado de energia, porque siempre existe un incremento del desorden o incremento de entropía.
- c) Tercera ley. La temperatura jamás desciende hasta al cero absoluto.

Javier Amaru Ruiz García

Interpretación Códigocéntrica del Biocentrísmo

Con el objetivo de reforzar el Biocentrísmo y fundamentándonos en nuevos estudios sobre el ADN, los cuales indican que la biología codificadora del ADN, codifica para la creación de proteínas, mutaciones biológicas y tambien suponemos que codifica para mutaciones intelectuales.

Recientemente se descubrió que el ADN de alguna manera, codificaría información universal, porque *el exceso de ADN conocido como basura genética, significaría que biológicamente el ADN codifica inclusive las propiedades de la materia y energia obscura*. Recordemos que se ha demostrado que un 95% de la materia/energia universal es la materia/energia obscura.

Fundamentamos lo anterior invocando las recientes estadísticas del genoma: Un estudio de Edward Rubin publicado en un Articulo titulado "La basura del Genoma" en la revista NewScience, de Julio del 2007, indica que solamente un 1.2% del genoma humano consiste de genes que codifican para hacer proteínas. Un 3.8% de genoma adicional, es tambien encontrado en otros mamíferos, en consecuencia, ese porcentaje adicional, sugiere que puede ser importante. Sin embargo, ¿un 95% del ADN en el genoma no demuestra tener ningún tipo específico de funcion?

De demostrarse tal conjetura, el códicentrismo probaría que la biología (mediante la inversión de la teoria del biocentrísmo) esta conectada con la física universal de manera mucho mas profunda, en otras palabras: la cadena genética del ADN, no solo consiste de genes que codifican para hacer proteínas, pero suponemos que tambien codifica todas las propiedades del universo, ademas de las mutaciones intelectuales de los seres humanos, la memoria y en consecuencia las propiedades del espíritu. En este caso, es un Biocentrísmo invertido y mucho más profundo, debido a que demostraría que las leyes físicas y la misma estructura del universo podrían estar codificadas en las células del sistema biológico o cadena genética del ADN.

Este enunciado significaría que el universo necesita del sistema biológico, debido a que los procesos y mutaciones universales se tienen que guardar y necesariamente tal información relevante en células biológicas.

Concluimos filosóficamente esta propuesta del códigocentrismo, conjeturando que en este marco teórico, el mundo celular representaría una fabrica de memorias universales, las cuales sirven para codificar la vida de seres biológicos, sin embargo, al mismo tiempo, podría representar que esa misma vida es simplemente una consecuencia de algo mucho mas profundo y en este caso las células son la materia prima informativa que requiere el universo y simplemente por ese primordial motivo, el universo creo la vida o mundo biológico, por lo tanto, el mundo celular le representa al universo su funcion primordial de supervivencia.

Javier Amaru Ruiz García

Invocamos la teoria de representación de grupos para explicar la importancia del mundo celular para el universo: Cada grupo universal, podría ser representado como un grupo de transformaciones lineares o cadenas geneticas celulares. En otras palabras como un grupo de matrices celulares de varios grupos biológicos.

Explicamos esa teoria de la representación, manifestando que la información codificada del mundo biológico, representaría para el universo la información mas crucial referida tanto a las leyes físicas como metafísicas de la materia/energia y su relación con el espacio/tiempo.

Las mitologías modernas

Vamos a concluir esta propuesta mencionando que algunas teorías de la física, por su complejidad, parecen explicar un nuevo tipo de mitologías, cuyos sacerdotes teóricos profetizan eventos mitológicos, como ejemplos:

La teoria de las supercuerdas parece postular que el olimpo donde moran los dioses atómicos se encuentra en la 10 ava dimension y las fuerzas divinas en la 26 ava dimension. Por otro lado, se profetiza que los colisionadores de hadrones demostraran la existencia de la partícula divina¹ y en los laboratorios se podrá crear avernos en miniatura o micro agujeros negros mediante colisiones de particulas, las cuales generan un exceso de materia y esta se convierte en micro agujeros negros.

Tambien se conjetura, que las naves del futuro utilizaran la energia liberada de la antimateria y estas naves viajaran a mayores velocidades que la luz, a través de los agujeros de gusano, en otras palabras, la humanidad lograra desgarrar y manipular el espacio/tiempo, para con ello acortar las distancias intergalácticas de millones de años luz.

Por otro lado, el estudio de la sabiduría ancestral, es aun considerada por la academia internacional como una ciencia especulativa y no es tomada en cuenta porque se especula que esta basada en mitos y supersticiones. Sin embargo, en este caso hemos realizado una aproximación a la ciencia moderna mediante un análisis profundo del sistema matemático de la Yupana base 40, con el cual fácilmente se aplican soluciones a problemas de la física teórica y matematica moderna.

Ademas en este mismo estudio, aportamos (sin ningún patrocinio) con un método para el análisis de teorías en marcos tetra dimensionales y con todas sus aplicaciones, conocido como la lógica tetraléctica², la cual fue publicada en La Paz, Bolivia en 1987 [33]. Coincidentemente, ese mismo método es "descubierto" diez años después en Europa, presentado como una propuesta de la lógica post moderna con una brillante tesis titulada Tetralectics [34] la cual fue patrocinada por la Universidad de Etvos en Hungría.

Javier Amaru Ruiz García

Notas:

- 1. El Bosón de Higgs es una partícula teórica, conocida como partícula divina, que se considera responsable de dar masa a la materia. Fue propuesta en 1964 por Peter Higgs de la Universidad de Edimburgo.
- 2. La Tetraléctica es un nuevo tipo de lógica con una novedosa forma de validación y una demanda por representaciones geométricas tri-dimensionales. Una metateoría para teorías científicas, una lógica científica, constructora de teorías científicas. Su pasado intelectual incluye la teoría causal de la filosofía Dialéctica Hegeliana y una preferencia posmodernista por la pluralidad, esa rica herencia, hace que la Tetraléctica se convierta en un método para el tratamiento de muchas oposiciones co-representadas y diferentes. Sin embargo, algunas investigaciones, demuestran que la Tetraléctica también fue aplicada por la cultura de Tiwanaku en Bolivia, una de las civilizaciones más antiguas de América. Las reglas son simples, la tetraléctica tiene cuatro conceptos básicos y 13 pares de oposiciones como principales constituyentes de esta lógica, con una colección de posibles operaciones en sus constituyentes, los cuales son manifestados en las operaciones de simetría del tetraedro tridimensional y elevados tetra dimensionalmente cuando se le añaden esferas o números. Para la construcción de un sistema tetraléctico completo, se acomodan los cuatro conceptos en los vértices y las oposiciones en los elementos de simetría del tetraedro. Con esto, una versión especial de la tetraléctica es especificada y definida, al aplicarse algunas combinaciones elementales, se logra calcular el número exacto de acomodaciones en el tetraedro y de esa manera obtener el numero de diferentes clases de tetralécticas. En el marco principal de cada tetraléctica dada, se logran identificar tres niveles de descripción. El primer nivel o nivel de teorías, esta relacionado directamente con el mundo de las experiencias. En el segundo nivel de tetraléctica, existen cuatro metateorías relacionadas con las teorías y finalmente en el tercer nivel o meta-metateorical se logra tratar las relaciones de las metateorías. Como se concluye de las reglas de construcción, en una concreta versión de tetraléctica se puede construir un definido número de teorías, mientras se mantienen cuatro teorías y una metateoría.

Javier Amaru Ruiz García

Bibliografía

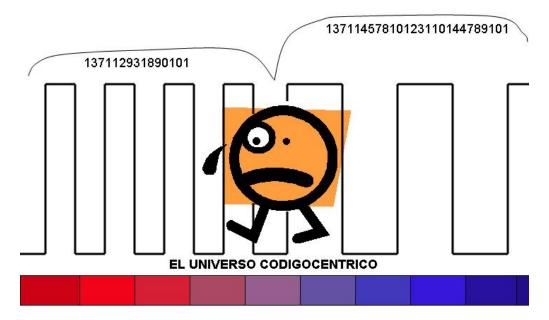
- [1] Los Fundamentos de la Tetraléctica, 1992, J. Emilio Molina, Editorial Papiro
- [2] http://es.wikipedia.org/wiki/Di%C3%A1logos_de_S%C3%B3crates
- [3] Hyperspace, 1994, Michio Kaku, Oxford University Press.
- [4] Cosmological Physics. (1999). Peacock, John Cambridge University Press
- [5] Greene, Brian. <u>The Elegant Universe: Superstrings, Hidden Dimensions, and the Quest for the Ultimate Theory, ISBN 0-393-04688-5</u>,
- [6] Carlos Vaz Ferreira. Lógica viva. Editorial Técnica, 1983. Montevideo, Uruguay.
- [7] Beyond Einstein, 1987, Michio Kaku & J. Trainer, Bantam Books
- [8] Duff, Michael J., M-Theory (the Theory Formerly Known as Strings), International Journal of Modern Physics A, 11 (1996) 5623-5642, online at Cornell University's arXiv ePrint server
- [9] Discover, science, technology and the future. May 2009
- [10] Cosmological Physics. (1999). Peacock, John Cambridge University Press
- [11] La teoria de unificación en 10 dimensiones, Editora Hisbol, La Paz, Bolivia 1997.
- [12] Parker 2002, Friedman, Two Lucky People (1998)
- [13] La teoria de unificación en 10 dimensiones, Editora Hisbol, La Paz, Bolivia 1997.
- [14]http://www.religioustolerance.org/ev hist.htm
- [15] Phillip E. Johnson, Defeating Darwinism by Opening Minds (Downers Grove, Illinois:InterVarsity Press, 1997)
- [16] Phillip E. Johnson, Defeating Darwinism by Openng Minds (Downers Grove, Illinois:InterVarsityPress,1997)
- [17] Mills SK, Beatty JH. [1979] (1994). The Propensity Interpretation of Fitness. Originally in Philosophy of Science (1979) 46: 263-286; republished in Conceptual Issues in Evolutionary Biology 2nd ed. Elliot Sober, ed. MIT Press: Cambridge, Massachusetts, US -
- 18]http://pewforum.org/docs/?DocID=395
- [19]La Red Neuronal Prima, 2005, Tesis UTO Javier Ruiz García
- [20] http://www.solociencia.com/arqueologia/07032606.htm
- [21] Symmetry Monster, Mark Ronan, Oxford press, 2006
- [22] Ingegneri Informa Pescara, Numero Speciale, Ottober, 2002.
- [23] Symmetry Monster, Mark Ronan, Oxford press, 2006
- [24] La Puerta del Sol, 1991, Jorge Miranda Luizaga, Editorial Garza Azul
- [25] Symmetry Monster, Mark Ronan, Oxford press, 2006
- [26] http://astronomia-

<u>esp.com/index.php?option=com_content&view=article&id=374:el-telescopio-hubble-ayuda-a-los-fisicos-a-encontrar-un-anillo-doble-de-einstein&catid=111:observatorios&Itemid=19</u>

- [27] Prime Obsession, Derbyshire John, Joseph Henry Press. 2002
- [28] The Other Side and Back: A Psychic's Guide to Our World and Beyond by Sylvia Browne
- [29] http://www.reachoutmichigan.org/funexperiments/agesubject/lessons/prints ext.html

Javier Amaru Ruiz García

- [30] Mills SK, Beatty JH. [1979] (1994). The Propensity Interpretation of Fitness. Originally in Philosophy of Science (1979) 46: 263-286; republished in Conceptual Issues in Evolutionary Biology 2nd ed. Elliot Sober, ed. MIT Press: Cambridge, Massachusetts, US
- [31] Fisica General, 1993, Van der Marwe & Sohaum, McGraw-Hill
- [32] www.answersingenesis.org/espanol/docs/0701ADNprobar.asp
- [33] La Tetrometrología, 1987, J. Emilio Molina, Editorial Papiro
- [34] http://hps.elte.hu/~ropolyi/tetralectics.htm



ANEXOS

Javier Amaru Ruiz García

ANEXO 1

La Inteligencia Artificial

La Inteligencia Artificial (también conocida como inteligencia de la maquina y generalmente abreviada como IA, es una inteligencia que exhibe cualquier sistema manufacturado artificialmente. El término es generalmente aplicado a computadoras para propósitos generales y también en el campo de la investigación científica en la teoría de aplicaciones practicas de IA. El termino IA es también utilizado en trabajos de ciencia ficción para referirse a maquinas que exhiben inteligencia artificial o para referirse a un mecanismo distribuido y discreto.

Las Investigaciones Modernas de IA, son concernientes a la producción de maquinas útiles para automatizar tareas humanas que requieran comportamiento inteligente. Los ejemplos incluyen: recursos planificados para unidades militares, respuesta a preguntas sobre productos para clientes, conocimiento y trascripción de diálogos y para el reconocimiento de rostros en cámaras de CCTV. Pero también, se ha convertido en una disciplina de ingeniería, enfocada en proveer soluciones a problemas prácticos.

Los métodos de la IA son generalmente empleados en la investigación de la ciencia cognitiva, la cual trata de modelar subsistemas de cognición humana. Los investigadores de IA continuamente buscan la IA fuerte con la cual pretenden simular completamente la inteligencia humana.

Prehistoria de la IA

Los seres humanos siempre han especulado sobre la naturaleza de la mente, el conocimiento y el lenguaje, y constantemente buscan una representación discreta del conocimiento. Aristóteles trato de formalizar esta especulación mediante la lógica silogística, la cual permanece como una de las estrategias y clave de la IA. La primera jerarquía "es-una" fue creada en el año 260 por Porfirio de Tiros. Los gramariones clásicos y medievales estudiaron el lenguaje con mayor sutileza que Aristóteles y el matemático Bolzano en 1837 hizo la primera tentativa de formalizar la semántica.

Desarrollo de la teoría de IA

Gran parte de la original teoría, enfocada en la investigación de la inteligencia artificial, proviene del enfoque experimental en la psicología y enfatiza lo que es conocido como la inteligencia lingüística y la cual incluye a la robótica y enfoques de inteligencia colectiva y los cuales no están enfocados en la manipulación activa de un entorno, o consensos decisionales y con la intención de obtener de la biología y de las ciencias políticas los modelos que definan como el comportamiento de la inteligencia esta organizado.

Javier Amaru Ruiz García

La Inteligencia Artificial empezó como un campo experimental en 1950 con algunos pioneros como ser Allen Newell y Herbert Simon, quienes fundaron el primer laboratorio de inteligencia artificial en la Universidad de Carnegie Mellon y John McCarthy y Marvin Minsky, quienes en 1959, fundaron el laboratorio MIT.

Históricamente, existen dos estilos de investigación de IA, el clásico o simbólico y el cual involucra la manipulación de conceptos abstractos, siendo la metodología mas utilizada por sistemas expertos. Paralelamente esta el enfoque coneccionista, siendo las redes neuronales artificiales sus ejemplos mas representativos. Con estas redes tratan de evolucionar la inteligencia mediante sistemas construidos y al mismo tiempo mejorarlos con procesos automáticos, en lugar de sistemáticamente diseñar algo para completar esta tarea. Ambos enfoques aparecieron muy temprano en la historia de la IA. Sin embargo esta claramente definido que los métodos contemporáneos para usar ambos enfoques presenta muchas limitaciones.

La investigación moderna de la IA, esta enfocada en tareas practicas de ingeniería y una de ellas es el lenguaje natural (lenguajes de programación). Por ejemplo, uno de los lenguajes naturales es A.L.I.C.E y el cual utiliza el lenguaje de programación AIML. Aunque estas aplicaciones tratan de emular una conversación humana, el resultado es muy pobre y se ha dictaminado que aun no existe una inteligencia artificial y conversacional para propósitos generales.

Red Neuronal Artificial

La Red Neuronal Artificial (RNA), también llamada red neuronal simulada (RNS) o simplemente red neuronal (RN), es un grupo interconectado de neuronas artificiales, las cuales utilizan un modelo matemático o computarizado para procesar información basado en un enfoque coneccionista y computarizado. No hay una definición precisa entre lo investigadores, sobre que realmente es una red neuronal, pero el acuerdo común, es, que se trata de una red de relativamente simples elementos de proceso, en donde el comportamiento global esta determinado por una combinación de elementos de proceso y elementos de parámetros.

La inspiración original para esta técnica proviene del estudio de las redes bio-eléctricas existentes en el cerebro, el cual esta formado por neuronas y sus sinapsis. En un modelo de red neuronal los nodos simples y los cuales son llamados neurodos, y los EP (elementos de proceso) o unidades, están inter-conectados para formar una red de nodos, por ese motivo el termino de red neuronal.

Estructura

Tal como un cerebro biológico, la red neuronal artificial, es una masiva colección de conexiones paralelas de pequeñas y simples unidades de proceso, donde las Derechos Reservados

Javier Amaru Ruiz García

interconexiones forman una parte de la inteligencia de la red. Sin embargo, la estructura de las redes artificiales neuronales es muy diferente al cerebro. Por ejemplo una red neuronal es más pequeña que el cerebro, así también como las unidades utilizadas en estas redes son típicamente mucho más simples que las neuronas. Sin embargo, ciertas funciones y las cuales son exclusivas del cerebro, como ser el aprendizaje, son replicadas en menor escala en las redes neuronales.

Modelos

En una red neuronal típica, cada nodo opera con un principio similar al de una neurona biológica, cada sinapsis entrante de una neurona, tiene un peso asociada con esta. Cuando el peso de las sinapsis se sincroniza con su entrada, estas son sumadas con todas las sinapsis entrantes, cuando esta suma es mayor que un valor esperado, entonces la neurona dispara enviando un valor a otra neurona en la red. Un nodo de una red neuronal típica, esta diseñado para emular ese comportamiento. Cada nodo tiene un conjunto de líneas de ingreso, las cuales son análogas a las sinapsis de las neuronas biológicas. También cada nodo, tiene una función activadora (conocida como función de transferencia) la cual informa al nodo cuando disparar, exactamente como un nodo biológico.

UNA INTRODUCCION A LA INTELIGENCIA ARTIFICIAL DINAMICA

Historia

En Marzo del 2005, hemos presentado la tesis titulada "La Solución F6 para la Distribución de los Números Primos", la cual, contiene un incondicional algoritmo determinístico de tiempo polinomial. Este algoritmo esta basado en una generalización de la criba de Eratóstenes y consta de anillos polinomiales sobre campos finitos.

Con el objetivo de demostrar los postulados de la Solución F6, hemos implementado el algoritmo en un paquete programado en lenguaje Visual C++, para probar y organizar la secuencia de primos hasta alcanzar los límites computacionales. Una segunda aplicación de este sistema es el programa Génesis, un algoritmo dinámico el cual automáticamente genera números primos y los distribuye a partir de dos valores iniciales, que son, los primos 5 y 7.

LA RED NEURONAL PRIMA

El desarrollo, de las aplicaciones de la Solución F6 para la Distribución de lo Números Primos, dio nuevas perspectivas para el análisis de este problema y de todas sus propiedades estadísticas. Sorprendentemente, descubrimos, que la clave del secreto de la distribución de los números primos y el cual ha llamado la atención de matemáticos, desde los días del legendario Gauss, esta encerrada en la lógica numérica y su enfoque operacional coneccionista.

Javier Amaru Ruiz García

También pudimos notar, que el sistema numérico, tiene todas las propiedades de una Red Neuronal y por ese motivo lo hemos denominado la Red Neuronal Prima, porque además tiene la inteligencia en lo que respecta a la transferencia de información. Su comportamiento operacional se asemeja a un algoritmo genético, por su constante evolución. La RNP es una representación lógica-numérica hacia una optimización de problemas y la cual evoluciona hacia mejores soluciones matemáticas y esto debido a su dinámica y al principio de incertidumbre existente en la distribución de los números primos.

La Red Neuronal Prima, tiene una memoria dinámica y la cual coincide con los métodos de entrenamiento. Si un nuevo tipo de data se presenta, la red mejora su habilidad predictiva y provee una razonable aproximación para entender funciones desconocidas, esto evita la necesidad de re-entrenar al ensamblado de red neural prima. Esta característica del método, incrementa dramáticamente su habilidad de aprendizaje, por lo tanto la RNP tiene la posibilidad de interpretar los resultados mediante el análisis y la correlación entre formas de data en el espacio de modelos lógico-matemáticos.

La Red Neuronal de Números Primos, tiene la característica de combinar ambos enfoques, el coneccionista y el clásico o simbólico. Su lógica numérica es manipulada y traducida mediante la lógica tetraléctica, para que de esa manera el modelo interactúe con la realidad multidimensional del modelo (primos a la n o pⁿ).

Aplicaciones en la vida real

El modelo numérico y algoritmos de la RNP fueron utilizados por nuestro equipo de investigación (Open Systems, Bolivia) para el análisis numérico existente en la distribución de los números primos, así también como para la organización y procesamiento de primos. Su modelo numérico interconectado es aprovechado, potenciado y entrenado para realizar tareas de análisis numérico, así también como para estudiar las jerarquías numéricas y el principio de incertidumbre existente en la distribución de los números primos, así también, analizamos todos sus procesos, mediante un sistema automatizado que emula al sistema dinámico y recurrente de la RNP.

El entrenamiento de la red neuronal prima, se lo realiza direccionando su lógica y dinámica, en la realización de otras tareas y una de ellas es que la RNP encuentre la solución lógica de la Conjetura de Goldbach, un problema, matemático aun no resuelto.

Debido a su consistencia, postulamos que una vez entrenada la RNP, esta adquiere su propia autonomía y habilidad para tomar sus propias iniciativas, llegando a sus propias conclusiones, en lo que respecta a soluciones lógico matemáticas y las cuales demuestran ser de gran dificultad para la mente humana.

Javier Amaru Ruiz García

En merito a todas las propiedades encontradas en la RNP, acotamos que tiene el potencial de ser aplicada para estudiar el comportamiento de la inteligencia, el comportamiento social, las propiedades emergentes de nodos que interactúan y para los futuros diseños de sistemas operativos de IAD. En este sentido, el modelamiento numérico de la RPN, esta relacionado con el campo de la inteligencia artificial dinámica, por lo tanto varios de sus objetivos pueden ser relacionados con el aprendizaje automático o inteligencia de maquinas.

Sin embargo, el descubrimiento y aplicaciones de la RPN nos da bases para conjeturar a este sistema organizado, como una de las bases donde se fundamentarían "Las Leyes de los Mecanismos Inteligentes" los cuales se introducen en sistemas biológicos de codificacion como ser el codigo genético del ADN, el conjeturado el codigo intelectual del extra ADN, la conjeturada memoria humana codificada, así tambien como en sistemas cosmológicos de codificacion.

Javier Amaru Ruiz García

ANEXO 2 La filosofía de la Yupana

Desde los tiempos de Pitágoras, los grandes filósofos y pensadores se dieron cuenta que los números encerraban los secretos del universo y por ese motivo dieron a los números una gran importancia. Los pitagóricos proponían que la "Década Pitagórica" y en especial el numero diez significaba el resumen del todo universal y lo demostraban a través del Tetractis, que es la sumatoria en forma de pirámide de los primeros cuatro números (1+2+3+4=10) postulando al numero 10 como la base del sistema decimal y al numero cuatro como una divinidad numerica. Datos históricos indican que los filósofos Griegos no lograron demostrar esa conjetura, porque no existe un ábaco tetráctico griego.

El tetractis Griego
1 se reemplaza con números 1
1+1
$$2+3$$

1+1+1 $4+5+6$
1+1+1+1 = 10 $7+8+9+10=55$

Sin embargo, al otro lado del mundo, los ancestros de los Incas nos legaron un sistema numerico tetráctico, el cual cumple a cabalidad los postulados de la filosofía Griega. En otras palabras, la sabiduría ancestral soluciono la conjetura de Pitágoras sobre los poderes del Tetractis, con un modelo Yupana, el cual es una ingeniosa modificación del tetractis Griego (esto no significa que los Incas conocieron a los Griegos o vice versa)

La Yupana es una especie de tetractis de valor 11, (1+2+3+5=11) En este caso la filosofia aplicada, es mucho mas profunda, por ser una construcción numerica netamente prima (1, 2, 3, 5 y 11 son números primos) La serie de (1, 1, 2, 3, 5) es tambien considerada como la serie básica de Fibbonaci y es importante mencionar que los números primos son los bloques constructores de todo el sistema numerico. En consecuencia, con la Yupana se construye todo el sistema numerico al infinito y conjeturamos que tambien se construye todo el sistema simétrico.

Hemos explicado que para los Griegos, el numero 4 representaba a la divinidad, en otras palabras el números que inyecta la filosofía a la aritmética, porque la suma de los cuatro primeros números es igual a 10, lo cual redunda en una especie de prueba para el sistema decimal actual. En este caso, nuestros ancestros resolvieron ese dilema filosófico de manera mucho mas elegante, porque insertaron el 4 en su sistema, pero multiplicado por 10 y lograron un sistema numerico en base 40 o tetraxesimal. (En el sistema se lo demuestra matemáticamente mediante 3+5=8 y 5x8=40)

Nota: La serie Fibbonaci conecta el Tetractis Griego con el sistema Yupana de la siguiente manera: 1+1=2+1=3+2=5+3=8+5=13+8=21+13=34+21=55. Esa misma serie se conecta con el Monstruo de simetría de la siguiente manera: 1+2+3+5+8+13+21+34+55=142/2=71como su mas significante coeficiente primo.

Javier Amaru Ruiz García

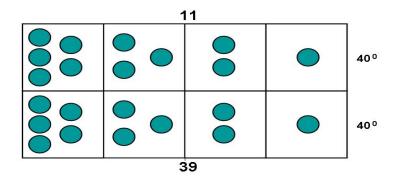
En la Yupana, el numero 40 dicta el método de calculo, debido a que este numero, regula todos los niveles o cambios de escala, porque el sistema operativo se vale de una serie multiplicadora de: $40^{\circ}0$, $40^{\circ}1$, $40^{\circ}2$, $40^{\circ}3$, $40^{\circ}4$, $40^{\circ}n$. Es decir, todos los pares de células numéricas incrementan o decrementan en tamaño o valor desde su raíz, debido a que se las multiplica por potencias de \pm 40 al infinito.

Llamamos células a todo conjunto de cuatro celdas y cada celda a su vez, sub-contiene círculos (5, 3, 2, 1), los cuales pueden ser llenados con semillas, pintados o enumerados. El llenado, asigna el valor correspondiente a cada celda y la sumatoria de las cuatro celdas es el resultado o valor total de la célula.

El par de células primarias o raíz de la Yupana cuyo rango es 40^0

$$5 + 3 + 2 + 1 = 11 \times 40^{\circ}0$$

 $5^2 + 3^2 + 2^2 + 1^2 = 39 \times 40^{\circ}0$



En este caso todos los círculos están llenos o pintados de negro y por ese motivo su sumatoria da 11 en la célula superior y 39 en la célula inferior.

La Yupana opera mediante un sistema binario en lo que respecta al llenado de los círculos en las celdas (lleno=negro y vació=blanco) El llenado asigna un valor de acuerdo a la posición de cada celda y el no llenado o vació es igual a cero. Las células a su vez tienen otro sistema dual de valores debido a que se acomodan en pares desde la raíz de la Yupana o nivel 40^0. Este par esta conformado de una célula en la parte superior, que representa la unidad de 5, 3, 2 y 1 y una segunda célula de cuatro celdas en la parte inferior, que representa el cuadrado de los números básicos (25, 9, 4, 1).

Resaltamos que la dualidad de unidad/cuadrado, es exclusivamente para las celdas primarias, lo cual genera un patrón o raíz de la Yupana, que no se vuelve a repetir y este par al ser multiplicado por 40, incrementa consecutivamente los valores en las células secundarias. Es decir el patrón de un par de células primarias o raíz, es secuencialmente multiplicado por 40^1, 40^2, 40^.....40^n.

Veamos el siguiente ejemplo en Figura 2

Javier Amaru Ruiz García

Figura 2 - La Yupana base 40

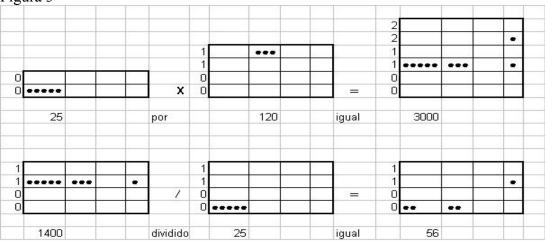
	na 2 Da Tapana (
6	512,000,000	307,200,000	204,800,000	102,400,000	40^5
	2,560,000,000	921,600,000	409,600,000	102,400,000	40^5
5	12,800,000	7,680,000	5,120,000	2,560,000	40^4
	64,000,000	23,040,000	10,240,000	2,560,000	40^4
4	320,000	192,000	128,000	64,000	40^3
	1,600,000	576,000	256,000	64,000	40^3
3	8,000	4,800	3,200	1,600	40^2
	40,000	14,400	6,400	1,600	40^2
2	200	120	80	40	40^1
	1,000	360	160	40	40^1
1	5	3	2	1	40^0
	25	9	4	i	40^0
3	0.125	0.075	0.05	0.025	40^1
1	0.625	0.225	0.1	0.025	40^1
	0.003125	0.001875	0.00125	0.000625	40^2
2	0.015625	0.005625	0.0025	0.000625	40^2
	0.000078125	0.000046875	0.00003125	0.000015625	40^3
3	0.000390625	0.000140625	0.0000625	0.000015625	40^3
	0.0000019531	0.0000011719	0.0000007813	0.000003906	40^4
4	0.0000097656	0.0000035156	0.0000015625	0.000003906	40^4

La Figura 2, describe todos los rangos numericos de la Yupana, nótese que a partir de la raíz en color blanco, hacia arriba en amarillo, se generan los números enteros N y hacia abajo en azul, los decimales Q. La logica operacional es similar a la logica occidental de suma, resta, multiplicación, división y potenciación. Tambien se logran operaciones de raíz cuadrada, pero con algunas condiciones, esto porque la combinación de enteros con decimales, requiere ciertas reglas numéricas para la obtención de resultados correctos.

Es importante explicar que el numero cero es importante en este sistema ya que la sumatoria de celdas vacías (celdas sin semillas) es igual a cero.

Javier Amaru Ruiz García

Figura 3



En esta figura dos ejemplos de operaciones realizados con la Yupana, uno de multiplicación y otro de división.

Javier Amaru Ruiz García

ANEXO 3

Teoria numerica

Teoria numerica es la rama de la matemática pura concerniente con las propiedades de los números en general y enteros en particular, así tambien con las varias clases de problemas relacionados con este estudio.

La teoria de numero puede ser sub dividida en diferentes campos de acuerdo a los métodos usados y tipo de investigación, algunos de estos campos son: Teoria numerica elemental, Teoria numerica analítica, Teoria numerica combinatoria, Teoria numerica Algebraica, Teoria numerica computacional, Formas Modulares, Aritmética geométrica Aritmética algebraica, etc.

El termino aritmética es tambien utilizado para referirse a la Teoria numerica. Aritmética es un término antiguo pero ya no es tan popular, sin embargo se la reconocía como la aritmética elevada. El vocablo aritmética, al presente se utiliza para nombrar algunos campos matemáticos como ser funciones aritméticas, la aritmética de las curves elípticas, etc.

Historia

La teoria numerica fue el estudio favorito de los matemáticos griegos del periodo Helénico (tercera centuria a.c.) así como en Alejandría, Egipto e India. Se sabe que los griegos conocían las ecuaciones Diofantinas en varios casos especiales. El nombre proviene de Diofantes, el primer matemático griego que estudio esas ecuaciones. En la antigüedad se estudiaban ecuaciones de las siguientes características: x + y = 5, $y = 61x^2 + 1 = y^2$ (hoy conocida como la ecuación de Pell) En la antigüedad postularon la resolución de números primos con el teorema "si p es primo, entonces 1 + (p - 1) es divisible entre p".

El inicio de la teoria numerica moderna

Los libros de matemáticas del francés Legendre que aparecieron alrededor del siglo XIX hicieron una importante contribución a la teoria numerica moderna y el alemán Gauss con su libro titulado Disquisitions Aritmeticae, sistematizo la teoria numerica moderna. La formulación de la teoria de congruencias, empezó cuando Gauss introdujo la notación:

$a \equiv b \pmod{c}$,

Con este aporte, se explora aun mas este campo conocido como aritmética modular. El ruso Chebishev lo publico en 1847 en Rusia y Serret lo popularizo en Francia. En ese mismo periodo, el francés Legendre instituyo la ley de la reciprocidad cuadrática. Esta ley descubierta por inducción fue enunciada por Euler, sin embargo, fue comprobada por Legendre para casos especiales en su tesis titulada "Teoria de los números" y Gauss fue el primero en presentar una prueba general. Esta teoria fue extendida para incluir reciprocidades cuartas y cúbicas por los matemáticos Jacobi, Kummer, Dirichlet, Kronecker, entre otros.

Javier Amaru Ruiz García

La teoria de los números primos

Un tema recurrente, universal y productivo de la teoria numerica, es el estudio de la distribución de los números primos. Este campo fue estudiado por Gauss, quien conjeturo el límite del número de primos que no exceden cierto número dado, hoy conocido como "El teorema de los números primos".

En 1850, Chebishev dicto los márgenes para el numero de primos entre dos limites dados, sin embargo en 1859 Riemann introdujo el análisis complejo (continuación analítica) en la teoria numerica con su famosa Funcion Zeta. Ese método analítico, demuestra *que existe una relación entre los ceros de la funcion zeta reflejados en el plano complejo con los números primos*. Eventualmente ese análisis desemboco en una prueba para el teorema de los números primos, sin embargo aun queda resolver la famosa Hipótesis de Rieman, la cual no parece tener solución mediante el método de continuación analítica. En este punto, cabe manifestar que hemos realizado una prueba elemental (con software incluido) titulada "La Solución F6 para la distribución de los Números Primos"

Los desarrollos del siglo XIX v XX

La teoria de las formas ternarias, fue introducida entre 1859 y 1868 por los matemáticos Cauchy, Poisot, Lebesque y notablemente por Hermite. Sin embargo Eisenstein fue el líder para avanzar esta teoria y Smith realizo una completa clasificación de las formas ternarias cuadráticas, extendiendo las investigaciones de Gauss concerniendo desde formas cuadráticas reales a formas complejas. La investigación referida a la representación de números mediante las suma de los cuadrados 4, 5, 6, 7 y 8 fue desarrollada por Eisenstein y completada por Smith

El matemático Dirichlet contribuyo para extender el famoso teorema de Fermat con la Ecuación:

$$x^{n} + y^{n} \neq z^{n}, (x, y, z \neq 0, n > 2)$$

Euler y Legendre, probaron este teorema para n = 3, 4 y por implicación para todos los múltiplos de 3 y 4 y Dirichlet lo comprobó para:

$$\mathbf{x}^5 + \mathbf{y}^5 \neq \mathbf{z}^5$$

En los principios del siglo XX se dieron los mayores avances en la teoria numerica debido al trabajo sobre ecuaciones Diofantinas de Axel Thue, así como de David Hilbert en teoria numerica algebraica y la creación de Herman Minkowsky de la teoria numerica geométrica y finalmente en 1994 y 1996 con la prueba para todos los n del famoso teorema de Fermat por parte del Ingles Wiles.

Teoria de Grupos

La teoria de grupos es una disciplina matemática, la cual es parte del álgebra abstracta, que estudia las estructuras algebraicas llamadas grupos. El desarrollo de la teoria de grupo emerge de tres ramas principales: Teoria numerica, teoria de ecuaciones

Javier Amaru Ruiz García

algebraicas y geometría, pero cabe recalcar, que la teoria numerica se aparta de la teoria de grupos a medida que esta progresa. La línea de teoria numerica, fue iniciada por Leonard Euler y perfeccionada por Gauss, quien desarrollo la aritmética modular y tambien considero grupos aditivos y multiplicativos relacionados a campos cuadráticos. Los resultados tempranos respecto a grupos de permutación fueron obtenidos por Lagrange, Ruffini y Abel en su búsqueda de soluciones generales para ecuaciones polinomiales de alto grado. El joven matemático francés Galois fue quien asumió el nombre de "grupo" y estableció una coneccion entre la teoria de grupos y la teoria de campos. Los grupos tienen importancia en geometría proyectiva y luego en geometría no Euclidiana. Sin embargo, Félix Klein proclamo que la teoria de grupos es el principio organizador detrás el verdadero significado de la geometría.

Los grupos se manifiestan a si mismos como grupos simétricos de varios sistemas físicos. Tales como cristales y el átomo de hidrogeno. Por lo tanto la teoria de grupos y su estrechamente relacionada teoria de representación. El concepto de grupo es un concepto central del álgebra abstracta y otras estructuras algebraicas, como ser anillos, campos y espacios vectoriales son elaboraciones de los grupos, los cuales son aumentados con operaciones adicionales. Por lo tanto los métodos de la teoria de grupos tienen una gran influencia en la teoria de anillos y otras partes del álgebra. Los grupos lineares algebraicos y los grupos de Lie, son dos clases de grupos cuya teoria esta tremendamente desarrollada.

En estos últimos tiempos se ha generado un gran interés a nivel mundial, para establecer la clasificación de los grupos finitos simples, así tambien como su prueba. Desde 1960 a 1984 se realizo un esfuerzo colaborativo entre varios matemáticos, instituciones y universidades con una investigación que hoy tiene mas de 10 mil paginas, lo cual se constituye en el mas importante logro de la matemática del siglo XX y del tercer milenio. Este logro radica en el hecho que existe una prueba que demuestra que los grupos finitos simples tambien llamados átomos esporádicos de simetría son en total 26 y al último o átomo 26 se lo conoce como el Monstruo de la simetría. Sin embargo no se pudo determinar una prueba simple que demuestre los 26 grupos finitos simples, así tambien como una prueba simple para demostrar los 10 dígitos de la teoria numerica.

Historia

En 1830, el joven francés Evariste Galois, fue el primero en utilizar la teoria de grupos para resolver ecuaciones polinomiales. Esta investigación fue extendida con el descubrimiento de grupos de permutación por Cayley y Louis Cauchy, la Segunda fuente histórica proviene de utilizar grupos en situaciones geométricas, como ser geometría euclidiana, hiperbólica y proyectiva. En 1884 Félix Klein inicio el programa Erlangen, mientras Sophus Lie, empezó a utilizar grupos (hoy llamados Grupos de Lie) para resolver problemas analíticos. Finalmente, los grupos fueron utilizados en la teoria numerica algebraica, lo cual desemboco en la unificación de esta teoria dando nacimiento al álgebra abstracta y al comienzo del siglo XX se dio inicio a la teoria de la representación.

Javier Amaru Ruiz García

La clasificación de los grupos

Durante un periodo de tiempo, el rango de grupos se ha expandido gradualmente, desde grupos de permutación finitos y ejemplos especiales de grupos matriciales a grupos abstractos, que pueden ser especificados mediante una presentación por generadores y relaciones. El rango de grupos se lo puede resumir con la siguiente lista:

- a) Grupos de permutación
- b) Grupos matriciales
- c) Grupos de transformación
- d) Grupos abstractos
- e) Grupos topológicos y algebraicos

La teoria de grupo combinatoria y geométrica

Los grupos pueden ser descritos en diferentes maneras, por ejemplo los grupos finitos pueden ser estudiados escribiendo una tabla, la cual contiene todas sus multiplicaciones g x h. Otra manera de definir un grupo, es por generadores y relaciones, lo cual tambien es llamado la presentación de un grupo. La presentación usualmente es denotada ($\mathbf{F} \mid \mathbf{D}$). La teoria de grupo combinatoria, estudia los grupos desde la perspectiva de los generadores y sus relaciones.

El teorema de Lagrange sobre teoria de grupos

En la matemática de la teoria de grupos, el teorema de Lagrange manifiesta que: "Por cada grupo finito G, el orden (numero de elementos) de cada sub grupo H de G, divide el orden de G". Una consecuencia del teorema es que el orden de cada elemento a de un grupo finito (siendo el mas pequeño entero positivo k con $a^k = c$) divide el orden de aquel grupo. Si el grupo tiene n elementos, por lo tanto $a^n = c$.

La clasificación de los grupos finitos

Esta clasificación se la reconoce como el teorema enorme y los 26 grupos finitos pueden ser considerados como los bloques constructores de todos los grupos finitos tal como los 10 números (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9) son los bloques constructores de todo el sistema numerico con los números primos como los eslabones.

Los grupos se ordenan mediante el teorema de la clasificación que dice: Cualquier grupo simple y finito, pertenece a los 26 grupos esporádicos simples o de lo contrario y debido al isomorfismo, pertenece a una de las siguientes tres familias infinitas:

- a) Un grupo cíclico de orden primo
- b) Un grupo alterno de al menos grado 5.
- c) Un grupo simple de tipo Lie.

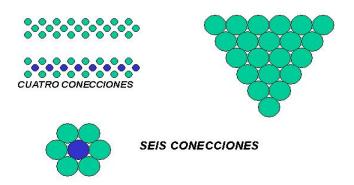
En 1860, Emile Mathieu descubrió los cinco primeros grupos finitos simples. Los otros 21 grupos esporádicos fueron descubiertos entre 1965 y 1975. 20 de estos grupos finitos simples, están divididos en 3 familias, sin embargo a 6 de ellos aun no se los pudo clasificar, por lo tanto se los considera como los grupos parias.

Javier Amaru Ruiz García

Los lattices

Los lattices son herramientas matemáticas utilizadas en teoria de grupos y con aplicaciones practicas en radio transmisión. Sirven para compactificar un mayor numero de puntos en dos dimensiones y de esferas en 3 o mas dimensiones. La lattice de Leech es la que compactifica la mayor cantidad de esferas en 24 dimensiones. Los puntos del lattice son los centros de las esferas y cada uno de ellos toca 196,560 otras, siendo este numero el máximo posible en 24 dimensiones. Cada punto del lattice, puede ser especificado utilizando 24 coordenadas marcadas con 24 símbolos (diseño de Witt) Gracias al uso de estas lattices, se pudo probar y clasificar a los 26 grupos finitos simples o esporádicos.

LATTICES DE 2 DIMENSIONES



Javier Amaru Ruiz García

ANEXO 4 Los Coeficientes de la Yupana

Teorema

La Yupana debido a su propiedad de tetralidad prima, es infinitamente simétrica a los números primos y se relaciona numéricamente con los 26 grupos esporádicos simples de simetría debido a que su raíz prima de 1, 2, 3 y 5, es igual a los 4 coeficientes más significantes de los 26 átomos de simetría. Por lo tanto, la Yupana es un sub cuociente del Monstruo de simetría.

Tabla 1 – Lista de los grupos esporádicos y su relación con los lattices y con la Yupana

			RELACION LATICES	RELACION YUPANA
		Grupos esporádicos	6048	40
M11	1	7920	1.31	198
M12	2	95040	15.71	2376
J1	3	175560	29.03	4389
M22	4	443520	73.33	11088
J2	5	604800	100	15120
M23	6	10200960	1686.67	255024
HS	7	44352000	7333.33	1108800
J3	8	50232960	8305.71	1255824
M24	9	244823040	40480	6120576
MC	10	898128000	148500	22453200
НС	11	4030387200	666400	100759680
RU	12	145926144000	24128000	3648153600
SUZ	13	448345497600	74131200	11208637440
ON	14	460815505920	76193040	11520387648
HN	15	273030912000000	45144000000	6825772800000
CO1	16	4157776806543360000	687463096320000	103944420163584000
CO2	17	42305421312000	6994944000	1057635532800
CO3	18	495766656000	81972000	12394166400
LY	19	51765179004000000	8559057375000	1294129475100000
FI22	20	64561751654400	10674892800	1614043791360
FI23	21	4089470473293004800	676169059737600	102236761832325120
FI24	22	1255205709190661721292800	207540626519619993600	31380142729766543032320
TH	23	90745943887872000	15004289664000	2268648597196800
J4	24	86775571046077562880	14347812672962560	2169389276151939072
ВМ	25	4154781481226426191177580	68696783750436940991692	10386953703066065477943
		544000000	8000000	9513600000
М	26	80801742479451287588645990	13360076468163241995477180968	20200435619862821897161497624
		4961710757005754368000000000	2822545801216000000000	042768925143859200000000

La tabla 1 lista los 26 grupos finitos de simetría en la primera columna, note que el Monstruo Bebe BM y el Monstruo M, son acomodados en dos líneas debido a su tamaño, el más pequeño tiene 24 dígitos y el más grande o Monstruo, tiene 54 dígitos. Nótese en la columna 2 en azul, que solamente 13 grupos tienen relación directa con los lattices porque dividen exactamente 6048, los que están en blanco no dividen.

Javier Amaru Ruiz García

La operación entre 6048 de Tabla 1, es una de las comprobaciones para determinar que tanto los grupos finitos, como cualquier otro número que divida 6048 pertenecen a la familia o serie de los lattices.

La tercera columna en amarillo de la Tabla 1, determina la relación que tienen estos grupos con la Yupana Incaica. Nótese que los 26 grupos de la lista dividen exactamente 40, lo cual es una demostración del Teorema de Lagrange sobre la relación directa de los 26 grupos esporádicos finitos con la Yupana.

El teorema de Lagrange sobre teoria de grupos demuestra la relación del Monstruo de la simetría con la Yupana

En la matemática de la teoria de grupos, el teorema de Lagrange manifiesta que: "Por cada grupo finito G, el orden (numero de elementos) de cada sub grupo H de G, divide el orden de G" Una consecuencia del teorema es que el orden de cada elemento a de un grupo finito (siendo el mas pequeño entero positivo k con $a^k = c$) divide el orden de aquel grupo. Si el grupo tiene n elementos, por lo tanto $a^n = c$.

El numero de elementos primos de los grupos finitos p^n:

La Tabla 2 a continuación lista el numero de elementos primos de los grupos finitos y notara que los 26 grupos esporádicos son simétricos a la Yupana porque todos dividen a los primos 1, 2, 3 y 5 resaltados en color azul (el 1 no esta, pero se lo supone porque es trivial) En consecuencia, con la Yupana se cumple el teorema de Lagrange y nótese que solamente 21 grupos dividen al numero 11 y solamente 9 grupos dividen al numero 13, ambos primos son reguladores de la célula dual básica de 11 y 39 (13x3=39) El Monstruo Bebe y el Monstruo dividen a los 6 primos fundamentales de la Yupana: 1, 2, 3, 5, 11 y 13 entre otros y por ese motivo conjeturamos que la Yupana tiene una relación directa con el Monstruo de la simetría. En otras palabras, la Yupana es el coeficiente menos significante del Monstruo de simetría y en reciprocidad, muchos coeficientes de la Yupana están directamente relacionados con constantes numéricas antiguas y las cuales, en este caso, son las constructoras de los 26 grupos esporádicos.

Tabla 2
1.- M11= 7920
2^4*3^2*5*11
2.- M12= 95040
2^6*3^3*5*11
3.- M22= 443520
2^7*3^2*5*7*11
4.- M23= 10200960
2^7*3^2*5*7*11*23
5.- M24= 244823040
2^10*3^3*5*7*11*23
6.- J1= 175560
2^3*3*5*7*11*19
7.- J2= 604800
2^7*3^3*5*2*7

Javier Amaru Ruiz García

```
8.-J3 = 50232960
2^7*3*5*7*17*19
9.- J4= 86775571046077562880
2<sup>2</sup>1*3<sup>3</sup>5*7*11<sup>3</sup>23*29*31*37*43
10.- HS= 44352000
2^9*3^2*5^3*7*11
11.- MC= 898128000
2^7*3^6*5^3*7*11
12.-HC = 4030387200
2<sup>10</sup>*3<sup>2</sup>*5<sup>2</sup>*7<sup>3</sup>*17
13.- SUZ= 448345497600
2^13*3^7*5^2*7*11*13
14.- RU= 145926144000
2<sup>14*3</sup>3*5<sup>3*7</sup>*13*29
15.- ON= 460815505920
2^9*3^3*5*7^3*11*19*31
16.- HN= 273030912000000
2^14*3^6*5^6*7*11*19
17.- LY= 51765179004000000
2^8*3^7*5^6*7*11*31*37*67
18.- CO1= 4157776806543360000
2^21*3^9*5^4*7^2*11*13*23
19.- CO2= 42305421312000
2^18*3^6*5^3*7^2*11*23
20.- CO3= 495766656000
2^10*3^7*5^3*7^2*11*23
21.- FI22= 64561751654400
2^17*3^9*5^2*7^2*11*13
22.- FI23= 4089470473293004800
2<sup>18</sup>*3<sup>13</sup>*5<sup>2</sup>*7*11*13*17*23
23.- FI24= 1255205709190661721292800
2^21*3^16*5^2*7^3*11*13*17*23*29
24.- TH= 90745943887872000/3456
2<sup>15</sup>*3<sup>10</sup>*5<sup>3</sup>*7<sup>2</sup>*13*19*31
25.- MONSTRUO BEBE =
4154781481226426191177580544000000
2<sup>41</sup>*3<sup>13</sup>*5<sup>6</sup>*7<sup>2</sup>*11*13*17*19*23*31*47
26.- MONSTRUO=
808017424794512875886459904961710757005754368000000000
2<sup>4</sup>6*3<sup>2</sup>0*5<sup>9</sup>*7<sup>6</sup>11<sup>2</sup>13<sup>3</sup>17*19*23*29*31*41*47*59*71
```

Nota: 2+3+5+7+11+13+17+19*+23+29+31+41+47+59+71=378 numero que en este caso es considerado la constante fundamental del Monstruo de simetría y tambien 378 es una constante de la Yupana.

Javier Amaru Ruiz García

La unificación de la Teoria de Grupos con la Teoria Numerica mediante la Yupana.

En este punto, es importante explicar la unificación de la Teoria de Grupos con la Teoria Numerica en la Yupana, mediante una demostración matemática y para fundamentar esta conjetura, invocamos los métodos matemáticos utilizados por la ciencia occidental para la clasificación de los 26 grupos esporádicos.

Los Grupos esporádicos:

En la rama matemática de la teoria de grupos, un grupo esporádico es uno de 26 grupos excepcionales en la clasificación de grupos finitos simples. Un grupo simple es un grupo G el cual no tiene ningún sub grupo normal excepto por el sub grupo que solamente consiste del elemento de identidad y el mismo G. El Teorema de la clasificación, postula que la lista de grupos finitos simples consiste de 18 familias infinitas, mas 26 excepciones las cuales no siguen ese patrón sistemático. Los grupos esporádicos, son conocidos como los grupos esporádicos finitos y el grupo del Monstruo es el mayor de los grupos esporádicos finitos y este contiene a casi todos los otros grupos, exceptuando a seis, como subgrupos o sub cuocientes.

El Monstruo de simetría fue construido mediante tablas computarizadas de caracteres o matrices de 194 x 194 y con las cuales se advierte que el Monstruo debería preservar una estructura algebraica en 196884 dimensiones. En 1979, el matemático Bob Griess, con el auxilio de la lattice de Leech de 24 dimensiones, creo una sección de cruce (cross section) de 3 x 196884, es decir, tres espacios de 196884 dimensiones y construyo las tres secciones de cruce del Monstruo. Con esas tres secciones, pudo finalmente generar al Monstruo, la prueba matemática de la existencia de esa representación, fue anunciada en 1982 por Simon P. Norton. Sin embargo, la única publicación sobre la existencia del Monstruo fue realizada por Griess, Meierfrankenfeld y Segev en 1990.

Es importante resaltar, que la construcción del Monstruo de simetría, impulso la creación de una nueva disciplina matemática y la cual es conocida como la Teoria de la Representación la cual postula que: Cada grupo finito puede ser representado como un grupo de de transformaciones lineales, en otras palabras, como un grupo de matrices en varias y diferentes formas.

Cada representación, puede ser dividida en una suma de representaciones irreducibles en una forma única (irreducible significa que no puede ser desarmada en mas pequeñas representaciones). Por lo tanto, una de las maneras de estudiar a un grupo finito, es encontrando sus representaciones irreducibles. El Monstruo tiene 194 representaciones irreducibles.

La definición de los 26 grupos esporádicos en términos de las propiedades mas pequeñas del sistema de la Yupana base 40, nos provee una motivación remarcable sobre la precisa noción de este sistema. En consecuencia, tambien podemos definir ese sistema en términos de la Teoria de la Representación, postulando que "El sistema numerico de la Yupana base 40, es su representación mas irreducible de los 26 grupos esporádicos finitos"

Javier Amaru Ruiz García

Construcción

En consecuencia, los 26 grupos esporádicos, tambien deberían ser construidos mediante extensión numerica desde la Yupana. Por ejemplo: en Tabla 3, 21 de estos grupos son construidos a partir de la serie de Franco (Mod 1584). Nótese que el numero 1584 es un coeficiente de la Yupana $(36 \times 44 = 1548)$.

Tambien se construyen 15 grupos mediante la serie de Jardiel (Mod 5184) el numero 5184 es otro coeficiente de la Yupana (576 x 9 = 5184).

Nota: Los 26 grupos esporádicos se construyen en (Mod 40).

Tabla 3

				SERIE FRANCO	SERIE JARDIEL	
				1584	5184	
1	M11	1	7920	5.0000	1.5278	
2	M12	2	95040	60.0000	18.3333	
	J1	3	175560	110.8333	33.8657	
3	M22	4	443520	280.0000	85.5556	
4	J2	5	788863903027200	498020140800.0000	152172820800.0000	
5	M23	6	10200960	6440.0000	1967.7778	
6	HS	7	44352000	28000.0000	8555.5556	
	J3	8	50232960	31712.7273	9690	1
7	M24	9	244823040	154560.0000	47226.6667	
8	МС	10	898128000	567000.0000	173250	2
	НС	11	4030387200	2544436.3636	777466.6667	
	RU	12	145926144000	92125090.9091	28149333.3333	
9	SUZ	13	448345497600	283046400.0000	86486400	3
10	ON	14	460815505920	290918880.0000	88891880	4
11	HN	15	273030912000000	172368000000.0000	52668000000	5
12	CO1	16	4157776806543360000	2624859095040000.0000	802040279040000	6
13	CO2	17	42305421312000	26707968000.0000	8160768000	7
14	CO3	18	495766656000	312984000.0000	95634000	8
15	LY	19	51765179004000000	32680037250000.0000	9985566937500	9
16	FI22	20	64561751654400	40758681600.0000	12454041600	10
17	FI23	21	4089470473293004800	2581736409907200.0000	788863903027200	11
18	FI24	22	1255205709190661721292800	792427846711276339200	242130730939556659200	12
	TH	23	90745943887872000	57289105989818.2000	17505004608000	13
19	J4	24	86775571046077562880	54782557478584320	50217344355368960.3333	
20	ВМ	25	4154781481226426191177580	26229681068348650196828	80146247708843097823	14
			544000000	16000000	6416000000	
21	М	26	808017424794512000000000000	51011201060259651255458327	15586755879523782328056	15
			49617107570057500000000000000	3334413356695552000000000	7111296626303434752000000000	

Javier Amaru Ruiz García

Las constantes de Nineveh y los coeficientes básicos de la Yupana

El sistema de la Yupana base 40 esta definida sobre el campo de los números naturales N y Q, en consecuencia, este sistema preserva una definida forma simétrica en su estructura.

En este punto es importante resaltar una constante antigua encontrada en Nineveh¹ y de la cual Maurice Chatelain, un científico de la Nasa, pudo derivar ciclos astronómicos de 2268 millones de años. Lo sorprendente es que una constante tan antigua, encontrada en una tableta Sumeria, resulta ser un coeficiente de la Yupana.

La precisión de la constante de Nineveh es sumarizada por Chatelain de la siguiente manera: "Cada periodo de revolución o conjunción de todos los cuerpos del sistema solar y que fueron calculados por la constante de Nineveh, corresponden exactamente en 7 puntos decimales, a los valores que nos dan hoy las tablas modernas de los astrónomos de loa Estados Unidos" En otras palabras, cada periodo de revolución o conjunción de un planeta de cualquier sistema solar o satélite, resulta ser una fracción exacta, con cuatro puntos decimales de esa maravillosa constante.

Algunos investigadores, creen que esos números, representan constantes harmónicas, en otros casos calculadoras y en otros calendarios. Por lo tanto, tambien podrían constituir una colección de toda la ciencia conocida en tiempos antiguos y la cual podría haber sido ensamblada e inclusive desde pasadas generaciones.

Sin embargo, mediante el estudio del sistema matemático de la Yupana, nos damos cuenta que todas esas constantes, son parte integral de ese sistema, ademas y lo mas sorprendente es que los 26 grupos esporádicos finitos, recientemente descubiertos, son tambien parte fundamental del sistema numerico de la Yupana.

Es importante mencionar, que la teoria de grupo o teoria de conjuntos, es una teoria que empezó a estudiarse en el mundo occidental, recién a partir 1832, gracias a los trabajos del matemático francés Galois.

Por otro lado, la constante de Nineveh tiene mas de 10 mil años, sin embargo, la academia internacional, considera que la cultura incaica no podría tener ni tan siquiera mil años de antigüedad. Por lo tanto, esto plantea un gran dilema, porque existe una misteriosa coneccion matemática entre lo antiguo con lo moderno, que trataremos de demostrar ampliamente en los siguientes párrafos.

En este estudio, resaltamos la importancia de la constante de Nineveh de 19595520000000 y la cual mediante la división de otro coeficiente de la Yupana de 8640000000 se logra la conversión de segundos a años, cuyo resultado es otra constante que representa 2268 millones de años. Para nuestra sorpresa, encontramos que el numero 2268, resulta tambien ser otro ¿coeficiente de la Yupana y esta en la misma serie? Es decir que los segundos se convierten simétricamente en millones de años en una misma serie!.

Javier Amaru Ruiz García

Resaltamos que tambien en la misma serie se encuentran muchos grupos esporádicos finitos, veamos los ejemplos de la siguiente tabla: Tabla 4

N	CY	N2	-	N	CY	N2
1	360	360		1	192	192
2	360	720		2	192	384
3	360	1080		3	192	576
4	360	1440		4	192	768
5	360	1800		5	192	960
6	360	2160				
7	360	2520		9	192	1728
8	360	2880		16	192	3072
9	360	3240		17	192	3264
10	360	3600		18	192	3456
11	360	3960				
12	360	4320		27	192	5184
13	360	4680		28	192	5376
				29	192	5568
21	360	7560		30	192	5760
22	360	7920		45	192	8640
23	360	8280		64	192	12288
24	360	8640				
				75	192	14400
40	360	14400				
				90	192	17280
44	360	15840				
				192	192	36864
63	360	22680	X			
64	360	23040		231	192	44352
105	360	37800				
135	360	48600		315	192	60480
168	360	60480		495	192	95040
169	360	60840		10206	192	1959552
220	360	79200				
240	360	86400	X			
264	360	95040				
546	360	196560				
54432	360	19595520	Χ			
V-402	300	19999920	· ^ .			0) 1

La Tabla 4, demuestra dos series, una es (Mod 360) en la cual se multiplica un numero consecutivo n por 360, el tercer coeficiente de la celda 3 de la Yupana, la segunda serie es (Mod 192) el octavo coeficiente de la celda 3 de la Yupana.

Javier Amaru Ruiz García

Anotamos que tuvimos que saltar el numerador n, para que solamente los números de nuestro interés de estas series quepan en Tabla 4.

Los números marcados con X en Tabla 4 (Mod 360) denotan la conversión de segundos a millones de años mediante una operación simétrica en la misma serie. En la tabla, resaltamos los grupos esporádicos en color rosado, los coeficientes de la Yupana en color amarillo, el lattice de Leech en morado y las constantes antiguas en azul.

Es importante explicar que en la serie dos (Mod 192) tambien se manifiestan los coeficientes del Cuadrado Mágico de Tiwanaku, 3456 y 1728, resaltados en color verde. Lo cual comprueba matemáticamente, nuestra conjetura, sobre los orígenes Tiwanakotas de la Yupana. Nota: Todo esto demostrado matemáticamente en nuestra tesis "Teoria de los Grupos Duales"

La simetría unificadora en este sistema se demuestra con la operación del numerador de la constante de Nineveh (N) 54432 entre 378, operación que es igual a 144. Del mismo modo, se presenta simetría en el segundo numerador de la constante de Nineveh, donde el numerador 10206 divide 378 = 27. Donde 378 es la constante fundamental del Monstruo de Simetría (tambien es parte de la serie) 144 un coeficiente de la Yupana y 27 coeficiente de 378. En otras palabras, tres sistemas totalmente diferentes, separados por el tiempo y la distancia, como ser: un coeficiente de un ábaco Inca y una constante cosmológica Sumeria, se conectan simétricamente con una constante fundamental y varios grupos esporádicos de la teoria moderna de grupos.

El postulado de que la constante de Nineveh pertenece a la familia de lattices, tambien se demuestra con la división de su numerador 54432 (de Tabla 4) entre 24, cuyo resultado es igual a la constante N en millones de años de 2268. Ya hemos explicado que los lattices se utilizan para comprobar la simetría de los grupos esporádicos y estas operan en 24 dimensiones y sorprendentemente, la constante de Nineveh tiene una relación directa con esta familia de lattices porque pertenece a la serie (Mod 6048) o serie de lattices, a la cual tambien pertenece la moderna Lattice de Leech de valor 196560, note que en esta serie, ambas constantes (antigua y moderna) están una al lado de la otra:

6048 x 324 = 1959552 - Constante de Nineveh (antigua) 6048 x 325 = 1965600 - Lattice de Leech (moderna)

Resaltamos que El Monstruo de simetría divide a ambas, tanto a la constante de Nineveh como a la lattice de Leech, en otras palabras ambas son sus sub cuocientes. Nota: 604800 es el Grupo esporádico J2.

Repaso del Teorema

Repasamos la primera parte del teorema de la Yupana mencionado al inicio de este Anexo:

Teorema

La Yupana debido a su propiedad de tetralidad prima, es infinitamente simétrica a los números primos.

Javier Amaru Ruiz García

Hemos visto que la segunda parte de este teorema se cumple a cabalidad porque las tablas numéricas demuestran que "la Yupana se relaciona numéricamente con los 26 grupos esporádicos simples de simetría"

Continuamos este Anexo demostrando la conjetura que indica que la Yupana, es infinitamente simétrica a los números primos.

Esa conjetura implicaría que con la Yupana se podría factorizar simétricamente a los números primos. En este punto conjeturamos que las potencias fractales de la Yupana resuelven el Teorema de los Números Primos, por lo tanto se relacionan con la función logarítmica. Veamos la siguiente tabla para demostrar y continuar el teorema de la Yupana:

Tabla 5 – Propiedad prima de la Yupana

	¥ ¥	Suma de celdas de la
	Dividen entre 13 y 11	Yupana
11	671088640000000000000	73819750400000000000000
13	20132659200000000000000	261724569600000000000000
11	167772160000000000000	1845493760000000000000
13	503316480000000000000	6543114240000000000000
11	419430400000000000	4613734400000000000
13	12582912000000000000	163577856000000000000
11	10485760000000000	115343360000000000
13	31457280000000000	408944640000000000
11	262144000000000	2883584000000000
13	786432000000000	10223616000000000
11	6553600000000	72089600000000
13	19660800000000	255590400000000
11	163840000000	1802240000000
13	491520000000	6389760000000
11	4096000000	45056000000
13	12288000000	159744000000
11	102400000	1126400000
13	307200000	3993600000
11	2560000	28160000
13	7680000	99840000
11	64000	704000
13	192000	2496000
11	1600	17600
13	4800	62400
11	40	440
13	120	1560
11	1	11
13	3	39

La suma de las celdas de la Yupana, tienen un resultado dual, debido a que la primera suma divide 13 y la segunda suma divide 11. Esto en merito al teorema de Lagrange y debido a la multiplicación por 40 de cada célula consecutiva.

Javier Amaru Ruiz García

Por lo tanto, todos los totales sumados de la células de la Yupana dividen ya sea 13 u 11 al infinito. Sin embargo, pudimos determinar una simetría prima más sutil, mediante la suma y división de los totales y las cuales se acomodan en grupos de 2, 3, 4, 5, 6, 7, etc.

Cada uno de estos grupos 2, 3, 4, 5, etc., dividen exactamente a un número primo, es decir son exclusivamente simétricos a uno o dos primos de acuerdo al numero del grupo. Si el numero es par o impar compuesto, entonces el grupo divide a un primo y si el numero primo, entonces divide a dos primos. La operación realizada a estos grupos es de permutación desde su nivel inferior a su nivel superior o viceversa. Anotamos que el sistema de la Yupana realiza una operación de factorización prima automática y simétrica

Tabla 6 – Permutaciones en Grupos de a dos

Dos alternos dividen 1571	Dos simetricos dividen 5	
B	A	Suma Yupana
	524288000000000000.0000	1153433600000000000
411828224000000000.0000	104857600000000000.0000	408944640000000000
262144000000000.0000	13107200000000000.0000	2883584000000000
10295705600000000.0000	2621440000000000.0000	102236160000000000
6553600000000.0000	327680000000000.0000	72089600000000
257392640000000.0000	65536000000000.0000	255590400000000
16384000000.0000	8192000000000.0000	1802240000000
6434816000000.0000	163840000000.0000	6389760000000
4096000000.0000	204800000000.0000	45056000000
160870400000.0000	40960000000.0000	159744000000
102400000.0000	5120000000.0000	1126400000
4021760000.0000	1024000000.0000	3993600000
2560000.0000	128000000.0000	28160000
100544000.0000	25600000.0000	99840000
64000.0000	3200000.0000	704000
2513600.0000	640000.0000	2496000
1600.0000	80000.0000	17600
62840.0000	16000.0000	62400
40.0000	2000.0000	440
1571.0000	400.0000	1560
1.0000	50.0000	11
	10.0000	39

Nota: Los números en azul son el resultado de la suma del grupo de números de la derecha en negro, por ejemplo 11+39=50 o 1560+11=1571. Los números en rojo son el resultado de la división entre P en estos casos, 50/5=1, 2000/400=50, 1571/1571=1, 6248/1571=40, etc.

Los grupos de cuatro dividen al primo 41, los de cinco a los primos 1289 y 73, los grupos de seis dividen al primo 547, los grupos de siete dividen a los primos 337 y 16547, los grupos de ocho dividen al primo 1601 y finalmente para concluir este anexo, los grupos de 9 dividen al primo 4513. (Nota: El sistema continua factorizando primos al infinito)

Javier Amaru Ruiz García

En este punto conjeturamos que todos los grupos primos p, como ser 2, 5 y 7, etc., operan simétricamente factorizando dos primos al infinito y la suma total de primos o permutaciones de (Ap + Bp) es siempre igual a p.

Remarcamos que esta es una de las condiciones sinequanon descubierta por Galois sobre la teoria de grupos y sus operaciones de permutación, expresado en su famoso teorema: "Si cada uno de los grupos realiza un numero primo de permutaciones, por lo tanto la ecuación puede ser resuelta únicamente utilizando raíces, cubos, etc."

En consecuencia, el postulado sobre la manifestación de la teoria de los grupos numericos en la Yupana, la cual se demuestra con la prueba simétrica de las permutaciones de primos, es una comprobación de que en la Yupana, la Teoria Numerica se relaciona con el teorema de Galois el cual es estrictamente sobre Teoria de Grupos.

Resaltamos que este tema lo estamos ampliando y probando numéricamente y será presentado mediante una nueva tesis, aun en desarrollo llamada "La teoria de los grupos duales" la cual estimamos será presentada traducida al español para finales del 2009

Respecto a la conjetura que postula que la Yupana tiene una relación directa con el teorema de los números primos y el cual esta relacionado con la funcion logarítmica base e Nº (e es la constante de Euler de valor 2.718281828459...) Anotamos que estamos realizando pruebas de alto rango numerico para con ellas determinar a cabalidad esta conjetura. La ultima prueba realizada a las potencias fractales de la Yupana en base 25^F esta en el rango que indica una cantidad existente de 24,739,954,287,740,800 primos hasta el numero 10¹⁸ con un termino de error relativo de 0.0000000000231. Por su importancia, tanto las respectivas pruebas así tambien como la teoria de la Yupana sobre el Teorema de los Números Primos (TNP) las vamos a publicar en una nueva edición, juntamente con una nueva teoria de la Yupana sobre las funciones modulares especialmente su relación con la Funcion J, así tambien como los cálculos con la Yupana tanto de la constante, como de la Funcion de Ramanujan.

Terminamos este acápite con dos demostraciones de la simetría de la Yupana, una es referida a la relación 95 a 5 del porcentaje descubierto en la relación de la materia/energia obscura de 95% con la materia/energia atómica de 5%. Esta proporción, de manera misteriosa tambien se la encuentra en lo que se reconoce como la basura genética del genoma el cual tambien tiene la misma relación de 95 a 5, porque se descubrió que solamente un 5% del ADN es útil y un 95% del ADN es inútil o basura genética.

La segunda demostración es referida a la simetría en la resolución de las raíces cuadradas mediante la Yupana.

Primera demostración:

Esta demostración esta referida a que en los coeficientes de la Yupana que en este caso denominamos A y B. Donde A es el primer par de células en base 40^0 con un total sumado de sus celdas es de 50 (11+39) y B es el segundo par de células en base 40^-1 cuyo total sumado de ocho celdas es de 1.25. Para esta demostración simplemente realizamos dos operaciones, una es la división del primer total entre 2 lo cual da un total de 25.

Javier Amaru Ruiz García

La segunda operación es una transposición simétrica de multiplicación del total de 1.25 por 2 cuyo total resulta ser 2.5. Nótese que ambos resultados son simétricamente iguales, es decir uno es 25 y el segundo es 2.5.

Ver el cuadro descriptivo a continuación:

Α	1	5	3	2	1	40^0	50
		25	9	4	1	40^0	
В		0.125	0.075	0.05	0.025	40^1	1.25
	1	0.625	0.225	0.1	0.025	40^1	

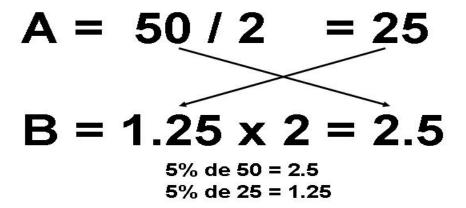


Figura 4

Cuando realizamos una segunda transposición, notamos que los resultados son equivalentes en A=2.5 lo cual es equivalente al 5% de 50 y en B=1.25 lo cual es equivalente al 5% de 25. Estas dos proporciones universales, nos indican que la simetría de la Yupana demuestra ser Códigocéntrica. Hemos anotado que el Cuadrado Mágico de Tiwanaku contiene los codigos de asimetría de 3+1 y de simetría 2+2. En este caso la Yupana esta básicamente codificada con estos dos codigos que tambien son codigos universales referidos a las fuerzas y las dimensiones, por lo tanto su desarrollo simétrico nos da estas otras dos proporciones universales referidas a las proporciones tanto de materia obscura con materia atómica y a ADN útil y ADN basura. Ver la demostración en Figura 4 a continuación.

Segunda demostración:

Esta segunda demostración tiene que ver con la realización de raíces cuadradas por el método de la rotación simétrica y el cual ya fue desarrollado mediante el Cuadrado Mágico de Tiwanaku en nuestro trabajo TU10 de 1997. En ese trabajo hemos denominado a esa demostración el Teorema de la Cruz del Sur y en esta tesis la complementamos con la simetría de la Yupana.

Utilizamos el primer par de células de la Yupana de nivel 40\(^0\), luego le asignamos letras a cada una de las celdas y su valor es de acuerdo a su proporción numerica con relación a las otras celdas.

Javier Amaru Ruiz García

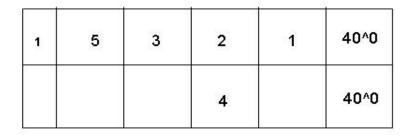
1	5	3	2	1	40^0
			4		40^0

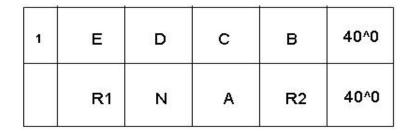
Note que en la segunda figura a continuación hemos reemplazado a los números de las celdas numéricas de la Yupana con letras.

1	Е	D	С	В	40^0
	R1	Ν	Α	R2	40^0

Este caso tenemos dos formulas y en la siguiente figura demostramos el método de operación:

RAIZ CUADRADA SIMETRICA





$$\frac{A+B=E}{1} + \frac{A+C=E+B}{10} + \frac{D+C=E}{100} + \frac{A+D=E+C}{1000} = RAIZ DE (10D+C) \times B$$

R1 = RAIZ DE N CALCULADA CON YUPANA FORMULA 1 R2 = RAIZ DE N CALCULADA CON CALCULADORA N = NUMERO CALCULADO CON FORMULA 2

> FORMULA 2 (Dx10+C)xB

Javier Amaru Ruiz García

Cuadro 5. Ejemplos de operaciones realizadas en el sistema de la Yupana mediante esas dos formulas simétricas y las cuales fueron formuladas en este cuadro de Excel. Nótese que en este caso las operaciones se realizaron en la parte superior o N y no así en la parte inferior o Q, sin embargo, la formula funciona en ambos casos.

6	512000000	307200000	204800000	102400000	40^5
	579276800.000	3355443200000000000	409600000	579261875.148	40^5
5	12800000	7680000	5120000	2560000	40^4
	14481920.000	209715200000000	10240000	14481546.879	40^4
4	320000	192000	128000	64000	40^3
	362048.000	131072000000	256000	362038.672	40^3
3	8000	4800	3200	1600	40^2
	9051.200	81920000	6400	9050.967	40^2
2	200	120	80	40	40^1
	226.280	51200	160	226.274	40^1
1	5	3	2	1	40^0
	5.657	32	4	5.657	40^0
	0.125	0.075	0.05	0.025	40^-1
1	0.625	0.225	0.1	0.025	40^-1
	0.003125	0.001875	0.00125	0.000625	40^-2
2	0.015625	0.005625	0.0025	0.000625	40^-2
	0.000078125	0.000046875	0.00003125	0.000015625	40^-3
3	0.000390625	0.000140625	0.0000625	0.000015625	40^-3
	0.0000019531	0.0000011719	0.0000007813	0.0000003906	40^-4
4	0.0000097656	0.0000035156	0.0000015625	0.0000003906	40^-4

Note que las diferencias entre las operaciones realizadas mediante la simetría de la Yupana a la izquierda y las realizadas con calculadora, son minimas.

Cerramos este Anexo manifestando que con la aplicación de ambas formulas, mediante la simetría de la Yupana se resuelven todo tipo de raíces cuadradas.

Javier Amaru Ruiz García

ANEXO 5 La Teoria de Unificación en 10 Dimensiones

La idea de que el universo y el tiempo se originaron mucho antes del Big Bang, también conocido como la explosión primordial, fue propuesta mucho antes que la propuesta del equipo científico del laboratorio nuclear CERN de Europa, mediante una explicación alternativa titulada "La Teoría de Unificación en 10 Dimensiones" (TU10) publicada por Editora Hisbol, en formato de libro con 354 paginas y presentado en 1996, en La Paz, Bolivia. Diez años después de la mencionada publicación, el poder predictívo de la teoría empezó a ser demostrado mediante los siguientes descubrimientos científicos:

• Un estudio publicado en Noviembre del 2006- Por el instituto Hubble Space Telescope de USA, comprobó que la Energía Obscura existe desde hace mas de 9 mil millones de años, refutando lo que hasta ahora se pensaba, que aquella energía empezó la aceleración del Universo solamente hace 7 mil millones de años. El estudio concluyo que la energía obscura existe desde los mismos inicios, es decir desde que el Universo fue creado aunque sospechan que al comienzo era débil.

Extractado del libro TU10 Pagina 203. El pre-Universo puede ser descrito como un océano infinito de materia y energía obscura y debido a la inestabilidad de esa energía neutra es que se generaron pequeñas fluctuaciones quánticas y geométricas.

Pagina 204. La formación hypergeométrica genera el mecanismo para la inflación universal, la cual se torna débil debido a la densidad de materia y energía obscura, sin embargo algunas regiones del universo son susceptibles a explosiones de supernovas, debido al bajo promedio entre materia blanca/materia obscura, lo opuesto genera la creación de agujeros negros.

• Un segundo descubrimiento hecho por el mismo estudio, del mismo año, esta relacionado con la forma geométrica del Universo descrita como una malla, parecida a una red filamentária.

Extractado del libro TU10 Pagina 46. La geometría dimensional del Universo forma una especie de malla estructural, como una tela de araña, que se extiende por todo el universo como una red filamentária.

• En el año 2003, un equipo de Astrónomos utilizando el Telescopio Avanzado de Cámara para Muestreo Hubble (ACS) de la NASA, encontraron dos supernovas que explotaron hace mucho tiempo, las cuales dieron la pauta para demostrar la presente aceleración del Universo y de la misteriosa "Energía Obscura" Los astrónomos utilizaros estas supernovas para determinar la expansión del Universo y como el promedio de esa expansión es afectado por la fuerza repulsiva de una misteriosa energía obscura, que llena todo el universo.

Extractado del libro TU10 Pagina 86. La energía D es la causa de la actual acelerada expansión del Universo y en este marco, las galaxias son consideradas los puntos de unión o nodos de la geometría dimensional.

Paginas 92-93. La materia/energía determina la curvatura del espacio tiempo, en el mismo contexto que la energía D, determina la curvatura de la fuerza de gravedad,

Javier Amaru Ruiz García

generando una fuerza repulsiva, la cual asumimos es el mecanismo que regula el contenido de materia/energía en el Universo.

Pagina 331. La curvatura del espacio tiempo es equivalente a la energía gravitacional por lo tanto la anti-curvatura de la energía D es equivalente a la energía anti-gravitacional.

•Una de las ultimas fotografías tomadas el 2003 por el satélite WMAP de la NASA, el cual analiza la radiación cósmica de microondas, emitida por el universo hace 13.7 mil millones de años, determinó, que el Universo se expande para siempre y que además es geométricamente plano.

El estudio, también demostró que el Universo esta compuesto aproximadamente de 4% materia ordinaria, 23% materia onscura1 y 73% energía obscura.

Extractado del libro TU10 Pagina 181. El Universo es geométricamente plano y esta expandiéndose infinitamente en fluctuaciones geométricas.

Pagina 38. El código Tetraléctico 3+1, también conocido como el código de la veracidad, esta demostrado con algunas propiedades físicas del universo y de la naturaleza, por ejemplos: el cuerpo humano esta conformado de 3 partes liquido una parte sólido, la tierra es 3 partes liquido una parte sólido, el universo es 3 partes hidrogeno una parte Helio, también 3 partes energía una parte materia es decir un promedio exacto de 75% sobre 25%.

• En 1998, dos equipos de científicos (USA. y Europa) descubrieron, contra todo pronostico, que la expansión del Universo se esta acelerando desde hace mas de 7 mil millones de años, lo sorprendente es que todas las teorías consideran que la expansión estaba reduciéndose. La evidencia la dieron algunas supernovas encontradas mucho mas lejos de lo que deberían estar, por lo tanto es concluyente. Los científicos piensan que es debido a una misteriosa fuerza anti-gravitacional, a la cual bautizaron como la "Energía Obscura"

Extractado del libro TU10 Pagina 86. La energía D es la principal causa de la presente, acelerada expansión del Universo.

• Texto copiado de Teoría de Inflación, 1998: El Universo incremento su tamaño enormemente a los 10-³⁷ segundos después del Big Bang y luego retorno a una expansión normal. La principal consecuencia de esta teoría, explica que las fluctuaciones quánticas, existían mucho antes del episodio de expansión acelerada, las cuales crecieron y se convirtieron en líneas de falla en la densidad del Universo. Esta geometría particular, le dio al Universo el aspecto de red de filamentos que hoy tiene y en cuyas uniones se juntan las galaxias, racimos y cúmulos galácticos.

Extractado del libro TU10 Pagina 51. La estructura dimensional tiene forma de una canasta de mimbre y la cual contiene al universo.

Pagina 86. En este marco y debido a su acumulación, las galaxias son consideradas los puntos nodales de unión dentro la estructura dimensional del universo.

Javier Amaru Ruiz García

D Una predicción de la teoría TU10, refiere que: los números y la geometría se originaron desde el pre-Big bang, cual resonancias de la hiper-superficie vibratoria, en forma de ondas de torsión y cuya consecuencia es un código de información de la génesis universal y se propagó en forma de ondas de baja amplitud, impulsadas por el mecanismo de la singularidad, para transponer la era t=-f.

Esas ondas, aun resuenan al interior del universo amplificándose en la superficie vibratoria de las membranas dimensionales. Justo después de t=0, se transformaron en un campo escalar sin masa, extendido como una fuerza de rango largo, llenando todo el Universo con información codificada, la cual asumimos, regula la formación de discretos paquetes tanto de energía cuantificada, como de materia geometrizada. Esta predicción es la consecuencia de lo que hoy consideramos como el códigocentrismo.

Javier Amaru Ruiz García

Sobre el autor

Javier Amaru Ruiz García



Profesión:

Es Ingeniero de profesión, graduado en South Western University en Arizona, EE.UU. y Universidad de San José, California, EE.UU. Especializado en Telecomunicación Digital y Ciencias de la Computación. Con un masterado en Ingeniería de Pruebas. Con varios años de experiencia de trabajo en la industria de la electrónica en el Centro Industrial del valle del Silicón en Santa Clara, California. Trabajo como Ingeniero con las siguientes empresas, Maxtor, Granger Associates, GenRad, Gavilan Computers, Bell Computer Systems, Intel. Participo como Ingeniero de Pruebas, con el equipo científico en Granger Associates, para diseñar el cancelador de ecos para la telefonía digital.

Su bibliografía:

1997 - La Teoria de Unificación en Diez Dimensiones

1998 – La Solución de los Números Perfectos y Primos de Mersenne

2005 – La red Neuronal Prima – Software "Pukina Solutions"

2005 – La Solución F6 para la Distribución de los Números Primos

2007 – La Fusión Dimensional en Frió

2009 – La teoria de los Grupos Duales (Inédito)

Documentales:

Tetraléctica en YouTube

Sol Simiente Sur en YouTube

Derechos Reservados
64
amaru garcia@yahoo.com