

1. El amor de Jesús: la solución radical a los desafíos del mundo

Carlos E. Puente

Portada. Es en verdad una gran alegría para mí el regresar a Roma para compartir esta serie de charlas, las cuales, inspiradas por la reciente Exhortación Apostólica del Santo Padre Francisco, se titula LA GEOMETRÍA DE EVANGELII GAUDIUM.¹

Deseo agradecer al Padre Rafael Pascual por su continua amistad y apoyo, y en particular, por hacer este evento posible. También deseo reconocer al Padre Pedro Barraón por su constancia a través de los años.

Antes de empezar, deseo extender mi gratitud a todos los que están aquí en Regina Apostolorum. Sinceramente espero que estas charlas que relacionan la ciencia y la fe les sean edificantes.

La charla de hoy se titula **El amor de Jesús: la solución radical a los desafíos del mundo.**

Claro, yo me doy cuenta que las personas en esta audiencia creen de una forma inherente que dicha afirmación es cierta, pero aquí intentaré mostrar cómo la ciencia moderna le da soporte a tal declaración, paso a paso. En el mismo espíritu de *Fides et ratio* del Papa Juan Pablo II, veremos cómo Jesús, de una forma particularmente geométrica, es en efecto la solución buscada por todos.

Pero antes de empezar, deseo implorar al Espíritu Santo su presencia aquí y a la Virgen María que ore por nosotros.

Página 2. La tesis del trabajo es que nosotros humanos, con el regalo del alma, podemos aprender de avances recientes acerca de la geometría de la complejidad natural, para llenar nuestros corazones con el gozo del Evangelio y asumir la misión de compartir las buenas nuevas de una forma renovada.

¹Las citas a la carta se nombran por la sigla Eg

Página 3. Para recordar lo que será útil más adelante, aquí está un triángulo rectángulo con catetos a y b e hipotenusa c , satisfaciendo el célebre **teorema de Pitágoras**, a al cuadrado más b al cuadrado igual a c al cuadrado.

Como se puede ver, este triángulo tiene los dos catetos iguales, y si ellos tienen una unidad de longitud, la hipotenusa mide la raíz cuadrada de dos, la cual representa la distancia más corta desde abajo a la izquierda hasta arriba a la derecha. Esto es cierto a pesar de nuestra incapacidad de saber con precisión el significado de punto-punto aquí, pues el número es irracional y tiene una expansión infinita, sin repetición.

Página 4. Como lo van a notar, la charla contiene diversos juegos sencillos que ilustran cómo ocurre la fragmentación. Aquí está el primero de ellos.

Este es un **juego de niños** que se puede entender muy fácilmente moldeando plastilina. Dibujada arriba está una barra de plastilina tal y como sale de la caja.

El juego empieza cortando la barra por un factor dado, digamos el 70% a partir de la izquierda, tal y como lo muestra la línea vertical. Luego el juego sigue, apilando el pedazo más grande hacia la izquierda y alargando el segundo pedazo, también hacia la izquierda, de modo que se formen dos barras contiguas de igual tamaño horizontal.

Claramente, la primera pieza es más alta que la barra original y la segunda pieza es más baja.

Página 5. El juego continúa repitiendo el proceso en cada pedazo, empleando las mismas proporciones.

Al siguiente nivel, hay cuatro rectángulos, cuyas masas son, de izquierda a derecha, el 70% del 70%, o sea el 49%, el 30% del 70% o el 21%, el 70% del 30% o el mismo 21%, y el 30% del 30%, que da el 9%.

Claramente, $49 + 21 + 21 + 9$ suma el 100%, en virtud al bien conocido principio de la “conservación de la plastilina”, algo que en verdad no funciona muy bien si hay niños pequeños en casa.

Página 6. El siguiente nivel contiene ocho pedazos y el rectángulo más masivo continúa creciendo en altura. Como la base de dicho rectángulo es la mitad de la mitad de la mitad, o sea un octavo, y como el área es igual a 0.7 al cubo, la altura da 1.4 al cubo, la cual es 2.74 veces más grande que la barra original.

Página 7. Lo que el juego produce se puede calcular sin mayor dificultad para particiones arbitrarias p y q .

Al primer nivel del juego, debajo de la barra inicial, las cantidades de masa son precisamente p y q .

Al segundo nivel se obtiene, en orden, p de p o p al cuadrado, p por q , p por q y q al cuadrado, lo cual no es nada más que la expansión familiar de p más q todo al cuadrado.

Al siguiente nivel se obtiene p más q todo al cubo, pues las masas se hallan de nivel a nivel simplemente multiplicando, por p a la izquierda y q a la derecha.

Como se puede notar, todo está relacionado con el famoso triángulo de Pascal mostrado aquí y el relacionado teorema del binomio expandiendo $p + q$ a la potencia n , y el juego define una bien llamada **cascada** multiplicativa.

Página 8. Aquí se muestra lo que sucede cuando el juego se repite doce veces. Se obtienen dos a la doce, 4,096, rectángulos con bases muy pequeñas iguales a uno sobre 2 a la doce, y la barra original se rompe en muchas **espinas**, las cuales nos pinchan si las tocamos desde arriba.

Como la escala vertical aumenta dramáticamente debido a los apilamientos sucesivos, el diagrama, que debería tener 1.4 a la 12 o 56.69 unidades de altura, ha sido comprimido para que quepa en la página.

Página 9. Como se observa, las espinas se ordenan en capas de acuerdo a la expansión de $p + q$ a la doce y al triángulo de Pascal. La espina más alta ocurre una vez y contiene p a la doce de la masa. El rectángulo más pequeño a la derecha ocurre también una vez y es casi invisible pues contiene q a la doce, esto es, 0.3 a la doce, de la masa.

Luego, el objeto tiene doce espinas grandes con masas p a la once por q , doce espinas pequeñas (también invisibles) con p por q a la once, sesenta y seis espinas con p a la 10 por q al cuadrado, y así sucesivamente. Como se puede ver, las capas se entrelazan finamente y sus densidades aumentan en la medida en que nos adentramos al triángulo de Pascal por lado y lado.

Página 10. Cuando el juego se lleva a cabo muchas veces más, la fragmentación adicional da lugar a un número infinito de capas de espinas con tamaños infinitos que, al carecer de cohesión por la presencia de brechas, están soportadas por una colección dispersa de puntos que tienen la estructura del **polvo**.

Página 11. Como al final existe una infinidad de dichos polvos, uno por cada capa, al objeto fracturado y espinoso dado por este juego se le conoce como un **multifractal**.

Página 12. Ciertamente el caminar este objeto no es nada fácil, pues para visitar a alguien al mismo nivel de masa se requiere bajar y subir muchísimas veces, pues las espinas, para cualquier nivel, tienden a estar separadas por huecos.

Página 13. Para apreciar plenamente la estructura vacía que existe en cada capa del primer juego conocido como el **juego de los desequilibrios**, es pertinente introducir otro juego de niños.

Este también se juega moldeando plastilina, pero en vez de cortar la barra original por el 70%, se hace por la mitad, apilando a la izquierda y a la derecha de modo que quede un hueco de un tercio por la mitad, tal y como se muestra.

Página 14. Al igual que antes, este juego progresa repitiendo la misma idea: dividiendo cada pedazo y apilando a la izquierda y a la derecha en la misma proporción. Para cada nivel, este proceso crea una colección de rectángulos de igual tamaño, los cuales, por construcción, nunca se tocan, produciendo así espaguetis italianos perfectos.

Página 15. Claramente, este juego sencillo es otra **cascada** multiplicativa, una que eventualmente genera **espinas** de igual tamaño que emanan de una colección de puntos que, al estar separados por brechas, tiene, nuevamente, la estructura del **polvo**.

Página 16. Sucede que al variar el tamaño del **hueco**, del valor un tercio a un tamaño arbitrario h , dicha construcción ajusta la estructura topológica de las capas del primer juego. Mientras que las capas más densas requieren de la propagación de huecos pequeños, aquellas que son más dispersas corresponden a huecos más grandes.

Página 17. La **moraleja** es que los dos juegos que ustedes le pueden explicar a cualquier persona, aunque parecen ser diferentes, están, al final, íntimamente **relacionados** el uno al otro. Ambos son cascadas divisivas y el segundo juego vive dentro del primero en cada una de sus capas.

Página 18. Para apreciar aún más los juegos y como ellos dan lugar a objetos espinosos, que no contienen nada individualmente mientras crecen a un infinito que no puede dibujarse, es conveniente considerar sus **masas acumuladas** desde su comienzo, cero, a un punto x que varía desde el comienzo hasta el final, o desde cero a uno.

Como tal, las dos cascadas, a la izquierda, dan lugar a los objetos acumulados a la derecha, donde $C(x)$ es el total de la plastilina desde cero a x .

Página 19. Los perfiles curiosos a la derecha se pueden encontrar fácilmente siguiendo la dinámica de los juegos, como sigue.

Para el primer juego, se obtiene un perfil de nube, como el producido por una explosión, el cual contiene una multitud de **muescas** horizontales-verticales. La más notoria sucede cuando x es igual a un medio y tiene una altura de 0.7, pues desde cero a la mitad el objeto espinoso se halla, por construcción, el 70% de la masa. Como se observa, hay una muesca en x igual a un cuarto y con altura 0.49, que corresponde al antes mencionado 70% del 70% de la masa, y así sucesivamente.

Para el segundo juego, se encuentran una gran cantidad de **mesetas** que corresponden a los huecos sucesivos de dicha cascada. Claramente, la más larga sucede de un tercio a dos tercios y tiene una altura de un medio, pues la mitad de la masa original se apiló a izquierda. Luego, hay dos mesetas con longitudes un noveno –el tercio del tercio– y alturas un cuarto y tres cuartos, y así sucesivamente.

Página 20. Como se puede observar, los conjuntos acumulados son unos “monstruos matemáticos” que contienen muchos puntos en los que no existen tangentes. Mientras que el primer perfil carece de **derivadas** en todo punto, el segundo no las tiene en todos los extremos de las infinitas mesetas.

Como existen muescas y mesetas por todos lados, ambos objetos acumulados resultan ser **planos** por todas partes.

Página 21. Como consecuencia, sus distancias, de abajo a la izquierda –cero, cero– a arriba a la derecha –uno, uno–, son iguales, al final, a **dos** unidades –una horizontal más una vertical.

Notablemente, el caminar dichos perfiles requiere cubrir todo lo horizontal y todo lo vertical, lo cual da lugar a una longitud máxima igual a 2.

Sucede que esta propiedad es universal, pues cuando se propagan desequilibrios p o huecos h , sin importar cuan pequeños sean, se definen espinas y polvo que dan lugar a objetos acumulados que contienen muescas o mesetas por todas partes.

Página 22. Lo mismo sucede al combinar los juegos, dando lugar a cascadas con desequilibrios y vacíos, y cuando se emplea el azar para definir desequilibrios y huecos variables de nivel a nivel.

Página 23. Como los perfiles rugosos generados por las cascadas son planos en todas partes, si uno cayera en paracaídas en ellos,

Página 24. uno creería haber llegado a tierra llana.

Página 25. Por esta clara **decepción** y por la fragmentación producida por los juegos, a dichos perfiles se les conoce, de una forma adecuada en la física y las matemáticas, como las **escaleras del diablo**.

Página 26. Ocurre que el primer juego de niños se relaciona con la forma en que la **turbulencia** sucede en la naturaleza, el mismo proceso común que nos asusta con sus movimientos súbitos mientras viajamos en un avión.

Cuando la inercia en un fluido –dada por el producto de la velocidad, v , y una distancia característica, L – subyuga la cohesión del mismo –dada por su viscosidad, ν ,– esto es, cuando el número de Reynolds, Re , mostrado a la derecha es suficientemente grande, el fluido se rompe en una cadena irreversible de **remolinos**, que se dividen en remolinos, que se dividen en remolinos, y así sucesivamente.

Página 27. Estos elementos que rotan hacia adentro y que viajan de mayor a menor presión –o de más a menos– como los huracanes, cargan consigo cantidades de energías desiguales que de una forma sorprendente corresponden a las **capas** de la primera cascada, cuando el desequilibrio p es igual precisamente al 70%.

La turbulencia no resulta ser predecible, sin embargo, pues los remolinos naturales, de nivel a nivel, no siempre son más masivos a la izquierda, sino que suceden a la izquierda o a la derecha, como guiados por el “azar”.

Página 28. Ineludiblemente, cuando la escala de dichos remolinos es suficientemente pequeña, las energías que ellos llevan se **disipan** en forma de calor. Aunque a mayor el número de Reynolds, mayor la duración del proceso, la cascada natural –contrario a lo que puede hacerse en las matemáticas– resulta ser finita.

Notablemente y tal y como lo reportaron Meneveau y Sreenivasan, las observaciones para diversos flujos, tanto naturales como en el laboratorio y que incluyen turbulencia atmosférica, capa límite, la estela de un cilindro y otros, dan lugar a capas de energía a lo largo de una dimensión que son permutaciones de lo producido por el primer juego de niños.

Página 29. De modo que se pueda apreciar aún más la bondad del ajuste **universal** encontrado por dichos investigadores, aquí se

muestra la relación entre las magnitudes de las capas (en la horizontal) y sus respectivas densidades (en la vertical). Mientras que los cuadrados denotan las observaciones de la turbulencia, la parábola corresponde a la cascada del 70-30, con densidades que crecen al adentrarnos al triángulo de Pascal por lado y lado.

Página 30. Como el aumento de entropía en la turbulencia ocurre universalmente mediante una cascada sencilla, el sentido común sugiere que podemos emplear dicho proceso, y también el que define sus capas, para estudiar cómo nosotros los humanos creamos nuestra propia **turbulencia**.

Después de todo, todos nosotros, de Afganistán a Zimbabue, confrontamos “fuerzas inerciales” que rompen nuestras “cohesiones internas” y, cuando esto sucede, al cruzar el umbral de nuestros números de Reynolds, se generan comportamientos turbulentos, que eventualmente dan lugar a la violencia. Pues, aunque queramos negarlo, muchas veces nos equivocamos y rompemos lo que no debemos repitiendo el mismo error una y otra vez.

Página 31. En este espíritu, mientras que el primer juego se puede emplear para describir de una forma vívida la proliferación de desigualdades generada por nuestros instintos preferenciales y competitivos que dan lugar al marcado cinismo de la vida moderna, la segunda cascada se puede usar para representar los efectos atroces de las discriminaciones y sus relacionadas desconfianzas y miedos que aparecen cuando se imponen “igualdades” a la fuerza.

Página 32. Note cómo estas ideas sencillas y sus diagramas asociados bien reflejan no solamente los sistemas políticos que han gobernado el mundo, sino, más importantemente, también nuestro “mal enquistado”² en posturas y acciones **egoístas** –¿Cuál otra puede ser

²Eg 59

la razón que nos incita a participar en juegos tontos?

Página 33. Pues, como se puede observar claramente en los espirales negativos rotantes, estas simples nociones expresan tristemente el por qué el “tercer mundo” compuesto por dos tercios de los habitantes del mundo, es decir el 0.666 . . . de todos, vive bajo condiciones de “funesta” **pobreza**;³ el por qué 6,000 niños **mueren** al día por falta de **agua**; y el por qué vivimos desde hace mucho tiempo en una era de **violencia** y **terror**.

Aunque a algunos los dibujos les pueden parecer chistosos, observe que no lo son, pues las relaciones interpersonales —amistades y matrimonios— fracasan en virtud a estas cascadas y sus combinaciones y porque estos juegos dan lugar a “consciencias aisladas”, personas “desechadas” y “desesperación”.⁴

Página 34. Como la historia ha comprobado que el segundo juego no funciona en virtud a sus vacíos conspicuos y sus muros caídos, es relevante preguntar—aún si esto es inapropiado o políticamente incorrecto para algunos—si la globalización de la primera cascada es la solución de los problemas que nos aquejan.

En este sentido, es útil recordar el triángulo de Pascal para hacer algunos cálculos.

Si se toma un desequilibrio p igual a 0.7, como en la naturaleza, y se consideran $n = 20$ niveles de la cascada, se puede estudiar en dónde está localizada la plastilina. Así, el 5, 10, 20 y 40% de las espinas más grandes contienen, en orden, el 57, 70, 84 y 95% de la masa.

Página 35. Tristemente, estos números ajustan la distribución sesgada de riqueza del país más poderoso del mundo, los **Estados**

³Eg 52

⁴Eg 2, 53, 52

Unidos al final del siglo 20, circa 1998, pues los más ricos allí tenían, para los mismos percentiles, el 59, 71, 84 y 95% de los recursos.

Página 36. Esta es una coincidencia indeseada que sin embargo provee una advertencia veraz y una clara **moraleja**. Si los desequilibrios continúan su propagación, tal y como parece ocurrir en el siglo veintiuno, las leyes de la física y el sentido común nos aseguran que las energías se van a **disipar** y que “morderemos el polvo”.

Esta advertencia ciertamente aplica no sólo a una nación, sino por todo el mundo, pues la distribución de riqueza de cualquier país se puede ajustar mediante una cascada multiplicativa que provee una escalera del diablo, aún si ella requiere el uso de particiones variables de nivel a nivel.

Page 37. Como es bien sabido, hay más gente que tiene poco y menos gente que tiene más, pero, como lo observó por primera vez el economista italiano Vilfredo Pareto al principio del siglo XX, dichos números se ajustan a una **ley de potencias**, que define una línea recta aproximada en escalas doble-logarítmicas las cuales reflejan la “economía de la exclusión” y el “afán de poder y de tener” que “no conoce límites” en el mundo de hoy.⁵

Tristemente, nuestra búsqueda intrínseca de poder da lugar a un doloroso ensanchamiento de las distribuciones de ingresos en el mundo, como se muestra aquí de 1960 a 1997, en dos “líneas” con pendientes negativas y correspondientes a los percentiles 30 al 85.

Page 38. Sucede que la leyes de potencia también resumen otros procesos que generan violencia, como los terremotos.

Gracias a Dios, los temblores pequeños son más comunes que los más grandes –los pequeños son más fáciles de ser excedidos–, y la ley de

⁵Eg 53, 56

Gutenberg–Richter expresa la frecuencia de los temblores en función de su magnitud, mediante una línea con pendiente negativa en una escala log-log.

La ley mostrada aquí corresponde a sismos en el estado de California en los Estados Unidos, en donde el exponente es muy cercano a menos uno.

Page 39. Como se observa, todos los terremotos caen en la “línea” y por lo tanto no existe un sismo “típico” con una escala “característica”.

Para cada temblor de magnitud 8 existen 10 de magnitud 7, 100 de magnitud 6 y así sucesivamente, pero no existe un terremoto promedio.

Page 40. Las leyes de potencia son muy comunes y suceden en otras manifestaciones de la violencia natural tal y como las avalanchas, las erupciones volcánicas y los incendios forestales. En todos estos casos, y de nuevo gracias a Dios, los eventos más pequeños son más frecuentes que los grandes, y, como por arte de magia, una línea en una gráfica doble-logarítmica resume cuan frecuentes son tales eventos.

En estas instancias, e incluyendo las antes mencionadas leyes de Pareto de las desigualdades, los eventos caen en una gráfica que decrece despacio –como la magnitud elevada a una potencia– y por tanto dicha gráfica se dice posee una **cola pesada**.

Page 41. Otro ejemplo de una ley de potencias, a menudo producida por las desigualdades,⁶ se relaciona con la distribución de los conflictos humanos y las guerras, una estadística triste que con seguridad no es agradable a Dios.

⁶Eg 59

Como fue notado primero por Lewis Fry Richardson después de la segunda guerra mundial, el mismo científico y pacifista asociado con la noción de la cascada multiplicativa en el primer juego de niños, la distribución del número de personas que mueren en un conflicto, y definiendo la severidad del evento usando logaritmos, se alinea en una ley aproximada cuando se consideran los muertos desde guerras inter-estatales hasta las guerras mundiales.

De una forma sorprendente, o acaso no, la violencia perversa de la humanidad está bien ajustada por “colas pesadas” como en la violencia natural, y esto tiene implicaciones relevantes para nosotros los humanos con el regalo del alma.

Page 42. Pues podemos aprender de los mecanismos –“muchas veces anónimos”⁷– que producen la fragmentación reflejada en las colas pesadas, esto es, **cascadas multiplicativas** que producen histogramas multifractales, **conexiones preferenciales** en redes cuando algunos nodos dominan, **tolerancia muy optimizada**, *hot* en inglés, cuando un principio global se emplea en un sistema para determinar sus salidas, y de una forma prominente, **criticidad auto-organizada**, una noción por la cual, como se ve en los dibujos, una pila de arena crece hasta que su excesiva y “crítica” pendiente da lugar a avalanchas predecibles de tamaños impredecibles.

Como se insinúa palpablemente, para construir la *pazes* buena idea el contrarrestar dichos mecanismos. Pues aun si jugamos en la playa jugos “calientes” – y aun si lo hacemos evocando la mano extendida de Adán–, debemos reconocer la sutileza de nuestras “manos invisibles”⁸ en las avalanchas tristes y en la fragmentación a nuestro alrededor.

Página 43. A partir de estas reflexiones, y en relación con las cas-

⁷Eg 52

⁸Eg 204

casas multiplicativas, podemos observar que ciertamente existe un **código de sentido común para la paz** y en contra de la violencia, uno que puede definirse fácilmente a partir de los siguientes imperativos: invierta la dirección de las cascadas para **reparar** lo roto; viva a números de Reynolds bajos para evitar la **violencia** y las ansiedades de la vida moderna; y, para citar algunos profetas antiguos y así expresar “el clamor del pobre” con la debida “solidaridad”,⁹ “corte montañas y rellene valles”¹⁰ para restaurar la **unidad**.

Página 44. Pues de una forma gráfica y matemática, la unidad plenamente reconciliada está compuesta por un número infinito de espirales amorosas rotando hacia afuera, elementos que viajan de una forma no natural de menos a más, y que se oponen a los espirales negativos (en coordenadas polares) inducidos por el diabólico poder del aire, valga la redundancia.¹¹

Pues es el diablo mismo, el “príncipe del poder del aire” y el “príncipe de este mundo”, quien, por medio de su división en cascada, es nuestro enemigo común. Pues es él quien falsamente nos susurra al oído que la muerte vence y que la hermandad es una utopía inalcanzable en este mundo, en el que él es el príncipe del desorden.¹²

Página 45. A partir de estas observaciones podemos notar, por nosotros mismos, que existe una **única solución geométrica** (a la izquierda) y una rampa asociada de plastilina acumulada (a la derecha) –hay un 50% de la masa desde el principio hasta la mitad, un 25% hasta la cuarta parte, etcétera–, la cual refleja que no debemos jugar juegos divisivos, sino más bien hacer el bien para vencer el mal.¹³

⁹Eg 187, 188

¹⁰Lc 3:4-6, Is 40:4-5

¹¹Ef 2:2, Ef 6:12, Jn 12:31, Ap 12:9

¹²Jn 3:8, Jn 8:44, Gn 3:14

¹³Rm 12:21

Página 46. Claramente, la clave está en mantener dinámicamente la barra original, tal y como salió de la caja paradisíaca al nivel cero, siempre practicando el 50-50 proverbial sin excepciones, es decir, sin huecos,¹⁴ reflejando nuestro amor de una forma local a aquellos a nuestro alrededor,¹⁵ manteniendo a su vez una “perspectiva más amplia”¹⁶ y evitando la acumulación de energía que, de una manera crítica, claramente destruye la unidad.¹⁷

Página 47. Y esto significa el crecer espiritualmente de forma tal que podamos satisfacer el poder santificador del cero –ciertamente la mejor potencia para abolir las leyes de potencia y globalizar el amor– que provee la unidad con Dios.

Página 48. Pues la barra uniforme, que permite el “bien común”, la “diversidad”, la “fraternidad” y la verdadera “prosperidad”,¹⁸ es la única condición **recta** y **sólida** que, al no contener ni **espinas** ni **polvo**, podemos caminar sin temor.¹⁹

Página 49. Tal y como lo podemos ver, nuevamente por nosotros mismos, la solución no es nadie más que Nuestro Señor **Jesucristo**,²⁰ “el camino, la verdad y la vida”, quien, al mantener el camino recto y nunca jugar juegos falsos, es decir nunca mentir, siempre mantuvo la energía esencial y derrotó la muerte.²¹

Página 50. Como la acumulación de la barra uniforme es la línea **uno-a-uno** –nuevamente Jesucristo en su relación con cada uno de nosotros– y como dicha rampa tiene una distancia mínima igual a la

¹⁴Jn 13:35, Mt 5:44

¹⁵Mt 25:35-36

¹⁶Eg 245

¹⁷Mt 16:24

¹⁸Eg 203, 230, 91, 90

¹⁹1 Jn 4:18

²⁰Eg 110

²¹Jn 14:6, Is 40:5, Mt 5:17

raíz cuadrada de dos de abajo a la izquierda a arriba a la derecha, podemos observar el por qué la **hipotenusa** del triángulo, al reflejar el **amor** unitivo y “radical”, es el camino de y hacia la **paz**.

Pues toda la **verdad** viaja eficientemente y de una manera justa con pendiente **uno** (uno pendiente), mientras que los juegos diabólicos **divisivos** producen escaleras del diablo torcidas que son tan largas como los **catetos** del mismo triángulo.

Página 51. La moraleja es que debemos –de una forma humilde y particularmente geométrica– **rectificar** cuando lo necesitemos y **amar** a Dios y a todo el mundo, tal y como se nos ha enseñado.

Página 52. Pues en la simple ecuación de la hipotenusa $X = Y$, podemos ver, una vez más, la cruz positiva y la silueta de Él en ella, el único cuyo sacrificio representa el antídoto del polvo, que es la disipación, y la muerte.

Sí, la solución incluye lo que Jesús le dijo al joven rico anónimo en la misma “ética” acerca del “equilibrio” que puede proveer un “orden social más humano”.²²

No existe otra solución “radical” sino el detener nuestro mal –como se ve partiendo la palabra Pareto en español: “pare” “to” todo–, el reconocer la “dignidad infinita” de todos y el “devolverle al pobre lo que le corresponde”.²³

Pues esta “transformación estructural,”²⁴ de la fragmentación a la unidad, realmente funciona para todos –económicamente pobres o no–, pues, al final, la verdadera pobreza en las siempre presentes **periferias**²⁵ en nuestro mundo es equivalente a estar lejos de la rampa, en donde todos podemos llegar a ser uno con Dios.

²²Mt 19:16–24, Eg 57

²³Eg 202, 178, 218, 189

²⁴Eg 189

²⁵Eg 20

Página 53. Aunque estas conexiones sean sorprendentes para algunos, aún personas que trabajan de corazón en la Nueva Evangelización, ellas resultan ser muy útiles para explicar las buenas nuevas en la inmensa diferencia que existe entre las escaleras del diablo y la rampa divina. Pues si llegáramos en paracaídas a la hipotenusa...

Página 54. ...terminaríamos deslizándonos hacia el punto más bajo,

Página 55. el cual no es nadie más que el **Origen**, con o mayúscula, y esta localización es consistente con la proclamación de Jesús que nadie llega al **Padre** sino por Él,²⁶ es decir, ¡por la hipotenusa!

Observe que no hay otra opción, pues es imposible deslizarse por la tangente de una escalera del diablo, pues, como vimos, es plana por todos lados.

Página 56. Para enfatizar la unicidad del verdadero **equilibrio**, aquí está el **punto improbable** en medio de un mar de posibilidades que expresan todas las cascadas que combinan desequilibrios *p* y huecos *h*.²⁷

Página 57. Como existen escaleras del diablo en todas partes, podemos notar que es ciertamente **hipócrita** el juzgar a los demás cuando estamos lejos del punto.²⁸ Y como el punto es una mota infinitesimal en el espacio, es más fácil para un camello el pasar por el ojo de una aguja (suficientemente grande) que el hallar el **punto** esencial.²⁹ ¿Cómo no alegrarnos ante estas asociaciones?³⁰

Página 58. Al final, sin embargo y para nuestra felicidad, existe un fiel algoritmo –un sacramento verdadero– que garantiza nuestro arribo al blanco esencial, al punto.

²⁶Jn 14:6

²⁷Mt 19:24

²⁸Mt 7:4–5, Mt 7:1

²⁹Mc 10:25

³⁰Eg 5

A pesar de nuestro egoísmo, éste corresponde al arrepentimiento y la rectificación, el cual se puede apreciar observando que si la cascada se lleva a cabo un número **finito** de niveles, ella produce una superficie convexa hacia arriba, de la cual nos podemos deslizar al punto del balance simplemente reconociendo la **gravedad** de nuestras culpas.³¹

Página 59. Pues existe una marcada diferencia entre el espiral egoísta del número **6** y el siempre amoroso, unitivo y positivo del número **9**, tal y como hubo **oscuridad** entre esas precisas horas cuando **Jesús** murió por nosotros, coronado con nuestras múltiples espinas.³²

Página 60. Las ideas nos recuerdan nuestras opciones personales y colectivas: el equilibrio o la turbulencia; la calma o la violencia; la rectitud o la maldad; 50-50 o inequidad;

Página 61. el camino corto o el más largo; la reconciliación o la separación; la integración y su símbolo, la letra ese esbelta o la división y el símbolo que la niega –pues “el amor del dinero es la raíz de todos los males” como “la inequidad es la raíz de los males sociales” como lo afirma el Papa Francisco– ;³³ la completez o el vacío;

Página 62. la unidad y sus espirales positivos o el polvo y su diabólica fracción; y, de una forma geométrica, una perspectiva positiva hacia el futuro o una actitud negativa atrapada en el pasado, tal y como se puede inferir colocando los espirales encima de un reloj.

Páginas 63. Para resumir, ahora deseo compartir una poesía llamada **Caminos**:

³¹1 Jn 1:9, Mt 6:9–15, Mt 11:28–30

³²Mc 15:33–37, Mc 15:17

³³1 Tm 6:10, Eg 202

El uno es el más largo
y el otro es en rectitud,
uno lleva a lo amargo
y el corto a la plenitud.

El recto lo une todo
y en el otro hay división,
el uno es humilde gozo
y en el largo perdición.

El largo es agitado
y el otro es serenidad,
uno está lleno de espinas
y el corto regala paz.

El recto es carga liviana
y el otro genera sed,
el uno es planicie santa
y el largo torcido y cruel.

El largo es egoísta
y el otro con buen amor,
uno trae mala suerte
y el corto sana el dolor.

El recto es equilibrado
y el otro sin proporción,
el uno provee buen fruto:
y el largo es la decepción

Página 64. Ahora, ya muy cerca del final, deseo recordarles **otras coincidencias** de fe que pueden visualizarse basadas en los conceptos de ciencia en esta charla.

Claramente, esta presentación sigue el espíritu de otro “hidrólogo” Juan Bautista –quien bautizó con agua– y quien con Jesús, nos llamó a la rectitud diciendo “**convertíos** porque ha llegado el Reino de

los Cielos”.³⁴ Este es el caso pues aquel quien clamó en el desierto (y aquí también lo hago yo un poco) también describió, conjuntamente con el profeta Isaías, el algoritmo vital que define la planicie en la que se revela la gloria de Dios, al decir “todo barranco será rellenado, todo monte y colina será rebajado, lo tortuoso se hará **recto** y las asperezas serán caminos **llanos**”.³⁵

Página 65. Las ideas también nos recuerdan algunas sentencias precisas. Ellas incluyen el mandato de Jesús que debemos “perdonar a los demás, **setenta veces siete**”,³⁶ tal y como se observa alegóricamente en el segundo nivel de la cascada natural en el producto de 0.7 por 0.7; la explicación del profeta Isaías cuando dijo que “en el **sosiego** estará vuestra **fuerza**”,³⁷ es decir a números de Reynolds bajos; y el edicto de Dios que “los **pecadores**, que aman la **violencia**, lamerán el **polvo** como la **serpiente**”.³⁸

Página 66. Al final, las nociones resultan ser muy antiguas, pues Dios le prescribió a Adán no sólo el polvo de su pecado, sino también el decreto “**espinas** y **abrojos** le producirá el suelo”.³⁹ Pues es, en verdad, cierto que uno está con o en contra de Jesús, pues Él dijo “el que no **recoge** conmigo, **desparrama**”,⁴⁰ tal y como lo hace quien rige el viento y desea nuestra división.

Página 67. ¡Cuán maravilloso es apreciar el regalo precioso de la reconciliación que Dios nos ofrece, pues hace la diferencia “tan lejos como está el oriente del ocaso”,⁴¹ y tan lejos como está la raíz cuadrada de dos de dos! ¡Cuán maravilloso es y cuán poderoso

³⁴Mt 3:2, Mt 4:17

³⁵Lc 3:5, Is 40:4

³⁶Mt 18:22

³⁷Is 30:15

³⁸Ps 73:6, Mi 7:17

³⁹Gn 3:18

⁴⁰Mt 12:30

⁴¹Ps 103:12

cuando dos o más hallan la raíz! Porque la **unidad** puede entenderse **geométricamente**, y uno más uno no es dos, sino, por la cruz del amor, un uno más grande, tal y como lo explicó Jesús con relación al **matrimonio** –entre un hombre y una mujer, claro está– y a su desposada la **iglesia**.⁴²

Páginas 68-70. Ya para terminar, deseo compartir dos canciones. La primera se llama **Conga hasta el infinito** y se basa en las siguientes ecuaciones que ligan los tres números: el cero, el uno y el infinito.

Cero factorial igual a uno, cero más cero igual a infinito, lo cual también se comprende geométricamente entre santitos, uno más uno igual a uno, uno sobre cero igual a infinito, x a la cero igual a uno, la ecuación del santito, y del 0 al infinito, dándole una torsión al cero como si fuera un cauchito.

**Esta es la conga
de los numeritos,
ven goza tu conga
hasta el infinito.**

El cero admirado
hace un unito,
y cero más cero
es el infinito.

El uno más uno
unen un buen rito,
y el cero entre uno
da todo, todito.

El cero en potencia
logra el mismo hito,
y torsión de nada

⁴²Mt 19:6, Jn 10:16

llega al infinito.

**Esta es la conga
únete al trencito,
ven goza la conga
de tres numeritos.**

El cero animado
es uno bonito,
y cero con cero
da todo, todito.

El uno con uno
oh verso unidito,
y círculo abajo
dota el infinito.

El halito arriba
confirma al santito,
y cero trenzado
es todo, todito.

**Al cero es,
al uno ves,
y al infinito.**

El cero clave es
llegas a poquito,
el cero da poder
vences todo mito,
el uno es como es
siempre unidito,
el uno sana bien
por ser infinito.

El cero clave es
siempre abajito,
el cero da poder

logras tu nidito,
el uno es como es
más que angelito,
el uno sana bien
es todo, todito.

Al cero es,
al uno ves,
y al infinito.

Puente de paz

Al cero es,
al uno ves,
y al infinito.

Otra vez...

Al cero es,
al uno ves,
y al infinito.

Ay que rico!

Páginas 71-72. Y ahora, dándoles las gracias por su atención, aquí va **609**, que también pueden cantar conmigo...

Seis, cero, nueve, mi canción
números que hablan del amor,
seis, cero, nueve, un pregón
símbolos para el corazón.

De **seis** en **seis**
con rotación adentro,
de **seis** en **seis**
me convertí en lamento.

De **seis** en **seis**
con sutiles razones,

de **seis** en **seis**
en egoístas divisiones.

De **seis** en **seis**
creyendo ser gran cosa,
de **seis** en **seis**
sólo espina de la rosa.

Seis, cero, nueve, mi canción
números que hablan del amor,
seis, cero, nueve, un pregón
símbolos para el corazón.

Del **seis** al **cero**
le bajé velocidad,
del **seis** al **cero**
ya no fue tempestad.

Del **seis** al **cero**
recibí el perdón,
del **seis** al **cero**
escuché la voz.

Del **seis** al **cero**
supe de la paz,
del **seis** al **cero**
se fue la soledad.

Seis, cero, nueve, mi canción
números que hablan del amor,
seis, cero, nueve, un pregón
símbolos para el corazón.

Del **cero** al **nueve**
se volteó el espiral,
del **cero** al **nueve**
me atreví a amar.

Del **cero** al **nueve**

intenté oración,
del **cero** al **nueve**
quise ser reparador.

Del **cero** al **nueve**
el infinito fluyó,
del **cero** al **nueve**
a veces no fui yo.

Seis, cero, nueve, mi canción
números que hablan del amor,
seis, cero, nueve, un pregón
símbolos para el corazón.

De **nueve** en **nueve**
me convierto en mies,
de **nueve** en **nueve**
más cerca de si ser.

De **nueve** en **nueve**
venciendo oscuridad,
de **nueve** en **nueve**
creciendo en realidad.

De **nueve** en **nueve**
deseo ya vivir,
de **nueve** en **nueve**
la gloria del morir.

Página 73. Muchas gracias por su presencia. Para mayor información, por favor consulte los libros *La Higuera & La Campana* y *La Hipotenusa*.