



**Numero 333**

**Mayo 2 , 61 dH**

## **En este Contacto:**

### **Palabras de nuestro Amado Profeta:**

Compasion, Se Tu Propio Guia

### **Noticias y opinions**

Sexualidad, Desafiando al Imperialismo  
y al Universo Infinito

### **Noticias del Planeta**

De nuestra nueva guia nacional de Iran  
Lamane viaja por el Este de Africa  
Princess Loona en el 'Palais des Sports'  
Con Dieudonne  
Colecta del Equipo de Miami  
Difusion del GPI en Ginebra  
Articulos sobre el Universo Fractal

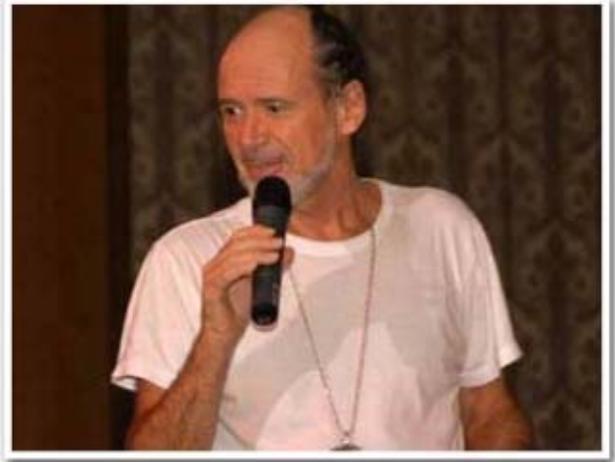


Nuestro Amado Profeta en el aeropuerto de Ginebra hace unos dias atras, Rodeado de raelianos suizos que vinieron a desearle un buen viaje y tambien para agradecerle por el placer que tuvieron de estar cerca de el estos ultimos meses....no importa lo que digan las autoridades.

Ustedes son el sueño ambulante de los Elohim. Con nuestros sueños y por convertir al planeta en un planeta de sueños, nosotros realizamos el sueño de los Elohim ya que sueños eran crear un planeta con personas que se divierten, que son felices, armoniosas.....

# Compasión - Se Tu Propio Guía.

Las palabras de nuestro Bien Amado Profeta, tomadas de las notas del último Seminario de Invierno en Suiza en Febrero. Más notas en los próximos Contactos.



La Compasión y la Empatía empiezan con uno mismo.

Dentro de nosotros, todos tenemos una clase de personalidad doble. Esta es el ser humano ordinario a quien podemos llamar inconsciente y entonces es consciente. La conciencia puede sólo traer empatía y compasión. La Inconciencia puede matar a todos, puede volverse el ejército o Bush. Él es la persona ordinaria con todo el potencial para la maldad. La inconciencia a veces puede hacer inconscientemente cosas buenas. La Conciencia sin embargo, siempre escoge lo bueno. En cuanto hay conciencia, hay amor y bondad. Nosotros realmente debemos considerarnos como una persona doble.

Cuando yo uso mi conciencia, el otro ser capaz de lo peor está allí también. Usted tiene todas las cosas terribles hechas, usted las conoce, usted ha hecho cosas que lamenta que usted desearía nunca haber hecho o dicho. Usted hizo a algunas personas sufrir, usted robó, usted incluso pudo haber matado; todo es posible. Esto es donde usted tiene que perdonar primero, y perdonarse a usted mismo. Pero para hacer eso, la Conciencia necesita hablar primero con nosotros, necesita tomar la mano del niño pequeño que es el ser inconsciente que nosotros somos, en cualquier momento, y decirle: "usted cometió un error, pero va a estar bien, yo te guiaré. Antes de todo, usted debe ser su propio guía.

¿Qué significa decir que la conciencia debe guiarnos? Significa que hay un individuo para guiar.

Es tan fácil de verse a sí mismo como una guía para otros; nos permite olvidar cuánto nosotros necesitamos ser guiados. Si usted quiere ser una gran guía, empiece guiándose, tomándose por la mano usted mismo y guiándose hacia lo bueno y el amor.

Mírese con la capacidad de amar sus fallas, ame todo su pasado, todos los errores que hizo y aplicando ' perdónalos porque ellos no saben lo que hacen ' que en este caso se vuelve ' perdóname, yo no sabía lo que estaba haciendo '. Perdóname, a mí mismo, porque no sabía lo que estaba haciendo, yo no estaba consciente, yo no estaba amando y esto es por qué las personas sufren.

¡Mírese con compasión y amor, tómese de la mano y hable con usted - yo lo hago conmigo - hágalo, aun cuando usted tenga miedo de ser tomado por un 'nut' porque usted está hablando consigo mismo, simplemente dígame 'detente'!

## Nadie es perfecto, ni un Guía, ni yo o los Elohim.

A veces, mirando al planeta, yo pierdo un poco de esperanza. Me Pasa a mí, es mi falla. A veces yo le digo a los Elohim ' yo me alimento, vengo y me consigo, yo no quiero verlos nunca más. Entonces yo hablo conmigo, me recuerdo que si yo estoy aquí es que porque no he terminado, yo todavía tengo cosas para hacer. Yo miro los Raelianos que están aquí 100% conmigo y yo me digo que tengo que seguir yendo y luchar.

Probablemente le pasa también a usted y es normal estar desesperado por un momento corto cuando nosotros vemos lo que está pasando alrededor del planeta, cuando nosotros vemos cómo las personas reaccionan al hecho simple que nosotros somos Raelianos. ¿(Refiriéndose a la manera que las personas francesas y suizas reaccionan en estos dos países). Cual es nuestro crimen? ¿A cuántas personas matamos o asesinamos?

¿Nuestro crimen? ¡ Creer en los Extraterrestres!! Esto es serio!

¡Nosotros creemos en los OVNI's... "quemémoslos!!"

¿Creemos nosotros en la clonación... eso nunca hirió a nadie a mi conocimiento, "lo hizo "?

¿Cuál es nuestro crimen?

Sin embargo, para estas personas, nosotros debemos mostrar tolerancia para quienes circuncidan a sus niños y cubren a las mujeres con velos, nosotros debemos mostrar respeto en sociedad, nosotros debemos aceptar su diferencia. Su libro dice que nosotros debemos matar Judíos y Cristianos. ¡Ningún problema de lo que la mayoría dice, nosotros tenemos que ser tolerantes!

Pero para los Raelianos que creen en los Extraterrestres, ninguna tolerancia. ¿A veces yo me digo, qué estoy haciendo aquí? Pero entonces yo hablo conmigo

Usted debe tomarse de la mano así y debe decirse: ' mi conciencia va a hablar con este ser inconsciente que esta reaccionando'.

Es verdad que a veces nos sentimos como reaccionando emocionalmente y que todo nos empuja para hacerlo en nuestra sociedad, como ellos ' vuelan regularmente bajo' en promedio.

Pero es verdad para todos y sobre todo para el auto-amor. Uno debe tomarse a sí mismo por la mano y amarse a sí mismo. Una vez que usted tiene esta compasión y empatía por usted, sólo entonces pueda usted tener algo para los otros.

Mientras usted no se haya limpiado a si mismo - que usted no se haya perdonado, que usted no haya alcanzado el nivel donde usted se ama incondicionalmente, con todas sus fallas, problemas e insuficiencias, entonces usted no podrá amar a otras personas.

Amar las fallas de uno no significa que uno no intentará mejorar, sino que uno debe amarse a sí mismo primero y sólo entonces uno hará todo lo que uno pueda para evolucionar.

Nosotros debemos aceptar el yin y el yang - el individuo completo.

Siempre tenga presente ese niño pequeño a quien usted toma por la mano, aun cuando usted tenga 80 años.

La conciencia guía el inconsciente.... Sea su propia guía

## Noticias y opiniones

**Algunos progresos en la conciencia sexual esta semana...**



En Francia, Raël expresó su apoyo al Profesor Waynberg, Presidente del Instituto de Sexología, quien defiende el hecho de que las personas impedidas deben poder tener una vida sexual!



Durante un simposio en Estrasburgo en el Congreso europeo, él perfiló el hecho que la vida sexual de personas impedidas era un tabú en Francia. Sugirió que como en Los Países Bajos, Alemania y Suiza, Francia pone en empleo profesiones que serían llamadas 'asistentes sexuales" por ejemplo, quien les proporcionaría besos, caricias o masajes a los adultos impedidos... bastante lógico no?

RAEL, el único líder espiritual para predicar por una vida sexual libre, también ha enviado sus felicitaciones al ancla Brasileña quien es mostrado en el siguiente video explicando muy ampliamente cómo tener sexo anal, y esto estaba en primer plano.

¡LiveLeak.com - Ésta es la Televisión brasileña! - Las Lecciones de Sexo anal en Primer plano en la TV:

[http://www.liveleak.com/view?i=d9a\\_1176955539](http://www.liveleak.com/view?i=d9a_1176955539)



Otra mujer está cambiando su sociedad, en Egipto,: la Dra. Heba Kotb quien está hablando abiertamente sobre el sexo en un show transmitido por todo el Medio Este, abordando un tabú en el mundo árabe antes de nadie. Ella habla sobre la masturbación, el sexo en la Internet, sexo y Ramadan. Es una primicia en estas partes del mundo y su consejo principal para los matrimonios: Tengan más sexo., el no puede hacer daño; -)

Esperanzadamente ella pronto podrá hablar sobre el sexo fuera del matrimonio etc ... nuestro Bien Amado Profeta la felicitó esta semana.



EE.UU. tiene mucho también por desarrollar en ese dominio. Nuestro Bien Amado Profeta nos pidió apoyar al joven Genarlow Wilson quien está cumpliendo una sentencia de 10-años en la prisión de Georgia, USA., por actividad sexual consensual. Cuando él tenía 17 años, el Sr. Wilson recibió sexo oral de una chica de 15-años. Por eso, ha cumplido cerca de 2 años de la larga década en los estrictos términos de la prisión. Él fue condenado por agravio a una menor, un cargo intentado por adultos rapaces sexuales.

Si el Sr. Wilson hubiera cometido intercambio sexual con la misma muchacha, habría sido un delito menor bajo una exención por contacto entre menores. El sexo oral se omitió. Desde entonces los legisladores han corregido la trampa imprevista. Si el Sr. Wilson cometiera la misma acción hoy, sería un delito menor pero no hay ningún proyecto de ley todavía que hubiera permitido a los jueces repasar las frases en los casos como el del Sr. Wilson. Esperanzadamente ellos arreglarán eso también y le permitirán al pobre muchacho salir y vivir su vida!



RAEL también envió su apoyo a Mike Penner de los LA Times quien escribió un hermoso artículo esta semana empezando así (no necesario):

"Durante mis 23 años en el departamento de deportes de The Times, he desempeñado una amplia variedad de papeles y títulos. Escritor de tenis. Reportero en el Distrito de los Angeles. Escritor de Juegos olímpicos. Ensayista. Crítico de los medios de comunicación en deportes. Redactor de la NFL. Recientemente guardián de la Llama de la Mañana Informativa. Hoy me voy por unas cuantas semanas de vacaciones, y cuando regrese, volveré en otra encarnación.

Como Christine.

Yo soy un cronista deportivo transexual. Ha tomado más de 40 años, un millón de lágrimas y cientos de horas de terapia personal para mí trabajar sobre el valor para escribir esas palabras... " un poco más allá él dice: " El Transexualismo es una complicada y ampliamente mal entendida condición médica. Es una ocurrencia natural - rara, sin pregunta, pero natural."

¡Sí!



Nuestro Profeta Querido también felicitó al Presidente Hugo Chávez quien tomó el control de los proyectos de operaciones de las Compañías de aceite más grandes del mundo, el Orinoco Belt crude. Esta toma viene exactamente un año después de que el Presidente Boliviano Evo Morales ordenó a las tropas apoderarse del gas de los campos de su país, acelerando el forcejeo de América Latina para reclamar recursos. Nuestro Profeta Querido también expresó su esperanza de que esta decisión sirva como un gran ejemplo para el mundo entero, especialmente para Africa!



RAEL también felicitó al Presidente de Ecuador Rafael Corea, en los pasos del Presidente Chávez, por su victoria en un referéndum sobre reacondicionar el sistema político. Parece que más del 70% de la población estuvo a favor de su propuesta alternativa al Congreso y reescribir la constitución.

Correa también amenazó echar a patadas al representante del Banco Mundial y dijo no debería más al Fondo Monetario Internacional, la deuda ha sido pagada y no quiere tratar más con la burocracia internacional.



Finalmente dos hermosos artículos, entre los más importantes del año, han sido seleccionados por nuestro Bien Amado Profeta.

Los encontrará completos al final de este boletín... usted debería leerlos!

Sus títulos: "Un Universo Fractal?" y "Podrían ser Los Agujeros negros Portales a Otros Universos?"

## Noticias del planeta Raeliano

### De nuestro nuevo líder iraní



¡Cómo puedo comenzar a explicar, las sensaciones muy especiales que conseguí en el seminario de Antalya! Creo que uno de los puntos más importantes de los mensajes, es que el paraíso prometido de todas las religiones, no es necesariamente en otro lugar a donde debemos transferirnos, pero es la fruta recta de la unidad y comprensión mutua entre los seres humanos en un área encendida por los rayos del conocimiento, más el amor y el sentido, significa que los seres humanos, tienen la capacidad de crear el paraíso, como lo hacen nuestros padres, apenas si observamos tres condiciones:

- Conocimiento y ciencia
- Sentido Puro
- Amor Absoluto

Entonces, podemos transformar cualquier infierno oscuro en un paraíso pacífico y alegre. Hoy, estamos al borde de la edad de oro de nuestra generación humana, por los pasos considerables a través de la trayectoria del conocimiento, y la promesa de nuestros padres de darnos su herencia de 25.000 años de conocimiento, apenas 'SI' consideramos las otras dos condiciones.

Ahora, puedo aclamar que tuvimos un gusto del paraíso en este seminario, y cuan simple tal paraíso puede venir a existir en el área del amor, de la paz y de la unidad. Quisiera que toda la gente sepa que yo, una iraní, experimente las sensaciones más cariñosas de amistad y de unidad con mis hermanas y hermanos de otras nacionalidades, especialmente las de Israel, y deseo compartir esta gran sensación con todos los seres humanos de este planeta: que apenas un minuto en la vida en un ambiente de amor es mucho más precioso que años de vivir con pensamientos y ambiciones pasadas; aunque uno sea dueño de las riquezas del mundo. ¡También con todas las peleas religiosas absurdas, que significa que uno es el dueño de la espiritualidad más que los otros!

Inconscientes de que tal demanda no tiene nada que ver con las espiritualidad, etc. Podemos encontrar fácilmente tantos ejemplos.

¡Espero que todos puedan probar por un minuto este gran paraíso, y a propósito, nuestro mundo puede cambiar y ser así!

¡Pienso que la otra gente en el hotel de Antalya, ni se imaginaba que nos juntamos de diversas nacionalidades, que se conocen como enemigos a través del planeta, también puede ser que sea una pregunta para ellos, ¿cómo podemos nos abrazamos con tanto calor? ¡Esta fue nuestra primera reunión! Pero, si tal solo hubieran hallado la profunda filosofía Raeliana humana que fue dado a nuestro amado profeta, no habría sido extraño para ellos más, y también podrían abrazar a otros seres humanos, que pudieron haber sido introducidos como sus enemigos, por gobiernos, por muchos años, y no habría ya más dolor. ¡Esto es un paraíso verdadero!

Probamos juntos el paraíso, 1r de abril de 2007, (o debo decir: ¡año 61 del Apocalipsis!) durante nuestro seminario en Antalya, y este sabor dulce, ¡nunca será olvidado!

¡Con todo mi amor!

Eloray

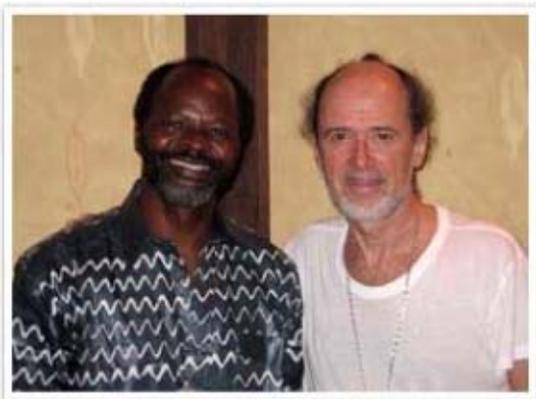
Guía nacional de Irán

## Misión en la parte de habla inglesa sur oriental de Kama

Por Lamane, Guía Obispo (en la foto al lado de RAEL)

Mi misión de esparcir los mensajes de nuestro Amado Profeta en el sureste de Kama va bien. ¡Estoy muy entusiasmado esta noche, el 9 de abril en Maseru, la capital de Lesotho, donde vi una luz hermosa en el cielo como el que vimos de agosto el 9 durante el seminario en Elohika!

El 10 y el 11, me introdujeron al consejero personal del rey de Lesotho en el palacio real. Ver a este hombre es como ver al rey según lo que gente dice y él lo admitió también ;-) Somos amigos. Él estaba tan lleno de entusiasmo a recibir los Mensajes: el libro y las palabras de nuestro Amado Profeta para África que él dará al rey. Estuvo muy alegre de enterarse de una religión que apoya a jefes tradicionales. Él tiene 80 años, pero era muy despabilado e astuto.



Aparte del palacio, tuve contactos interesantes con la gente joven.

Después de tres días en autobús, llegué a Nongoma, la ciudad del rey del Zulú en el centro de Kwazulu natal. Sin embargo, el rey y su asistente personal Sr. Sithole estaban en otra ciudad, Durban... Durante una buena conversación por teléfono con le Sr. Sithole que me dijo que volviera para ver al rey, él ama la agricultura. Los Mensajes y las palabras del Profeta se quedan con él para el rey.

Luego fui a la capital de Swazilandia, Mbabane, donde llegué tarde por la noche. Algunos días después, el vise-ministro de los asuntos internos me dio la bienvenida pues entendía la importancia de mi misión y me ayudó completamente a contactar al consejero del rey quien fue recomendado por el consejero del rey de Lesotho. Pero están todos en otra ciudad, unos 150km de donde estaba para la preparación de la 39.a celebración del cumpleaños del rey.

Entonces escribí una carta de introducción para apoyar mi petición de entregar los mensajes y participé anónimamente en la celebración del cumpleaños el día siguiente. Fue una fiesta hermosa, un discurso agradable por el rey que es amado profundamente por su gente. Él hizo una llamada por la paz, por más valor a la cultura tradicional y un trabajar más duro para una economía mejor.

Algunos días después pude tener una reunión excelente con consejero del rey. Me explicó la manera de modo que pudiera reunirme con él. Primero tendré que reunirme con una de las secretarías del rey que harán un informe antes de que pueda ver al rey. Al consejero le encantó los Mensajes, podía sentirlo y él tenía confianza de que podría satisfacer los requisitos para ver al rey pronto...

**Nota:** Estuve tan sorprendido ver el reino invadido por la Cristiandad (evangelistas)... Este país hermoso de 17.000 km2 y de 1.1 millones de habitantes (ningún mosquito para nada en esta época del año) realmente necesita al Profeta. Le mencioné al consejero que este mensaje no puede satisfacer a la gente cristiana que rodea al rey, pero él contestó que no debo preocuparme aunque el rey sea cristiano, él es de mente abierta e insiste absolutamente la tradición. Cuando el tiempo llegó para que escriban la constitución, el primer proyecto comenzaba así: 'Swazilandia es un país cristiano'. Ultrajaron al rey y él estaba solo en oposición bajo la presión de todos, incluyendo su círculo personal y de sus esposas, pero tuvo éxito en hacer esta oración se quite.

Querido Amado Profeta, que su decisión reine. Gracias a nuestros padres por el privilegio que tengo que ser un discípulo de RAEL su ultimo mensajero....

Amor, Lamane

## Mientras tanto...

En Malí, Xciel estaba con el consejero y el amigo personal del ministro de la cultura. "Acabo de darle los mensajes (VVD) y las palabras de nuestro Amado Profeta sobre Kama. Él prometió que me pondrá en contacto con el ministro a quien me prepongo hablar del proyecto de los Reinos Unidos de Kama."

## Francia: Princesa en el Escenario

Por Philippe Levaux - guía (en la foto con princesa Loona)



¡Qué día extraordinario el domingo 29 de abril! Tanta emociones y coraje de cada uno.

Hace aproximadamente 2 semanas, pude pedir a Dieudonne (un cómico francés) para presentar Clitoraid en la primer parte de su demostración que planeaba hacer entre las elecciones presidenciales. (Dieudonne ha sido un potencial candidato por casi un año).

La respuesta de Dieudonne era inmediatamente positiva e hicimos una cita con princesa Loona y Abdou (Boudha) para reunirse y para preparar la presentación de nuestro portavoz y del vídeo de Banemanie (véase el vídeo de Clitoraid).

Dieudonné pudo ver fácilmente que Banémanie quien dio un testimonio muy animador era obispo Raeliano, pero él no se interesó para nada.

Aquí estamos detrás del escenario alrededor de las 2pm mientras que la demostración comienza a los 5pm. Analizamos los últimos detalles con Pierre, un miembro del equipo con quien me hice amigo, que sin saberlo, estaba envuelto con la animación de la demostración de Dieudonne.

Como de costumbre, Princesa Loona estaba muy concentrada, considerando varios panoramas. Mientras la presión aumentaba, una de las ayudantes de Dieudonne viene decir que ella no debe insistir mucho sobre Rael; uno debe saber que Dieudonne ha estado bajo mucha presión debido a sus declaraciones con respecto a la comunidad judía en Francia y en Israel. Dieudonne a menudo dice que hay solamente una raza, la raza humana. A pesar de eso, a menudo lo consideran como anti-Semítico en Francia.

La primer parte ya ha comenzado, princesa Loona se está preparando detrás de la cortina negra enorme en el "Palais des Sports" donde hay cerca de 3.000 personas. Hay muchos periodistas presentes para oír lo que tiene que decir Dieudonne sobre los candidatos presidenciales... ¡Un cómico pasa, otro quién el público no les gusta! Bajo la presión, me siento tranquilo y con confianza. Le viene el turno a la princesa... comienza a hablar. Voy cerca de Dieudonne que está también detrás de la famosa cortina, tomo de su brazo y de su mano y le digo que "todo estará bien" y entonces sucede el milagro ¡un primer aplauso a la princesa!... y ¡otra segunda vez! Una sonrisa enorme le sobreviene a Dieudonne que ha decidido a actuar por África; es su vocación y esta es la razón por la cual nos reunimos. El vídeo está grabando y comienzan aplausos intensos después del testimonio de Banemanie.

La princesa se conmueve, le aparece algunas lagrimas, Dieudonne viene a tranquilizarla, se le ve feliz. Si algunos fueron sacudidos porque ella habló de la masturbación, excelente, para eso estamos aquí. La reconstrucción del clitoris en África se convierte en una realidad para el público que vino escuchar a Dieudonne, portavoz de África. Tuvo el coraje para hacer que los Raelianos hablen sobre una gran idea; normal, él predica la libertad de expresión ;-)  
Terminará su demostración con todas las religiones, incluyendo los Raelianos, y todos dirían que el público fue muy respetuoso y a la salida tomaban folletos de Clitoraid y hablaban de Rael y de esta acción extraordinaria.

Amor, Philippe Levaux

**Princesa Loona estuvo en un programa de TV recientemente. Aquí está un email que recibimos algunos días despues:**

Buen día,

Su charla el sábado en el cable me ha tocado mucho...

Felicitaciones para que su deseo de defender sus opiniones y sus ideas sobre Rael. Sé muy poco sobre este Movimiento y de su filosofía, pero usted fue muy convincente y realmente excepcional durante su presentación.

Si usted pudiera darme más información sobre el Movimiento, especialmente en mi región, estaré muy agradecido.

Muchísimas gracias Princesa Loona. Debo decir que su carisma me he tocado...

¡Felicitaciones al equipo entero y un tributo especial al encanto especial de Princesa Loona que tuvo las ideas de nuestro amado Profeta aplaudida en el famoso `Palais de Sports` en París... un premier hermoso!

## Primer Domingo de Abril en Italia

Para celebrar la creación del primer ser humano por nuestros creadores aquí en la Tierra, mas o menos 70 personas de Italia se reunieron en un hotel en Rimini desde el viernes 30 hasta el primer domingo de Abril.

Aún cuando el clima no era muy bueno, la habitación estaba llena de luz y calor, en compañía de nuestro Guía Obispo Marco y Ezael así como también nuestro Guía Shirley, Roberta, Giovanni y Elena tomados de la mano hacia un viaje para descubrir la serenidad, el cual fue el tema de nuestra reunión.



Después de compartir la alegría de estar juntos, las enseñanzas comenzaron con Giovanni, quien explicó como es que el amarse a uno mismo es la base para tener completamente una vida serena, serena con uno mismo y con los demás. Entonces Marco Y Ezael nos enseñaron que el más grande enemigo de nuestra serenidad es el miedo, y es una emoción que está consolidada inteligentemente en nuestra sociedad. También nos explicaron como los mensajes se nos han dado como un antídoto en contra de lo negativo el cual contribuye a nuestro florecimiento. Shirley habló a cerca de la humildad y como podría ayudarnos filosóficamente como un viento impulsando el vuelo de un ave.



Finalmente Marco, nuestro Guía Nacional, nos encantó con sus palabras proyectándonos hacia un futuro que muchos no pueden imaginar toda vía pero que esta siendo preparado por nuestros científicos de hoy en día, usando un video el cual nos mostró los diferentes pasos que haremos frente muy pronto.

El sábado, hablamos a cerca de nuestras actividades de difusión, Leonardo habló del Diseño Inteligente. Leo nos junto hace poco tiempo y su entusiasmo y habilidades de comunicación son muy contagiosas 🖥️

Gianluca Russotto presentó una diapositiva en Power Point de Clitoraid la cual será usada próximamente, ¡Italia recolectó 9,985 Euros!!! Felicidades (15 Euros cerca de la meta por un año, así es como Clitoraid podrá estar en operación en un año, realmente muy pronto) Por la tarde, dos seres humanos tuvieron su Transmisión del Plan Celular... ¡bienvenidos ambos!

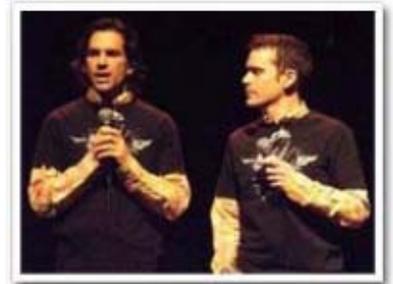
Fue muy difícil dejar de escuchar a cada participante, el amor y la armonía estaba tan presente que casi podíamos tocarlo. No existe mejor forma de pagar tributo a Nuestros Creadores que hacer para lo que hemos sido creados... amar y amar sin límites.

Gracias Amado Profeta por enseñarnos y recordárnoslo cada día de tu vida.

## Montreal: Balance y Felicidad

Por Samantha

Estas dos sencillas pero muy poderosas palabras expresan algo esencial para cada ser humano. Varios factores contribuyen a nuestro balance y felicidad: La meditación, el sueño, el estiramiento corporal y la comida se encuentran entre ellos.



Durante nuestra última reunión en Montreal, Emmanuel Comte, un músico-terapeuta, explicó que la sabiduría significa tener un balance en nuestro cerebro. Nuestros sentidos alimentan nuestro cerebro y mas consolidamos nuestros sentidos y aumentamos la capacidad de nuestro cerebro para balancearse a si mismo. La primer meta de la meditación es estar en armonía con el universo gracias a nuestro sentidos, refinar aquello que nos liga con lo que somos: el infinito. La música esta compuesta por vibraciones las cuales son expresión de movimientos. Esas ondas vibratorias en forma de curvas sinusoidales traen polaridades que están cambiando permanentemente.

Meditar en la esencia de estas vibraciones nos permite a nosotros mismos entrar en un estado de armonía con lo que esta fuera-de balance continuamente compensado con esta fuente de balance. Estamos hechos de sonidos. De música, la cual esta hecha de vibraciones y tiene la capacidad de estar en resonancia con nuestra armonía interna. Este estado de resonancia puede influenciar en las vibraciones de nuestro cuerpo, actuar en nuestro balance y en nuestros movimientos internos.

France Blais (psicólogo) nos ayudó con respecto a una creencia equivocada a cerca del sueño. Que nuestro sueño esta hecho de un profundo sueño al cual ocurre en la primera parte de nuestra noche y de un sueño más ligero al final de la noche. Cualquiera que sea la hora en la que te vas a tu cama, siempre harás frente a las mismas fases del sueño. Lo que importa es dormir el número de horas que uno necesita y este número de horas varía de un individuo a otro y aún varía en cada individuo, y esto varia de un día a otro. Algunas veces estamos tan activos que necesitamos dormir mas que una persona que ha pasado el día entero sentado. Debemos de tener cuidado de no ir a los extremos como dormir mucho o no dormir lo suficiente. La meta es estar balanceado.

A menudo cuando no dormimos bien, puede estar ligado a actividades o eventos que pasaron durante el día como lo que se consumió antes de ir a la cama (por ejemplo comer un pastel de chocolate o beber alcohol puede perturbar el sueño) o una gripe. Algunos pudieron haber perdido el sueño debido a sus preocupaciones o por falta de algún deporte. Nuestro sueño necesita ser preparado y juega un importante papel en nuestro balance. Debemos de escuchar a nuestro cuerpo y estar alerta de que si dormimos mal significa que algo anda mal en nuestras actividades diarias. Esta es una oportunidad para nosotros para sostener y hacer los cambios usando las enseñanzas de nuestro Amado Profeta.

Francesco (especialista en medicina China) también nos recordó las palabras de nuestro Amado Profeta de la mutua influencia entre nuestro cuerpo y nuestro cerebro y de como podemos utilizarlo para reconstruir y mantener nuestro equilibrio, tomando de ejemplo el estirarnos y modificar nuestra postura.



Entonces Daniel Chabot, nuestro maravilloso responsable planetario de las enseñanzas compartió con nosotros algunas palabras relacionadas con el tema. Explicó que existe otro elemento esencial para nuestro equilibrio y felicidad que es el equilibrio filosófico. El equilibrio filosófico es fundamental debido a que le da sentido a nuestra vida y a nuestras acciones. Nuestra sociedad presiona el aspecto material de nuestras vidas – como pudimos ver durante las últimas elecciones en Québec – no hubo ningún mensaje de esperanza, ningún sueño.

Nuestra filosofía nos da la dimensión por medio del sueño de darles la bienvenida a los Elohim y vivir en un mundo de paz y de amor. Nos invita también a realizar acciones que son mas grandes que nosotros y cada día de nuestra vida.

Cuando la gente no encuentra este equilibrio espiritual, entonces crean la ilusión intentando llenar este vacío que nos lleva hacia el aburrimiento. Es importante regresar a nuestro equilibrio filosófico. El ser humano necesita espiritualidad, se sufre cuando esta se encuentra ausente. En nuestra sociedad, siempre se ha negado y desacreditado esta necesidad, cuando tu haces eso, también estas negando una parte de tu equilibrio. Para nosotros los Raelianos tenemos que ir de regreso a esta extraordinaria dimensión que nos dieron los mensajes como un sueño y una dirección.

Samantha



## GPI promoción en Ginebra

¡Fue una premier mundial y una oportunidad para reír!

Hemos comenzado despertando conciencias a cerca de una forma de salvar el planeta de la contaminación. Fue más que una campaña promocional, fue una Elohimeditación que hemos comenzado. Es un gran y bello sueño el cual trae consigo risas, tomando un pequeño riesgo, riesgo de estar en medio de aquellos que ayudan a nuestro Amado Profeta a convertir este planeta en un excepcional lugar de ocio eterno. Génova estuvo completamente soleada el sábado y llevamos nuestros colores para que la ciudad se convirtiera en un arco iris de amor y conciencia.



Después de unos momentos que pasamos hablando con un hombre joven e impulsivo decidimos alejarnos; es cuando entonces nos dijo: “¡Me gustaría sacudir tu mano pues creo que eres una gran persona, pero Rael no lo es!” ¡Nos reimos mucho ese día!

Para finalizar con un climax, tuvimos la visita de la policía, ¡diciendonos una ve mas que queriamos provocar disturbios al orden público! “No tienen el derecho de marchar, paren su manifestación, escribiré en un boleto, ¿quién es su líder?” Albert que estaba presente y los Raelianos protestaron y defendiendolo invocando los derechos humanos.

El policía pidió que removiéramos los póster que teníamos ahí y las pancartas. Sin embargo Albert mantuvo el suyo y le dijo al oficial de la policía: “Haga su trabajo, estoy seguro que usted cumplirá su deber y agregará mi nombre e sus archivos”. Entonces Albert caminó por toda la plaza dando volantes y ¡el policía no le pidió que se quitara sus alas de mariposa! Que placer y que buenas carcajadas tuvimos con esa determinación. 0% resistencia a la policía y 100% conciencia.

Felicidades a todo el equipo. Gracias a Roger Geoffroy por las alas de mariposas llenas de color, Agnes Burdal por la pancarta, Annie Rouyer por los accesorios, sombreros y bufandas... y a Jean Michel Saunier por su apoyo ¡En todas nuestras difusiones!

Albert SCHANZENBACHER,

Responsable de la promoción de GPI en Francia

## CHICAGO, EE.UU: Una conferencia en español

Solo quiero informarles que nuestra conferencia en español ha sido un gran éxito. Asistieron entre 40 y 50 personas a escuchar la presentación de Eduardo, Alfredo, Adal, y Martin. Después de la introducción del video, los 4 se pararon al frente del público para responder a sus preguntas como lo hace un panel. Yo creo que ellos hicieron un trabajo magnífico. Estubieron forzados a prolongar el tiempo planeado tratando de responder todas las preguntas y la discusión continuó incluso después de que dejamos la sala. El equipo vendió varios libros y ofrecieron muchos panfletos. Espero verlos muy pronto en Palm Springs .

Ya hicieron planes para el seminario continental en Palms Springs?

Amor,

Larry

## Miami, EE.UU: Recaudacion de Fondos para Clitoraid

El equipo de Miami se fue a South Beach y recaudo \$1800.00 para Clitoraid en una noche. Las Angeles hechizaron al publico con su show de "lingerie sexy" organizado por Estelle Levesque y algunas muchachas no raelianas que se nos unieron. Estaban tan conmovidas por lo que estan pasando las mujeres de Africa que nos preguntaron si podian ayudarnos. Como podran ver en las fotos todos pasaron un tiempo formidable y la sexy Lisa y Raquel sacudieron la casa. Los duenos de las tiendas y restaurantes locales donaron regalos asi como tambien los artistas y los hoteles locales donaron 2 noches de estadia gratuita valorizado en \$350.00, nos dieron 20% de las ganancias del bar de esa noche, pagaron por los anuncios, los balones, donaron la comida y bebida, y colectamos \$25.00 por las entrada. La gente fue muy amable y los que mas me impresionaron fueron los que ambulaban en la calle y no tenian idea de lo que estaba pasando. Cuando escucharon sobre Clitoraid y donde iria el dinero, abrieron sus corazones y portamonedas y donaron sin preguntar. Que privilegio ser parte del Movimiento Raeliano y gracias Rael desde el fondo de nuestros corazones por ser la luz mas brillante que muestra el camino hacia un mundo nuevo y mejor.

Amor,

Donna



# Hermosos Artículos

## ¿Un Universo Fractal?

Robert L. Oldershaw del Departamento de Geología de la Universidad Amherst (Box 2262)  
Amherst, MA 01002 roldershaw@amherst.edu

**LO ABSTRACTO: De las partículas subatómicas al supercúmulos de galaxias, la naturaleza tiene una organización jerárquica. Hay también insinuaciones indirectas que la similitud en si misma, la idea de formas similares en los diferentes tamaños de escalas, podría ser una propiedad fundamental de la jerarquía cosmológica. Estos rasgos son los sellos de la estructura fractal. ¿Puede la naturaleza, en conjunto, ser un sistema fractal ?**

Por ahora todo el mundo con un interés en la ciencia o las computadoras han mirado fijamente la maravilla de las asombrosas representaciones pictóricas del fractal llamadas el juego de Mandelbrot. Si usted es uno de los pocos incrédulos restantes, entonces hágase un favor y explore las ilustraciones llenas de color de este laberinto matemático infinito (una fuente prontamente disponible es el libro popular *Caos 1* de James Gleick ). Estas imágenes, describiendo aparentemente capas interminables de complejidad e inventiva geométrica, golpearon profundo los cordones intelectuales y emocionales. Una gran parte de la magia es debido al hecho que mientras usted se sumerge más profundamente en el juego de Mandelbrot encuentra siempre mas copias diminutas de sí mismo dentro del desorden detallado. Este aspecto "mundos dentro de los mundos", o auto-similitud, trae a la mente el famoso poema de William Blake:

"Ver un Mundo en un Grano de Arena...  
Y un Cielo en una Flor Silvestre  
Sostener el infinito en la Palma de tu mano  
Y la Eternidad en una hora."

Una cosa verdaderamente notable sobre el juego de Mandelbrot es que no se genera por los largos cordones de ecuaciones incomprensibles, sino por un algoritmo simple repetido que puede ser incluido en unas cuantas líneas del código de la computadora. Así que la complejidad aparentemente infinita del juego de Mandelbrot tiene un orden simple subyacente. Aquí uno recuerda el Coleridge y su "unidad en variedad." Usando este fractal como un arquetipo, uno puede decir que dos sellos del sistema fractal son: (1) la organización jerárquica inherente, y (2) la auto-similitud, es decir, las copias dentro de las copias dentro de....

Otro ejemplo notable de una estructura fractal fue presentada por E.E. Fournier d'Albe en 1907, mucho antes de la ola actual de interés en la auto-similitud. En la más gran escala, el fractal de Fournier es un "copo de nieve" compuesto de 5 partes. Pero cada uno de estas partes es una copia en miniatura de ese "copo de nieve", y estas copias en miniatura están a su vez todavía compuestas todavía de más pequeños "copos de nieve", y así sucesivamente en una serie jerárquica infinita. Fournier también tuvo a sus lectores imaginando el fractal continuo infinitamente siempre hacia los mas grandes "copos de nieve". Esta estructura fractal es simple (sólo una forma está envuelta) y muy regular (los "copos de nieve" a diferentes escalas están separados por un factor constante en la escala de 1/7), pero de nuevo la mente tiende a encontrar su auto-similitud intrigando ilimitadamente.

Los fractales no están limitados a los reinos de las matemáticas y gráficos de la computadora, sino abundan casi por todas partes que usted mira en la naturaleza. El árbol echando ramas, las estructuras de la nube, la galaxia apiñándose, figuras femeninas, las venas de los humanos, la música, los litorales, la turbulencia fluida, los modelos de crecimiento de cristal, y mucho mucho más, involucra la auto-similitud. Dado que la estructura de la auto-similitud está ubicada dentro de los segmentos de la jerarquía cosmológica, es sorprendente que se le haya prestado menos atención a la posibilidad de que la naturaleza podría ser en conjunto un sistema fractal. Permítanos explorar esta idea poco ortodoxa pero razonable.

## LA AUTO-SIMILITUD COSMOLÓGICA

El cosmos tiene ciertamente el primer sello de un sistema fractal: la organización jerárquica anidada. De las partículas elementales al supercúmulos de galaxias nosotros vemos las partes coleccionadas para formar "un todo " y lo último reunido dentro del mas grande de los "todos", y así sucesivamente. Esta organización jerárquica se estratifica notablemente lo cual significa que pocas clases de objetos que pueblan segmentos limitados de la jerarquía dominan por lo que se refiere a la masa y números. Por ejemplo, virtualmente todos observamos la masa encerrada en los átomos (en estados ionizado y neutral). Virtualmente toda esta masa es, a su vez, amontonada en las estrellas, y virtualmente todas estrellas están reunidas en las galaxias. Entre los objetos de la escala atómica y la escala estelar hay muchas clases interesantes de objetos, incluyendo nosotros mismos, pero ellos son el pariente bastante raro a las clases dominantes de objetos. Así que, a una primera aproximación, la porción de naturaleza que puede observarse directamente es organizada en una jerarquía discreta: ... qué está compuesta de galaxias que están compuestas de estrellas que están compuestas de átomos, que son....

La pregunta más difícil es si la jerarquía de la naturaleza manifiesta un grado físicamente significativo de auto-similitud. Ciertamente nosotros no esperaríamos encontrar la auto-similitud exacta vista en el fractal de Fournier. ¿Pero, por todas sus claras diferencias , los sistemas atómicos, estelares y galácticos no podrían ser más auto-similar de lo que se piensa actualmente? Einstein comentó una vez: "Ha pasado a menudo en física que un adelanto esencial se logró llevando a cabo una analogía consistente al parecer entre "fenómenos no relacionados. permítanos seguir esta línea ligeramente poco ortodoxa de pensamiento y ver a donde nos lleva. Empezamos buscando relaciones de escalas regulares que serían indicativo de auto-similitud.

Dado la fuerte estratificación de la jerarquía cosmológica, uno tiene al menos una organización auto-similar muy rudimentaria : las "partículas" galácticas están compuestas de "partículas" estelares que están compuesto de "partículas" atómicas. Sin embargo, este ensayo propone que hay relaciones de escalas más significativas entre estas "partículas" que pueblan escalas de tamaño tan enormemente diferentes. Los átomos tienen radio en el orden de  $10^{-8}$  centímetro mientras el radio típico para una estrella sería  $5 \times 10^9$  cm. Así que nosotros adoptamos  $5 \times 10^{17}$  como nuestro factor de escala provisional para las longitudes, y lo llamamos K. desde que se tratan espacio y tiempo casi equivalentemente en la física de la relatividad, se asumirá tentativamente que K también es el factor de la escala apropiado para las "longitudes" temporales.

Un lugar prometedor para empezar la búsqueda para la auto-similitud estaría con la analogía bien conocida entre los núcleos atómicos y estrellas de neutrón. De hecho el último se ha asemejado a menudo a los núcleos" atómicos "gigantescos. Los núcleos atómicos tienen los radios típicamente en el orden de  $10^{-12}$  cm. y multiplicando ese valor por K da un estimado en el orden de 5 km para los radios de estrella de neutrón. Desde que se cree que las estrellas de neutrón tienen radios de aproximadamente 10 km, la primera prueba de nuestra relación de escala aproximada está aprobándose. Los períodos de giro clásicos para los núcleos atómicos están en el orden de  $10^{-19}$  sec a  $10^{-20}$  sec.

Escalando estos valores por K da los períodos del giro esperados para las estrellas de neutrón en el orden de  $10^{-2}$  sec a  $10^{-1}$  sec que están exactamente dentro del rango observado de períodos de giro típicos para las estrellas de neutrón:  $10^{-3}$  sec a 100 sec. Los núcleos atómicos también sufren las oscilaciones vibracionales con períodos de aproximadamente  $10^{-22}$  sec a  $10^{-21}$  sec. ¿Las estrellas de neutrón oscilan con períodos que están con respecto a K mas veces lejos? De hecho, las oscilaciones de estrella de neutrón observadas están en el rango de  $10^{-4}$  sec a  $10^{-3}$  sec lo cual es correcto.

De acuerdo con nuestras expectativas. Así que para el caso del núcleo atómico y estrellas de neutrón nosotros encontramos un grado bastante razonable de auto-similitud entre los análogos propuestos. Ambos involucran extremadamente objetos cuyos radios, períodos rotatorios y períodos de oscilación escalan como por un factor de K, esperado.

Una pregunta importante es si o no la escala del factor K continuará soportando bien para las extensiones a la escala galáctica. Las galaxias tienen "peculiares" (los movimientos aleatorios además de la expansión general Hubble) ese promedio aproximadamente 400 km/sec. Desde que las "partículas" galácticas están sufriendo tan enormes movimientos energéticos al azar, la única escala atómica razonable análoga sería ionizar las partículas atómicas totalmente, es decir, núcleos o electrones. Desde que las galaxias son objetos claramente extendidos con subestructura considerable, los electrones se gobiernan como análogo potenciales. Si nosotros escalamos nuestro radio nuclear (aproximadamente  $10^{-12}$  cm) por  $K^2$  (desde que nosotros estamos subiendo dos escalas), conseguimos un radio predicho en el orden de  $10^{23}$  cm para una galaxia típica. De nuevo esto es correcto; los radios galácticos están típicamente en el orden de  $10^{22}$  cm a  $10^{23}$  cm., Por otra parte, si nosotros escalamos los períodos de giros nucleares típicos por  $K^2$ , conseguimos el orden correcto de magnitud para los períodos del giro galácticos: en el orden de 108 años.

Teniendo presente que la necesidad de auto-similitud no es exacta, y esas análogas escalas diferentes no esperaron ser copias exactas, permítanos regresar a la comparación entre átomos y estrellas. Los rangos de radios atómicos van de aproximadamente  $10^{-9}$  cm para átomos a pequeño nivel hasta de  $10^{-4}$  cm para los átomos de Rydberg muy estimulados. Escalando por K, nosotros esperaríamos que la mayoría de las estrellas tuvieran radios que van aproximadamente de  $10^9$  cm a  $10^{14}$  cm. Esto es de hecho es el caso; las estrellas diminutas tienen los radios típicamente en el orden de  $10^9$  cm y las estrellas super gigantes tienen radios arriba de  $10^{14}$  cm. Los átomos estimulados pueden actuar como osciladores diminutos y un rango típico para los períodos de sus oscilaciones sería  $10^{-16}$  sec a  $10^{-10}$  sec. ¿Las estrellas sufren oscilaciones colosales con periodos K de tiempos mas largos? Bastante notable, sí; muchas estrellas pasan por fases en que se vuelven estrellas inconstantes. Tales estrellas son caracterizadas por las pulsaciones regulares con períodos que van de minutos a años, en buen acuerdo con la anticipada escala auto-similar. E incluso las estrellas "constantes" como el Sol tienden a tener las oscilaciones regulares en este rango, aunque de amplitud más pequeña.

Muchos que oyen la evidencia anterior inicialmente para la auto-similitud cosmológica subestiman las limitantes del modelo. Ellos sienten que uno puede escoger otros pares análogos y/o relaciones de escalas diferentes y presentarse con un modelo igualmente defendible. Si usted piensa que esto es posible, entonces yo le insto a conseguir papel y lápiz y probar realmente este experimento. Teniendo experiencia considerable en la exploración de estas materias, pienso que usted se sorprenderá de la singularidad de los resultados análogos y escala discutida anteriormente. En otros modelos, las relaciones de escala se complican inadmisiblemente y/o los pares análogos derivados no emparejan morfológicamente o cinemáticamente. Pero no tome mi palabra por eso, pruébelo usted.

Los componentes mayores constituyen 99.99% del universo notable: núcleos, átomos, estrellas compactas, estrellas principales de sucesión y galaxias, tienen varias propiedades básicas que son consistentes con la hipótesis de distinta escala auto-similar caracterizadas por el factor de escala  $K$ . Hay indirectas extensas que esta aparente auto-similitud podría ser un principio, hasta aquí ignorado, principio de simetría de la naturaleza? Hay de hecho unos más. Una segunda parte presentada por el autor ofrece una revisión más detallada de la evidencia para la auto-similitud cosmológica discreta. en ella se muestra que los momentos de los dipolos magnéticos de núcleos atómicos y estrellas de neutrón están relacionados por las reglas propuestas de la escala auto-similares. En la misma categoría, hay una correlación entre el momento angular ( $j$ ) de un átomo y su momento de dipolo magnético ( $u$ ). Las Estrellas tienen una correlación correspondiente entre sus valores  $J$  y  $U$ , y la proporcionalidad constante ( $d$ ) eso relaciona  $U/J$  y el  $u/j$  está de acuerdo con el valor predicho por las reglas de la escala fractal. En un ejemplo relacionado, el momento angular de estrellas ( $J$ ) y átomos ( $j$ ) están ambos relacionados a sus valores de masa respectivos ( $M$ ,  $m$ ). De nuevo la proporcionalidad constante ( $k$ ) eso relaciona  $J/M^2$  y  $j/m^2$  está de acuerdo con el valor predicho por la escala auto-similar. Apoyando otra, aunque más circunstancial, parte de la evidencia incluye la bien conocida analogía entre la escala estelar y los fenómenos de la escala galáctica, y el intrigante giro rotatorio (o el "fallo técnico") fenómenos que se ven en núcleos atómicos y estrellas de neutrón. La revisión del autor presenta un total de 19 ejemplos cuantitativos de escala auto-similar.

Cuando los astrónomos descubrieron recientemente que el pulsar PSR 1257+12 estaba orbitado por dos planetas, se sorprendieron bastante ya que tal sistema había sido considerado previamente una imposibilidad virtual. Por otro lado, los sistemas del planeta-pulsar fueron previstos por el modelo cosmológico auto-similar varios años antes de este descubrimiento.

Aunque la idea de comparar los átomos y los sistemas estelares es repugnante para muchos, probablemente debido al fallecimiento del primer modelo planetario de Bohr del átomo en estado de energía baja (por el que ganó el premio Nóbel), considere la descripción siguiente de un estado de energía de átomo muy alta de Rydberg : "un centro del ion y un electrón aislado muy lejos, flotando perezosamente alrededor en una órbita lenta, tanto como un planeta distante del Sistema solar". los hallazgos de analogía de núcleos/galaxia atómicos encuentran más allá el apoyo en dos recientes resultados: esas galaxias parecen tener gran cantidad de cambios rojos, y que las estadísticas de la agrupación de la galaxia muestran un parecido notable a los resultados derivados de partículas subatómicas. también puede notarse que las galaxias y los núcleos atómicos comparten el mismo elemento esencial básico esférico, de formas achatadas por los polos y alargadas hacia los polos. La forma alargada hacia los polos, descubierta en los núcleos y en las galaxias en las recientes décadas, vinieron como sorpresas gemelas para los físicos.

Teniendo presente que el significado completo de la auto-similitud físicamente no requiere análogos en las escalas diferentes para ser las réplicas exactas, sino sólo ser similar en la forma y movimiento, y relacionados por las relaciones de escalas consistentes, el caso para la auto-similitud cosmológica discreta parece una promesa razonable.

## EL EXPERIMENTO CRUCIAL

Pude haberlo deducido y resumido de esta forma: "Estas correlaciones son muy provocativas, pero ¿podrían no ser mas que solo una combinación de coincidencias y elecciones fortuitas análogas?" Y pude haber respondido que las elecciones análogas no son arbitrarias; son auto conscientes y obligadas en forma, tamaño y movimiento. También parece ser algo inverosímil que sigamos obteniendo resultados correctos por casualidad, especialmente cuando estamos hablando de factores de la magnitud a gran escala. Pienso que es más razonable, y más científico sospechar que estamos viendo evidencias de alguna forma similar a nosotros mismos en escala cósmica. Lo que realmente necesitamos como quiera que sea, es una estricta y ecuánime prueba de la idea de que el cosmos cuenta con cierta organización entre sus dimensiones y movimientos. Felizmente tal prueba ha sido identificada, ya están los resultados de los primeros experimentos y los resultados definitivos estarán disponibles muy pronto.

La escala atómica está poblada principalmente por protones y electrones girando alrededor; son por lo menos 10 veces más abundantes que otros sistemas atómicos. Si la hipótesis de una similitud cosmológica es válida, entonces la escala estelar podría ser similarmente dominada por dos análogas clases de objetos. El papel de revisión más detallado del autor predice que estas analogías podrían ser objetos ultra-compactados (calabozos) con masas cerca de  $7 \times 10^{-5}$  masa solares para los análogos estelares de electrones de la escala y cerca de 0.145 masas solares para los protones análogos de la escala estelar. Las galaxias podrían estar inmersas en esos objetos, pero debido a su "oscuridad" podría hacer muy difícil observarlos directamente. En una observación de frente está comprobado con un alto grado de confianza que alguna población misteriosa de los objetos de la "materia oscura" estén de hecho dominando las masas de las galaxias al menos por un factor de 10. Entonces la hipótesis de una discreta similitud cosmológica guía naturalmente e inequívocamente hacia la predicción de la observada pero enigmática materia negra está primordialmente compuesta por nuestros mencionados protones y electrones análogos.

En el verano de 1992 un muy importante experimento dirigidos por científicos Americanos y Australianos comenzaron a investigar objetos de la materia negra de la escala estelar.<sup>9</sup> Este grupo de investigadores nombrado como MACHO (Objetos Compactos Masivos Halo) están usando un telescopio Australiano para monitorear millones de estrellas en las nubes de galaxias magellenicas con la esperanza de detectar eventos gravitacionales causados por objetos de la materia negra de la escala estelar en el Halo y nubes de nuestra galaxia.

Si los objetos misteriosos tienen masa en el rango de  $10^{-6}$  masas solares a 102, entonces causarán una iluminación distintiva de estrellas distantes vía gravitacional. Los números, duraciones y amplitudes de los eventos pueden entonces ser usados para determinar los espectros de masas de los objetos de materia negra. Otros dos equipos, el grupo europeo EROS y el American-Polish (OGLE) están actualmente dirigiendo experimentos similares y entonces todo resultado puede ser verificado de forma cruzada independientemente. Al menos dos grupos más (DUO y AGAPE) están preparando experimentos adicionales.

Los primeros dos eventos reportados vienen de diferentes tipos de experimentos en los cuales partículas distantes son micro monitoreadas por objetos dentro de las galaxias. Dos grupos de investigación que dirigieron estos experimentos tienen identificadas algunos acontecimientos y calculan que sus masa están cerca de  $5.5 \times 10^{-5}$  masas solares en un caso<sup>10</sup> y 0.1 masas solares en otro.<sup>11</sup> Estos cálculos tienen un margen de error grande pero es notable como se acercan tentativamente a nuestro primeros resultados que son masas de  $7 \times 10^{-5}$  masas solares y 0.145 masas solares, entonces el equipo de investigación MACHO graba un acontecimiento principal con la clásica firma de microlensing.<sup>12</sup> La fuente de estrellas en el LMC brilló por 2 magnitudes, cerca de un factor 7, y entonces bajó su luminosidad normal en un tiempo simétrico y acromático. El grupo de investigación MACHO derivó una mejor masa en sus resultados de 0.12 masas solares, las cuales son estadísticamente difíciles de distinguir desde nuestro pronóstico de 0.145 masas solares. El grupo de investigación EROS reportó dos acontecimientos adicionales y cuando un método de análisis de momentos de masa fue aplicado a la información de ambos grupos científicos encontraron una masa de 0.144 masas solares.<sup>13</sup> Como en estos resultados más de 100 acontecimientos están como candidatos, Generalmente la participación de microlenses en fuentes las grandes emanaciones de estrellas de nuestra galaxia por los objetos que intervenían, se ha divulgado. El consenso general es que el pico total principal para la teoría del halo del grupo investigador MACHO ha registrado que tan grande es en el orden de 0.1 masas solares, aunque todavía aun estamos ocupando estadística de bajo número. En esta escritura no se ha identificado ningún planeta-clasificado en microlenses adicionales, pero cuando la predicción de la abundancia de estos objetos es considerada, ninguno se habría esperado todavía.

Dado un programa de observación lo suficientemente largo del planetario-masa MACHO, debería ser visto y el espectro oscuro completo de la masa de la materia debe ser revelado. La predicción definitiva de los principales picos en  $7 \times 10^{-5}$  masas solares y 0.145 masas solares seleccionadas de un rango de masas que se extiende sobre 70 órdenes de la magnitud (de  $10^{-64}$  masas solares hasta 107 masas solares) habrá sido verificado o falsificado inequívoco.

Otra predicción que parece haber sido verificada es el requisito terminante que solo debajo de los 0.15 masas solares debe haber un atajo agudo en el número de la escala los objetos estelares, apenas pues el espectro atómico de la masa de la escala tiene un atajo agudo apenas debajo de la masa del protón. Los nuevos resultados de observación, sorprenden a los astrofísicos, ya que parecen haber confirmado este atajo único en el valor predicho.<sup>15,16</sup> Particularmente es definitivo el atajo de la bajo-masa para los acontecimientos microlenses (ahora más de 100) observados en el bombeo galáctico.<sup>17</sup>

## IMPLICACIONES POSIBLES de COSMOLOGIA DE LA AUTO-SIMILITUD

Si la materia oscura se compone de objetos de la escala estelar ultra-compacta con un espectro de masa que es aproximada por predicciones de la hipótesis auto-similar, después se descubriría que la auto-similaridad discreta es una característica global nuevamente identificada de la naturaleza. Esto cambiaría ciertamente nuestra comprensión actual del cosmos. En primer lugar proporcionaría un nuevo acercamiento hacia una comprensión unificada de la naturaleza, puesto que la auto-similaridad cosmológica implica la física análoga en todas las escalas observables.

También implicaría que la hipótesis general que maneja la jerarquía universal tiene errores, y nuestros límites de observación actuales se basa en una hipótesis que ha parecido siempre hipotéticamente antropocéntrica, la cual debe ser cuestionada. Si se verifica la auto- semejanza cosmológica, entonces parecería más probable que las escalas adicionales fueran la base de la escala atómica y abarcan la escala galáctica. Según el nuevo paradigma, la explosión grande no implica la extensión del universo entero, sino de algo que es apenas un objeto meta galáctico con las dimensiones que exceden lejos nuestros límites de observación actuales. También, una nueva geometría fractal del espacio-tiempo-materia aparecería para ser mencionada.

El paradigma cosmológico auto-similar no hace a un lado a la física fundamental comprobada tal como la física cuántica, la teoría de la relatividad general o aún la aproximación grande de la explosión. Sin embargo considera la mayor parte de las teorías actuales de la física atómica, la astronomía estelar y de la cosmología como aproximaciones valiosas que se puedan ahora reinterpretar, refinar e incorporar dentro del contexto más amplio y unificado de un cosmos fractal ilimitado.

Si los experimentos microlenses verifican las predicciones únicas mencionadas arriba, todavía le haríamos frente a algunas preguntas importantes y muy difíciles. ¿Cuántas escalas hay en todo un número finito o "mundos dentro de los mundos" sin extremo? ¿Qué tan fuerte es el grado de auto-similaridad entre los análogos? ¿Por qué es la naturaleza auto-similar, y por qué las escalas son separadas por un factor alrededor de  $5 \times 10^{17}$ ? Como los últimos descubrimientos, éste vendría también cubierto de enigmas.

Algunas fuerzas discuten que el paradigma cosmológico auto-similar es demasiado fantástico para ser verdad, eso que es demasiado especulativo para merecer la atención seria. Pero es más fantástico o especulativo que la teoría de Alicia en el país de las maravillas como secuencias cósmicas, materia de la sombra, las partículas de Higgs, la interpretación de "muchos mundos" de la física cuántica, etc. Probablemente no, si está siendo objetivo, y por lo menos el modelo auto-similar puede hacer predicciones y puntualizar definitivamente ayudando a la observación real. Es posible que la naturaleza realmente implica los "mundos dentro la estructura de los mundos" de un sistema fractal. Ciertamente hay bastante evidencia de soporte para autorizar la consideración seria de la auto- semejanza cosmológica discreta. Y pronto, vía experimentos microlenses, aprenderemos el propio veredicto de la naturaleza en esta hipótesis.

## REFERENCIAS

1. J. Gleik, Chaos (Viking, 1987).
2. B. B. Mandelbrot, The Fractal Geometry of Nature (W. H. Freeman, 1983).
3. A. Einstein and L. Infeld, The Evolution of Physics (Simon and Schuster, 1938), p. 270.
4. R. L. Oldershaw, Internat. J. Theor. Phys. 28, 669 and 28, 1503 (1989).
5. R. L. Oldershaw, Spec. Sci. Tech. 16, 319 (1993).
6. H. J. Metcalf, Nature 284, 127 (1980).
7. B. Guthrie and W. M. Napier, Mon. Not Roy. Astron. Soc. 253, 533 (1991).
8. P. Carruthers, Astrophys. J. 380, 24 (1991).
9. C. Alcock, T. Axelrod and H. S. Park, Bull. Amer. Astron. Soc. 21, 1149 (1989).
10. R. L. Webster, A. M. N. Ferguson, R. T. Corrigan and M. J. Irwin, Astron. J. 102, 1939 (1991).
11. F. Flam, Science 256, 31 (1992).
12. C. Alcock, et al, Nature 365, 621 (1993).
13. P. Jetzer and E. Masso, Phys. Lett. B 323, 347 (1994).
14. F. De Paolis, G. Ingrosso, P. Jetzer and Roncadelli, Phys. Rev. Lett. 74, 14 (1995).
15. J Travis, Science 266, 1319 (1994).
16. R. L. Oldershaw, Internat. J. Theor. Phys., in press (1996).
17. C. Alcock, et. al., Astrophys. J., in press (1996).

## ¿Podrían ser los agujeros negros los portales a otros universos?

Fuente: <http://space.newscientist.com/article/dn11745-could-black-holes-be-portals-to-other-universes.html>

20:42 27 abril 2007

NewScientist.com noticias servicios

David Shiga

Los científicos objetivos piensan que los agujeros negros podrían ser en cambio agujeros de gusanos que llevan a otros universos, un nuevo estudio dice. En ese caso, ayudaría la resolución de un rompecabezas del cuántum conocido como la paradoja de información del agujero negro, pero los críticos dicen que también levantaría nuevos problemas, tales cómo, como los agujeros de gusanos se forman en primer lugar.

Un agujero negro es un objeto con campo gravitatorio tan poderoso que nada, incluso la luz puede escapar de el, si esta dentro de un límite conocido como el horizonte de evento. La teoría de Einstein de la relatividad general dice que los agujeros negros deben formarse siempre que la materia se presiona en un pequeño espacio.

Aunque no se ven agujeros negros directamente, los astrónomos han identificado muchos objetos que parecen ser agujeros negros basados en observaciones de cómo la materia se arremolina alrededor de ellos.

Pero los físicos Thibault Damour del Instituto des Hautes Etudes Scientifiques en Bures-sur-Yvette, Francia, y Sergey Solodukhin de la Universidad Internacional de Bremen en Alemania dicen ahora que estos objetos pudieran en cambio ser las estructuras llamadas agujeros de gusanos.

Los agujeros de gusanos son urdimbres en el tejido del espacio-tiempo que conectan un lugar a otro. Si usted imagina el universo como una hoja bidimensional, usted puede imaginarse un agujero de gusano como una "garganta" que conecta nuestra hoja a otra. En este guión, la otra hoja podría ser otro universo, con sus propias estrellas, galaxias y planetas.

Damour y Solodukhin estudiaron lo que a un agujero de gusano podría parecerse, y se sorprendieron al descubrir que semejaría a un agujero negro tan bien que sería casi imposible de notar la diferencia.

## **Radiación de Hawking**

La materia se arremolinaría alrededor de un agujero de gusano de la misma manera como a un agujero negro, ya que ambos objetos tuercen el espacio alrededor de ellos de la misma manera.

Uno podría esperar distinguir a los dos por algo llamado radiación Hawking, una emisión de partículas y luz que sólo deben venir de los agujeros negros y tendrían un espectro de energía característico. Pero esta radiación es tan débil que sería completamente opacada por otras fuentes, como la luz de fondo de microondas residual del big bang, haciéndolo inobservable en la práctica.

Otra diferencia que uno podría esperar explotar es que a diferencia de los agujeros negros, los agujeros de gusanos no tienen ningún evento de horizonte. Esto significa que las cosas pudieran entrar a un agujero de gusano y podrían regresar de nuevo. De hecho, los teóricos dicen que una variedad de agujeros de gusano se envuelven a sí mismos, tal que nos llevan a otro universo, pero regresan a su propia entrada.

## **Zambullida atrevida**

Pero esto no proporciona una prueba segura. Dependiendo de la forma detallada del agujero de gusano, podría tomar miles de millones de años o más para las cosas regresar después de entrar en ellos. Ni siquiera con la forma correcta, los agujeros de gusanos más viejos en nuestro universo no habrían tenido tiempo para escupir algo afuera todavía.

Parece que la única manera de decidir el problema de seguridad con agujeros negros astronómicos es hacer una zambullida atrevida dentro. Ése sería un juego peligroso, porque si es un agujero negro, el campo gravitatorio increíblemente fuerte dentro rasgaría cada átomo de su cuerpo. Aun cuando resulte ser un agujero de gusano, las fuerzas internas todavía podrían ser mortales.

Asumiendo que pueda sobrevivir, y el agujero de gusano no fuera simétrico, usted podría encontrarse en otro universo en el otro lado. Sin intervención adicional, los agujeros de gusano tenderían a chuparlo y llevarlo atrás a la puerta de su universo.

## **Movimiento de Yo-yo**

"La nave espacial haría este movimiento del yo-yo," Damour le dijo a New Scientist. " [Pero] si usa su combustible, entonces usted puede escapar del poder atrayente del agujero de gusano y puede explorar " el espacio en el otro lado, él dice.

Pero un amigo en cualquier universo podría esperar miles de millones de años para tener noticias de usted otra vez, desde luego que el tiempo de tránsito puede ser insoportablemente largo.

Semejante retraso haría la comunicación con cualquiera en el otro lado imposible. Pero el retraso se vuelve más pequeño con agujeros de gusano más pequeños. Si un agujero de gusano microscópico pudiera encontrarse o pudiera construirse, el retraso por él podría ser tan corto como unos segundos, Solodukhin dice, haciendo la comunicación bidireccional potencialmente posible.

Stephen Hsu de la Universidad de Oregón en Eugene, EE.UU. que ha estudiado la formación de agujeros negros y las propiedades de los agujeros de gusanos dice que está de acuerdo que distinguir entre los dos tipos de objetos con observaciones es prácticamente imposible, por lo menos con la tecnología actual.

## **Materia exótica**

"La propiedad más importante de un agujero negro - es que hay un ' punto de no retorno' para un objeto cayendo en el - no es algo que nosotros podamos probar en el momento," él le dijo a New Scientist.

Todavía, él dice de los objetos que se sospecha sean agujeros negros, es probable que los agujeros negros realmente sean mas bien agujeros de gusanos. Hay argumentos creíbles en la formación de agujeros negros, él dice, tales como el colapso de una estrella masiva, pero no es claro cómo se formaría un agujero de gusano.

"los agujeros de gusano que podrían confundirse con un macroscopico agujero negro requieren algún tipo de materia exótica para estabilizarlos, y no es conocido si la tal materia exótica existe," él dice.

Solodukhin dice que un agujero de gusano podría formarse de la misma manera que se forman los agujeros negros, tal como de una estrella colapsandose. los Físicos normalmente esperan en estas situaciones que un agujero negro se produzca, pero Solodukhin dice que los efectos del cuántum pueden detener el colapso justo antes de producir un agujero negro y pueden llevar en cambio a un agujero de gusano.

## **Agujeros negros microscópicos**

Él dice que este mecanismo podría ser inevitable en un cuadro más completo de físicas que unen la gravedad y la mecánica del cuántum - una meta antigua de física. Si él tiene razón, entonces dondequiera que nosotros esperábamos agujeros negros por formar, agujeros de gusanos se formarían en cambio.

Y podría haber una manera de probar la conjetura. Algunos físicos dicen que los experimentos de aceleradores de partículas futuros pudieran producir agujeros negros microscópicos (vea la destrucción del Átomo puede dar nacimiento a ' Saturnos Negros').

Los diminutos agujeros negros emitirían cantidades medibles de radiación de Hawking y demostraría que son agujeros negros en lugar de agujeros de gusano. Pero si Solodukhin esta en lo correcto y se forman agujeros de gusanos microscópicos en cambio, ninguna tal radiación se esperaría. "En ese caso, usted vería realmente si es un agujero negro o un agujero de gusano," él dice.

Un beneficio agregado de los agujeros de gusanos es que ellos pudieran resolver la paradoja de información del agujero negro. La única manera que algo pueda terminar como un agujero negro está en la forma de radiación de Hawking, pero no está claro cómo la radiación lleva información sobre el objeto original que se tragó. Este efecto choca con la mecánica cuántica que prohíben borrar la información (vea agujeros Negros: Las últimas computadoras cuánticas?).

"Teóricamente, los agujeros de gusanos son mucho mejor que los agujeros negros porque todos estos problemas con la pérdida de información no existen en este caso," Solodukhin dice. Puesto que los agujeros de gusanos no tienen ningún horizonte de evento, las cosas son libres de salir sin convertirse primero en radiación de hawking.