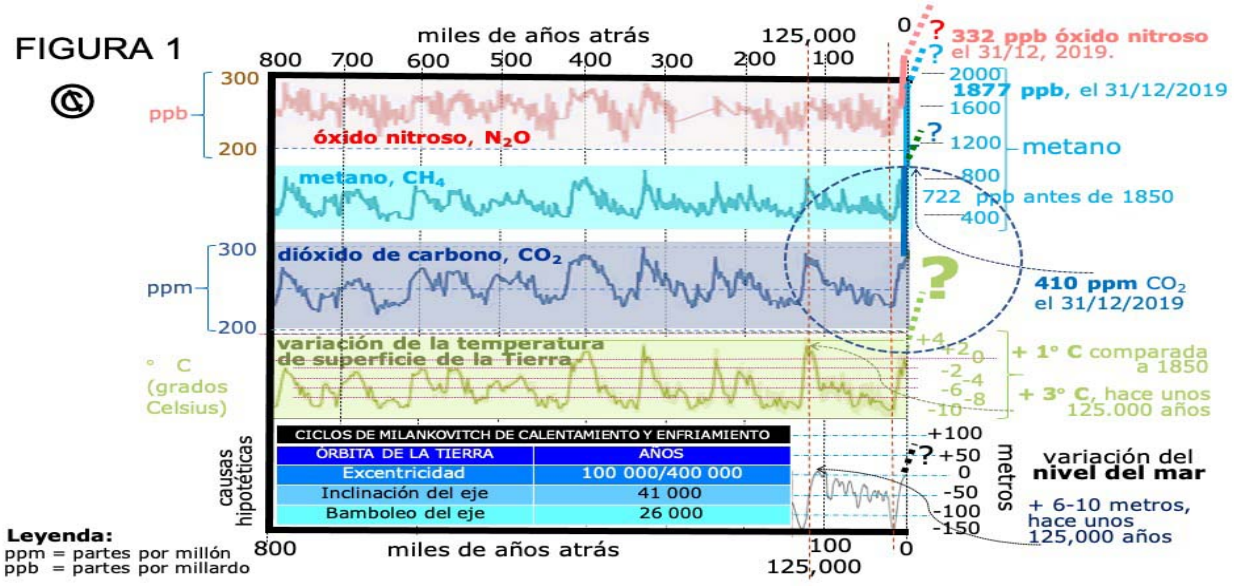
"EVITANDO LOS EXTREMOS DEL CALENTAMIENTO GLOBAL" por Antonio Cassella

ABSTRACTO. Esta carta presume que el **poder** de la **alianza** (3) de la computación **cuántica** (2) con la clásica (1)[1] puede ayudarnos a evitar los extremos del calentamiento global, prevenir la muerte prematura de los **jóvenes** de cualquier especie, y llegar a un Progreso sostenible.[2]

FIGURA 1 ©



1. INTRODUCCIÓN: ESCAPANDO DE LA ÚLTIMA MILLA

La Figura 1 muestra que *en los últimos 800.000 años la concentración de dióxido de carbono (CO_2), de metano (CH_4), y de óxido nitroso (N_2O) en la atmósfera baja de la Tierra ha variado* ***simultáneamente*** *con la variación de la temperatura de superficie*.[3]

No es fácil separar causas y efectos. Los cambios pasados del clima empezaron con un aumento de la temperatura causado por un ciclo de Milankovitch; especialmente, cambios en la excentricidad de la órbita de la Tierra alrededor del Sol; pero *el golpe antropogénico actual de CO_2, CH_4, y N_2O son la causa del alza de temperatura*. Por eso, **si la temperatura de superficie sigue nuestros golpes de gases de invernadero** (GDI), los efectos de los cambios climáticos se agravarán.

Un alza de 1°C (grados Celsius) ha ocurrido ya en la temperatura de superficie después de la expansión de la Revolución Industrial en 1850. Para evitar *extremos no-lineares* (e.g., huracanes, tornados, sequías e inundaciones), el IPCC (Panel Internacional sobre el Cambio del Clima) aconseja limitar a 0.5° C futuros aumentos de la temperatura de la atmósfera baja (IPCC, 2019).

---

[1] En toda carta bimestral de Research Autism LLC y en los escritos impresos de Antonio Cassella: La invariancia de la primera atención (1) es subrayada; la tentación de la **segunda atención** (2) dañada en el autismo se da en **negrilla**; y la **tercera atención** (3) dañada en la esquizofrenia, que renueva la realidad y el yo combina el **subrayado con la negrilla** o se muestra con una mayúscula inicial irregular.

[2] La Carta de la Heurística Logos sobre aplicaciones de la Tercera Atención se da sin costo en researchautism.com, un sitio web protegido por GoDaddy.com. Este número viene con la licencia Creative Commons como (ejemplo de citación): Cassella, A. (2021). Evitando los extremos del calentamiento global. *Carta de la heurística logos,* 2(1), 1-8.

[3] La variación de temperatura ha sido tomada de núcleos de hielo y asentada en una gráfica de la NASA realizada por Robert Simmons, con datos de Jouzel et al. (2007), que fue publicada por la NASA en el 2010. Los cambios de dióxido de carbono, metano y óxido nitroso desde el año 800.000 AEC (Antes de la Era Común) al 2015 EC (Era Común) son de la EPA (Environmental Protection Agency de los USA), y han sido publicados en el sitio web de la EPA en agosto del 2016. También esos cambios son basados en núcleos de hielo de la Antártica. El nivel del mar fue tomado de una curva publicada por la NOAA y modificada por el autor en lo que atañe los últimos 22,000 años.

© Copyright 2021 Antonio Cassella. Creative Commons

Introduzco aquí dos premisas:

a) *La **no-linealidad** señalada por el IPCC (2007, 2014, 2018, 2019) responde al **cuadrado del alza de la temperatura de superficie desde 1850***; y

b) el Progreso sustentable viene con la ***alianza*** *de la computación **cuántica** con la clásica en cualquier persona, cultura y país.*

La primera hipótesis implica que un incremento de 0.5°C aumentará en 1.5 x1.5 = 2.25 veces de in la fuerza de huracanes/ciclones en el mundo, mientras que un calentamiento global como el Máximo Térmico del Paleoceno-Eoceno (PETM) de hace 56 millones de años (+6-8° C) aportaría un empeoramiento de 36-64 veces en la fuerza de efectos climáticos. Y la segunda hipótesis se aboca a evitar un futuro PETM seguido de una hipertermal del Permiano-Triásico (PTHT en inglés).

La PTHT, donde la temperatura de superficie aumentó en +14° C, mató más de dos tercios de las especies de la Tierra. *La Hipertermal del Antropoceno pudiese causar una extinción similar.*

2. ENTORNO: LO QUE SABEMOS DE INTRUSIONES EXCEPCIONALES DE CARBONO

Al definir 1 Petagramo (Pg) como 1 x 10^9 toneladas métricas, asiento en 7 Pg de carbono (C) la contaminación anual de nuestra atmósfera (60% del C entrante, Figura 2) en el 2020 (BP, 2020).

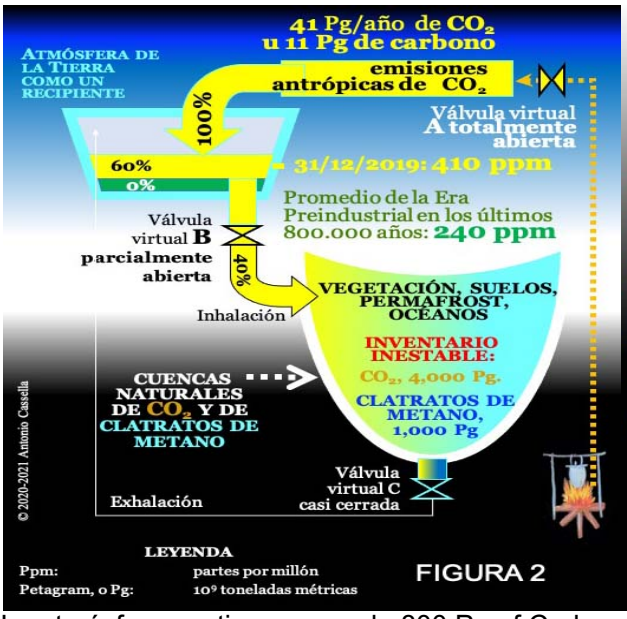
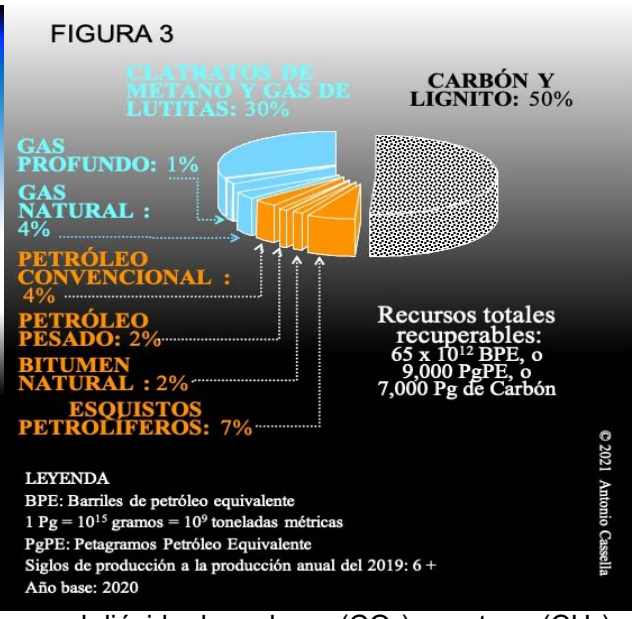


FIGURA 2



La atmósfera contiene cerca de 800 Pg of Carbono en el dióxido de carbono (CO_2) y metano (CH_4) que se juntan al vapor de agua y otros gases de invernadero para retener el calor proveído por el sol. Los GDI frenan una atmósfera fría (-18° C), mientras ayudan la fotosíntesis de plantas y la vida de los animales que las devoran. Antes de 1850, la atmósfera contenía 40% menos CO_2 que hoy.

Las rocas terrestres (lutitas y calizas) contienen unos 100 millones de Pg de carbono[4]; 7.000 Pg (mi evaluación en la Figura 3) recuenta los recursos fósiles (carbono, petróleo y gas) contenidos en trampas geológicas, suponiendo que 2.000 Pg de carbono inestable permanecen en el permafrost.

Los fondos oceánicos mantienen sus 40.000 Pg de carbono, aunque intercambian carbono con la atmósfera cerca de la superficie. El carbono absorbido por las plantas a través de la fotosíntesis (120 Pg) es balanceado por el carbono expulsado en la respiración de las plantas (60 Pg) y del suelo (60 Pg). La fuente del CO_2 ganado por la atmósfera cuando su temperatura sube (Figura 1) es

[4] Data collected in December 2020 from the website of the *Globe Carbon Cycle* project of the University of New Hampshire (USA).

© Copyright 2021 Antonio Cassella. Creative Commons

desconocida; mientras que nuestro consumo de energía y proliferación son evidentes.

La población mundial ha crecido de 10.000 individuos, después de la erupción del Toba hace 75.000 años, a unos 8 millardos. También lo ha hecho nuestro consumo de energía. El uso de energía per cápita era de 0,5 BPEPA (barriles de petróleo equivalente por año) (Malanima, 2014) en la Edad del Alimento hace seis millones de años, cuando los homininos superaban las hienas más capaces; 1,14 barriles en la Edad del Fuego robado por Prometeo, 1 millón de años atrás; y 1,3 barriles en la Edad de la Agricultura, en el 8.000 AEC (Antes de la Era Común). *Un consumo per cápita de 13 BPEPA en el 2019 muestra que cada persona traga hoy diez veces la energía utilizada por un agricultor del Antiguo Egipto; y colectivamente, cerca de 100.000 veces más combustibles fósiles que los primeros agricultores, cuando el nivel del mar era 25 metros más bajo que hoy*.

El ácido carbónico afecta nuestros océanos; el agua y la comida van disminuyendo; y las especies no-humanas desaparecen en la sexta extinción en curso. ¿Es que los jóvenes tienen un futuro?

Debido a la tasa actual más intensa de contaminación de la atmósfera con CO_2, Babila et al. (2018) suponen que *la acidificación de los océanos a finales del siglo XXI será más severa que la del pasado PETM*.

Foster et al. (2018) valoran nuestro conocimiento sobre los efectos extremos de intrusiones aceleradas de carbono en la atmósfera de la Tierra, i.e., el aumento de la temperatura de superficie, la acidificación de los océanos, la lluvia ácida, polos libres de hielo, reducción del albedo polar, la anoxia/euxinia (falta de oxígeno/abundancia de sulfuro de hidrógeno) en los océanos, un nivel más alto del mar, mayor erosión y extinciones masivas.

Svensen et al. (2018) escribieron que, hace unos 252 millones de años, magma de las Trampas Siberianas cruzó fisuras y depósitos ricos en carbono, que alcanzó la atmósfera al final del Paleozoico. Esa hipertermal (PTHT) *causó la Tercera y más severa extinción de la Tierra*.

Aunque Augland et al. (2019) admitieron que hay fenómenos no modelables por la ciencia, confirmaron la ocurrencia de erupciones repetidas de las Trampas Siberianas en la PTHT.

Benton (2018) investigó la PTME (Extinción Masiva del Permiano-Triásico) en la cual murieron casi todas las especies de la Tierra. Él enfatizó que en los océanos, el calentamiento desde arriba y la anoxia desde abajo se debieron a intrusiones de CO_2 en la atmósfera, seguidas por la entrada de CH_4 desde cristales-hidratos marinos. Apuntó también que la hipoxia (deficiencia de oxígeno) en los tejidos de los seres vivos y la hipercapnia (exceso de CO2 en la sangre) pudiesen haberse combinado con la euxinia causada por el *surgimiento de sulfuro de hidrógeno desde el mar.*

En la Pangea, que se extendía de polo a polo en la PTHT, la extinción respondió a una temperatura elevada de superficie (40°C), sequías, incendios, lluvia ácida y alteraciones del escudo de ozono (Kump, Pavlov y Arthur, 2005; Ward, 2006). Kump (2018) añadió que la recuperación después de la PTHT fue obstaculizada durante millones de años por una meteorización débil de carbonato-silicato.

En verdad, las causas de la extinción más grave de la Tierra pudieron haber sido **múltiples**, como en los 12 asesinos de la novela de Agatha Christie, *Asesinato en el Expreso de Oriente*, o las 23 puñaladas que desangraron a Julio César en el Senado romano el 15 de Marzo del 44 AEC. La sexta extinción en curso de las especies no-humanas y el calentamiento global en ciernes, sin embargo, responden a una causa única: la **ambición humana**. *La erupción antropogénica actual de CO_2, CH_4 y N_2O pudiese causar tanto una repetición del PETM como la repetición de la PTHT.*

La ciencia puede ayudar proveyendo pilas de combustible que generen energía secuestrando carbono (CCS) (Bove et al., 2020). Evitar nuevos PETM y PTHT, sin embargo, va más allá de la ciencia. Es más, deberíamos profundizar nuestro conocimiento de la **alianza** (3) de la computación **cuántica** (2) con la clásica (1) (Cassella, 1997, 2000, 2002, 2015) en el mito Mesoamericano del semidiós Quetzalcoatl que **va a** Venus como un **diablo mentiroso** (acción vetada a los autistas) y que **regresa** de Venus como un **Santo** en busca de la verdad (acción vetada a los esquizofrénicos).

La **ida** de Quetzalcoatl con la **estrella de la mañana** y su **regreso** con la **estrella de la tarde** son una metáfora olvidada. ¿Caerán nuestros nietos en la trampa del progreso científico aunado a un

© Copyright 2021 Antonio Cassella. Creative Commons

regreso social? ¿O pueden nuestra Visión (dentro de la Tercera Atención) y Voluntad (en un Tercer Punto particular) salvarlos mediante el **arrepentimiento** conexo al regreso de **Quetzalcoatl**?

3. DISCUSIÓN: LOS PRINCIPIOS DE LA HEURÍSTICA LOGOS

El fin **suicida** de cambiar la atmósfera vital de la Tierra en el manto venenoso de Venus (90% CO_2 y 500° C en la superficie) quemando el carbono atrapados en lutitas no puede ser. En verdad, liberar la mitad del carbono contenido en los recursos enterrados de combustibles fósiles (7,000 Pg en la Figura 3) subiría el CO_2 atmosférico de 0,041% a más de 0,1% (o 1,000 ppm) en el siglo XXI. Ese efecto sería suficiente para torturar nuestros nietos antes de conducirlos a una muerte prematura.

La computación clásica nos dice en la Figura 4 (octavo principio a la izquierda) que en el espaciotiempo un efecto ha de seguir a su causa. Así, nos sentimos perdidos cuando no podemos separar una causa de su efecto. En la imaginación creada por el **hiperespacio** (Caramazza, 1994) cuántico, sin embargo, la dificultad de establecer una nueva secuencia clásica nos permite entrar en la fase de **coherencia** de la computación cuántica, *si decidimos encarar un problema crítico*. Al **enfrentarnos a un problema**, hemos de **alinearnos con ambos, una causa y su efecto,** en el hiperespacio (Figura 4, 8vo principio a la derecha), lo cual enfatiza la **velocidad infinita** conexa a la Ubicuidad o **simultaneidad**.

La primera carta de la heurística logos realzó el rol central de los primeros dos conjuntos de principios del espaciotiempo clásico y del **hiperespacio cuántico**. La segunda carta aquí se apoya en el 8vo conjunto (Figura 4) para mostrar que una expansión a diez conjuntos es posible. (Yo llegué a 20 conjuntos antes de darme cuenta de que los dos primeros conjuntos rigen los demás). Después de todo, la **infinidad** que resulta de **alinearse con ambos**, una causa y su efecto dentro de la Ubicuidad, ha de abrazar el **cero de la nada** (la Coincidencia) antes de alcanzar el **encuentro** del **hiperespacio** con el espaciotiempo (Cassella, 2019b). La **nada** es la puerta de regreso.

LA LOCURA DE BUSCAR EL CRECIMIENTO SIMULTÁNEO DE ECONOMÍA Y POBLACIÓN

En el hiperespacio de nuestra mente, los esquemas positivos y negativos de retroalimentación pueden ayudarnos a **descubrir** la causa de cambios pasados del clima y de sus efectos últimos. La Figura 1 muestra que en los pasados 800.000 años un refuerzo inicial de calor, inducido por cambios en la rotación de la Tierra alrededor del Sol, causó un alza de la temperatura de la atmósfera y de su contenido de CO_2, CH_4 y N_2O. A eso le siguió un alza del nivel del mar.

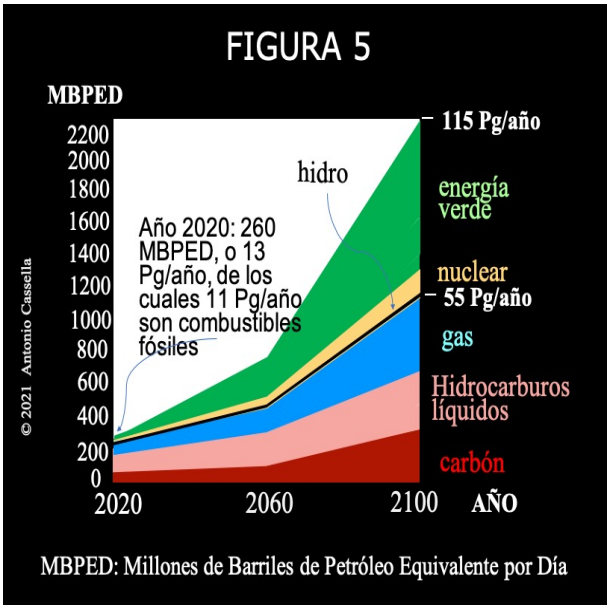
© Copyright 2021 Antonio Cassella. Creative Commons

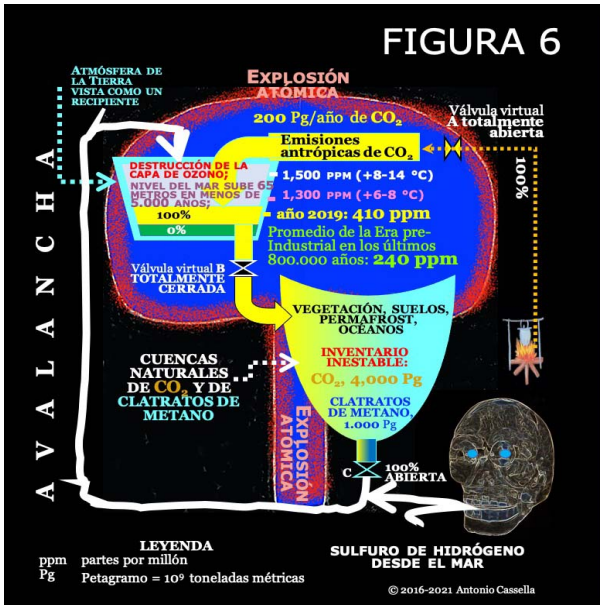
Por ejemplo, en el último episodio de cambio del clima hace unos 125.000 años, después de un alza inicial de la temperatura de superficie, el derretimiento total de los glaciares de Groenlandia y parcial del hielo antártico causó un alza de 6-10 metros del nivel del mar. Podemos recibir consuelo del hecho que tomaría 5.000 años derretir los glaciares de la Antártica con la consiguiente alza del nivel del mar en 65 metros; si el aumento de la temperatura de superficie no sobrepasa 3°C.

Por un lado, en los últimos 800.000 años el alza de temperatura por el aumento de insolación (la causa inicial) aumentó el contenido de CO_2 en la atmósfera (el efecto), lo cual causó un aumento adicional de la temperatura, el derretimiento de clatratos de metano, más vapor de agua, y más temperatura (e.g., +3° C). Ya que el CH_4 dura menos que el CO_2 en la atmosfera, al agotarse los recursos de metano, su concentración bajaría, reduciendo la temperatura de superficie y el contenido de dióxido de carbono y de otros GDI. Por el otro lado, el derretimiento del permafrost o trastornos en las corrientes oceánicas pudiesen haber causado el alza y caída del CO_2 y del CH_4.

En lo que atañe causas antropogénicas, los trastornos climáticos están a la vuelta de la esquina. Ciertamente, todos quieren un carro más grande, más electricidad, un apartamento aclimatado, una cena mejor y una vida más larga. Ya que un millardo de personas beben agua contaminada y a malas penas desayunan, algunos expertos suponen que un crecimiento global alto, como el que tuvo China desde la muerte de Mao Zedong, eliminaría la pobreza (Cassella, 2018b).

Mas las Figuras 5 y 6 muestran que el intento de eliminar la pobreza sería contraproducente, aunque la eficiencia energética doblara y la energía libre de carbono creciese de 10 a 50%.





Un crecimiento económico alto causaría una avalancha ambiental similar a la PTHT (Figura 6). Al mismo tiempo, la proliferación de armas nucleares, del terrorismo y la **hibris humana** aumentarían el riesgo de una conflagración nuclear en la que el poder de un millón de bombas tipo Hiroshima destruiría la mayoría de las ciudades de la Tierra. Mas la separación de la **computación** cuántica lesionada en el autismo de la **computación** golpeada en la locura puede ayudar.

Sabemos que debemos combatir el calentamiento global, la guerra nuclear, la pobreza extrema, la degeneración cognitiva, la regresión social y el terrorismo. Esos objetivos pueden alcanzarse entendiendo más a fondo la **alianza** de la **computación cuántica** con la clásica señalada en la Figura 4. La ciencia y la matemática no **convencerán** fácilmente a los humanos *a renunciar a un crecimiento económico y poblacional apoyado en la quema de combustibles fósiles*. Podríamos usar también nuestros **Textos Sagrados** y **obras de arte** para convencer a **líderes diabólicos**, sus **edecanes corruptos** y sus cohortes de esclavos. Actualmente no hay escuelas o instituciones religiosas que enseñen en profundidad las maravillas y los peligros de la computación cuántica.

© Copyright 2021 Antonio Cassella. Creative Commons

LA IDA DE LA AMBICIÓN Y EL REGRESO DE LA JUSTICIA EN UNA ESCUELA

Un ejemplo particular pudiese convencer 98% de nosotros a **apreciar** el poder de la computación cuántica en la naturaleza y la mente. En el episodio TV "Monk regresa a la escuela", el señor Adrian Monk (un detective de la policía en retiro temporal) teme la **inteligencia** de un profesor de ciencias que ha matado a una profesora de inglés en estado (su amante secreta). Monk cree que el asesino la ha lanzado del tope de una torre-reloj, aunque en ese momento él se encontrase supervisando el examen SAT de un grupo de estudiantes en un aula específica. Monk sabe que nadie puede **actuar en dos lugares a la vez** (el primer principio a la izquierda en la Figura 4); y el presunto asesino le explica que una serpiente atrapada en un recipiente de vidrio puede ver, pero no puede agarrar un ratón alojado en un contenedor de vidrio adyacente, porque no puede **cruzar** ni la primera ni la segunda pared de vidrio (una limitación asociada al segundo principio a la izquierda en la Figura 4).

Mas la intuición del **encuentro** del espaciotiempo con el **hiperespacio** lleva a Monk a la solución del enigma cuando encara a un enemigo (el padre de un estudiante castigado) al frente de la torre del reloj. Monk **entiende** allí y entonces que el asesino había puesto a su víctima muerta sobre la aguja larga del reloj, lo cual le permitió regresar a su salón de clase antes de que el cuerpo sin vida se deslizara y cayera arriba de su carro estacionado debajo del reloj. Tan pronto como el encuentro de la **infinidad** con la **nada** en la mente de Monk **halla la solución** del crimen, el detective le da las gracias a su enemigo confundido, quien le pregunta a una testigo sobre quien había ganado la confrontación. Tanto Monk como su oponente **vencieron** cuando la **creatividad** reemplazó la **violencia**. Cualquier Texto Sagrado y Obra de Arte contienen esa enseñanza invisible que **Hitler**, **Stalin** y **Mao** nunca aprendieron.

El ejemplo anterior descubre la **justicia** impuesta por Monk a un profesor **violento,** quien goza con **burlarse** de los principios de la computación clásica y **cuántica**. A diferencia de la **creatividad criminal** en la mente del profesor de ciencias, la **unión** de la computación **cuántica** con la clásica en Monk logra **resolver problemas** arduos, superando exitosamente incidentes enigmáticos. En *Monk regresa a la escuela*, la **infinitud** y la **nada** se cortejan, como lo hacen en una onda circular en expansión, causada por un terremoto o por una piedra lanzada en la superficie de un lago. En todo círculo, un **número infinito** de radios idénticos corteja la **nada** del centro. Así, toda onda circular refleja el **poder** de la Pi Griega por el cuadrado de cualquiera de sus infinitos radios. Hipotéticamente, *los extremos del clima terrestre responden al cuadrado del cambio de la temperatura de superficie*. Por ejemplo, el alza de la temperatura de la atmósfera baja incrementa en 7 veces la humedad que nutre los monzones y las inundaciones en la India, China y Bangladesh. En el 2000, el **poder** de una onda circular destruyó el tanque de combustible de un Concorde que dejaba Paris. Pero ¡la onda circular de la computación cuántica puede también **hacer bien**!

El **círculo** que encierra la base cuadrada de las pirámides de Giza sugiere que los antiguos egipcios (Cassella, 2018a) sabían que la **ida de la coherencia** puede transformarse en el **retorno** a una realidad clásica mejor, a razón de la **decoherencia**. (Un ejemplo es la mejor democracia que sucede al intento fallido de deshacer la victoria de su rival por parte de un Presidente saliente). El hecho que en las cuatro pirámides de la cuarta dinastía egipcia (Khufu, Djedefre, Khafre y Menkaure) el cociente entre el perímetro de la base y la altura es **6.28** sostiene la hipótesis (Cassella 2018a, 2019) que la **Pi griega** (3.14 etc.) y la Identidad de **Euler** ($e^{i\pi} + 1 = 0$) reflejan la **coherencia cuántica**; por ejemplo, en la **ambición** del profesor de ciencias que trata de humillar a Monk en *Monk regresa a la escuela*. Por suerte, la **Tau griega** (dos veces la Pi griega, o 6.28 etc.) y la **Identidad Tau** ($e^{2i\pi} -1 = 0$) pueden asociarse a la **voluntad de Monk por buscar la justicia**.

No hay **justicia** en obligar los jóvenes a respirar un aire más caliente del que respiró Moisés. Ese príncipe egipcio **aprendió** en la "**Casa de Thot**" que el Pastoral clásico (la piedra Tumim de Moises o el bastón Hovalim de Zacarías) puede **cruzar** el **Mayal** cuántico (el **Urim** de Moisés y el **No'am** de Zacarías) en todo **leader** iluminado. Un Moisés iluminado divisó las enseñanzas que el rey Salomón pasó a la reina de Saba; y por ella a los ancestros zhou de Laozi y a los antiguos olmecas. Estos divisaron el mito de un **Quetzalcóatl-Nagual** que **va** (el asesino en *Monk regresa a la escuela*) y de

© Copyright 2021 Antonio Cassella. Creative Commons

un **Quetzalcóatl-Águila** que **regresa** (**Monk**). A diferencia de los autistas, los **tiranos** pueden **entender** que el cristal Tumim-Pastoral de Moisés y su **cristal Urim-Mayal** fueron cosidos por una razón divina a la **altura del corazón**, en el efod que Aarón mantenía en el **Arca de la Alianza**.

Un mismo corazón alimentó el cerebro de un **Jacobo engañador** en Canaán, de un **Jacobo soñador** en Betel y de un **Israel** generoso en Penuel. La Visión de Jacobo sobre el **encuentro** de la computación clásica con la **quántica** en la Tercera Atención se levantó con **Gabriel** en Betel; y el Tercer Punto de un Israel inclinado a **inundar a otros con su bondad** fue bendecida por su lucha con el Arcángel **Miguel** en Penuel. La **hibris** de **Jacob**o cambió en el **amor por la justicia y el progreso** de Israel (Cassella, 2018b).

En forma similar, facciones iluminadas—como pudieran llegar a serlo los USA y Rusia—pudiesen **salvar el uno al otro**; y de paso, a la Tierra. La **iluminación mutua** anima la *Lucha por el Estandarte* de Leonardo da Vinci (la pieza central de su mural *Batalla de Anghiari*), escondida a 7,035 metros por debajo del centro de la *Batalla de Marciano* de Giorgio Vasari's en la Sala de los 500 del Palazzo Vecchio de Florencia (Cassella, 2018c). (Los lectores curiosos pudiesen ver el documentario en dos partes que coloqué en YouTube y en el sitio web researchautism.com presionando los enlaces https://youtu.be/maq8Qx8kDV8 y https://youtu.be/yxnKms3HcGQ.

4. CONCLUSIÓN: LIBERANDO NUESTROS NIETOS Y LA *LUCHA POR EL ESTANDARTE*

La temperatura de superficie de la Tierra seguirá aumentando más allá de los peores escenarios del IPCC. Aumentar a 85% la proporción de combustibles verdes, mientras invertimos el crecimiento poblacional y económico, no parará el calentamiento global. Además de **leer** la **alianza** de la computación clásica con la **cuántica** en cualquier Texto Sagrado y Obra de Arte. Hemos de sacar el CO2 y N_2O que hemos arrojado a la atmósfera. *La alternativa es morir riéndose, ya que el N_2O, como "gas de la risa", es 300 veces más potente que el CO2 y capaz de destruir la capa de ozono*.

En mi primera carta, propuse que **utilicemos para lo mejor** la capacidad nuclear que el miedo y la ambición **desarrollaron para lo peor** durante la guerra fría. Como en la difracción doble que le permitió a Leif Erikson **encontrar la ruta correcta** a través de un **cristal** de Islandia, una alianza entre los USA y Rusia pudiese cambiar en Progreso sostenible la inercia de las venideras avalanchas ambiental y nuclear. Un segundo paso resultaría de desenterrar tres monumentos egipcios a Osiris/Orión escondidos al sur de la ciudad de El Cairo (Cassella, 2018a).

La ubicación de la *Lucha por el Estandarte* de Leonardo—un tercer paso—seguiría la separación de carbonato de calcio de sulfato de calcio en el yeso a la derecha de la parte baja del cuadro de Giorgio Vasari *Batalla de Marciano* (Cassella, 2018c) en la pared este de la Sala de los 500 en el Palazzo Vecchio de Florencia. La *Lucha por el Estandarte* nos ayudaría a reducir la temperatura de superficie de la Tierra; y a **Lucifer/Iblis** a escapar de **Satán**, como lo implicó John Milton.

REFERENCES

Augland, L.E., Ryabov, V.V., Vernikovsky, V.A., Plancke, A.G., Polozov, A.G., Callegaro, S. Jerram, D.A., & Svensen, H.H. (2019). The main pulse of the Siberian Traps expanded in size and composition. *Scientific Reports* **9,**18723. https://doi.org/10.1038/s41598-019-54023-2

Babila, T.L., Penman, D.E., Hönish, B., Kelly, D.C., Bralower, T.J., Rosenthal, Y., & Jachos, J.C. (2018). Capturing the global signature of surface ocean acidification during the Paleocene-Eocene Thermal Maximum. *Philosophical transactions. Series A, Mathematical, physical, and engineering sciences*, *376*(2130), https://doi.org/10.1098/rsta.2017.0072.

Benton, M.J. (2018). Hyperthermal-driven mass extinctions: killing models during the Permian-Triassic mass extinction. *Philosophical transactions. Series A, Mathematical, physical, and engineering sciences*, *376*(2130), https://doi.org/10.1098/rsta.2017.0076

© Copyright 2021 Antonio Cassella. Creative Commons

Bove. D., Audasso, E., Barckholtz, T., Kiss, G., & Bosio, B. (2020) Process analysis of molten carbonate fuel cells in carbon capture applications. International Journal of Hydrogen Energy, https://doi.org/10.1016/j.ijhydene.2020.08.020

BP. (2020). *Statistical review of world energy 2020/69th edition*. London: British Petroleum.

Caramazza, A. (1994). Parallels and ubiquities in the acquisition and dissolution of language. *Proceedings of the Royal Society of London,* 346, 121-127.

Cassella, A. (1997). *Self-other differentiation and self-other integration from the perspective of language development and autism*. Unpublished master thesis. Harvard University. Cambridge, Massachusetts.

Cassella, A. (2000). *Fundamentos cognitivos y semióticos de la creatividad: Aportes del autismo*. Tesis Doctoral Publicada. Universidad Nacional Experimental Simón Rodríguez (UNESR), Caracas, Venezuela. (Publicada en formato digital por Research Autism, Melbourne, Florida).

Cassella, A. (2002). *The flameless fire: From autism to creative intelligence.* Quincy (MA): Logosresearch. (See researchautism.com or write the name "Antonio Cassella" at Amazon).

Cassella, A. (2015). *An unlawful look at an extraordinary theory-of-everything: Answers to 15 questions concerning the dance of locality and nonlocality*). Melbourne (FL): Research Autism.

Cassella, A. (2018a). Exploring the Sphinx and the Great Pyramid through the logos heuristics. *International Journal of Social Science Studies*, *6*(9),11-30.

Cassella, A. (2018b). *Thus returned Quetzalcoatl: Labyrinth 1 (The way of hunting)*, *Labyrinth 2 (The way of war), and Labyrinth 3 (The way to progress).* Melbourne (FL): Research Autism.

Cassella, A. (2018c). *Re-directing climate change and terrorism by allying classical computing and quantum computing.* Melbourne (FL): Research Autism.

Cassella, A. (2019a). Joining General Relativity to Particle Physics through Complex Numbers and Autism. *International Journal of Social Science Studies*, *7*(4) 33-56.

Cassella, A. (2019b). Gaging the Neural Path of the Universal Grammar by the Logos Heuristics. *International Journal of Social Science Studies.* 7(6), 85-108.

Foster, G.L., Pincelli, H., Lunt, D., & Zachos, J.C. (2018) Placing our current "hyperthermal" in the context of rapid climate change in our geological past. *Philosophical transactions. Series A, Mathematical, physical, and engineering sciences*, *376*(2130). https://doi.org/10.1098/rsta.2017.0086

Kump, L. R, Pavlov, A., & Arthur, M. A. (May 2005). "Massive release of hydrogen sulfide to the surface ocean and atmosphere during intervals of oceanic anoxia." *Geology*, *33*, 397-400. https://pdfs.semanticscholar.org/3a12/61e202e35bc643d470135eece42efdc133d0.pdf

Kump, L. R. (2018). Prolonged Late Permian-Early Triassic hyperthermal: failure of climate regulation? *Philosophical transactions. Series A, Mathematical, physical, and engineering sciences*, *376*(2130). https://doi.org/10.1098/rsta.2017.0078

IPCC-WG1. (2007). *Fourth Assessment Report. Summary for Policymakers.* IPCC-WMO.

IPCC-WG1. (2014). *Fifth Assessment Report. Summary for Policymakers.* IPCC-WMO.

IPCC. (2018). *Global warming of 1.5ºC* . IPCC-WMO,

IPCC. (2019). *The Ocean and Cryosphere in a Changing Climate.* IPCC-WMO, September,

Jouzuel, J. et al. (2007). Orbital and millennial Antarctic climate variability over the past 800,000 years. *Science*, Vol. 317, Issue 5839: 793-796. DOI: 10.1126/Science.1141038.

Malanima, P. (2014). Energy in history. In M. Agnoletti and S. Neri Serneri (Eds.) *The basic environmental history* (pp. 1-29). Switzerland: Springer.

Svensen, K.K., Frolov, S., Akmanov, G.G., & Polozov, A.G. (2018). Sills and gas generation in the Siberian Traps. *Philosophical transactions. Series A, Mathematical, physical, and engineering sciences*, *376*(2130). https://doi.org/10.1098/rsta.2017.0080

Ward, P. D. (October 2006). "Impact from the Deep." *Scientific American*, *295*, 64-71. https://doi.org/10.1038/scientificamerican1006-64

© Copyright 2021 Antonio Cassella. Creative Commons