

Parte 5 y final

- **Las Pseudociencias**
- **Mentalízate**
- **Para finalizar**

LAS PSEUDOCIENCIAS...

Cuando me preguntan porqué no creo en la astrología, suelo contestar...
Que soy de Piscis...
y los piscianos no creemos en la astrología...

Dice Isaac Asimov en *The Skeptical Inquirer*, refiriéndose a lo que ofrecen las pseudociencias y lo que ofrece la ciencia:

«Examinad fragmentos de pseudociencia y encontraréis un manto de protección, un pulgar que chupar, unas faldas a las que agarrarse. ¿Y qué ofrecemos nosotros a cambio?
¡Incertidumbre! ¡Inseguridad!»

Pensemos en la ceremonia de los que andan descalzos sobre brasas de madera ardiendo.

Esta práctica se ha presentado a menudo como un ejemplo del «poder de la mente sobre la materia», y nos quedamos impresionados ante tamaña proeza.

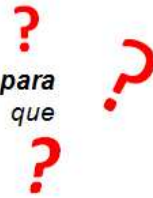
Lo que hace que el fenómeno sea menos notable es el hecho relativamente poco conocido de que **la madera deshidratada tiene una capacidad calorífica y una conductividad térmica muy bajas**. Y del mismo modo que uno puede meter la mano en un horno caliente sin quemarse mientras no toque los estantes metálicos, también puede una persona andar aprisa sobre brasas de madera ardientes sin dañarse seriamente los pies.

La justificación semi-religiosa que basa el fenómeno en el control mental es más atractiva que una explicación basada en la capacidad calorífica y la conductividad térmica, por supuesto.

Esto, unido a que estas ceremonias se celebran por la noche, para subrayar más aún el contraste entre el frío aire nocturno y la oscuridad, y el calor de las brasas candentes, explica el impresionante efecto del espectáculo.

LA ASTROLOGIA...

Ludovica Squirru anunció que 2009 es el año del búfalo y "será propicio para poner orden dentro del desorden en el cual estamos" y agregó que "viviremos grandes transformaciones". Dio las predicciones para todos.



La astrología es una pseudociencia particularmente difundida. Los estantes de las librerías están atestados de libros sobre este tema y casi todos los periódicos publican diariamente un horóscopo.

Según una encuesta Gallup de 1986, el 52% de los adolescentes norteamericanos cree en la astrología, y una inquietante cantidad de gente de todas las edades parece aceptar algunas de sus antiguas pretensiones.



Y digo «inquietante» porque, si la gente cree en los astrólogos y la astrología, da miedo pensar en quién o en qué más puede llegar a creer.

Y es particularmente inquietante cuando algunos presidentes de Naciones importantes, tienen un inmenso poder para actuar sobre la base de estas creencias.



La astrología sostiene que la atracción gravitatoria de los planetas en el instante del nacimiento ejerce cierto efecto sobre la personalidad.

Esto resulta muy difícil de tragar, por dos razones:

- a) no se indica, ni mucho menos se explica, por medio de qué mecanismo, físico o neurofisiológico, actúa esta atracción gravitatoria (o de la clase que sea); y***
- b) la atracción gravitatoria del tocólogo que asiste al parto sobrepasa con mucho la de los planetas correspondientes.*** Recuérdese que la fuerza gravitatoria que ejerce un objeto sobre un cuerpo -un recién nacido, por ejemplo- es proporcional a la masa del objeto e inversamente proporcional al cuadrado de la distancia entre objeto y cuerpo... en este caso el niño.

¿Significa esto que los niños nacidos de partos asistidos por tocólogos gordos tienen rasgos de personalidad claramente distintos de los nacidos en partos asistidos por tocólogos delgados?

Bernard Silverman, de la Michigan State University, trabajó sobre una lista de 3.000 parejas casadas de Michigan y **no encontró ninguna correlación entre sus signos y las predicciones de los astrólogos sobre compatibilidad de signos.**

¿Por qué, entonces, tanta gente cree en la astrología?

Una razón obvia es que las predicciones de los astrólogos son generalmente tan vagas que permiten que la gente interprete en ellas lo que quiera, otorgándoles así una veracidad no inherente a las propias predicciones.

El mejor antídoto contra la astrología en particular y contra la pseudociencia en general es, como ha dicho Carl Sagan: La verdadera ciencia, cuyas maravillas son igualmente asombrosas y tienen la virtud adicional de que probablemente sean reales.

Al fin y al cabo ***no es lo estafalario de las conclusiones lo que hace que una determinada doctrina sea pseudociencia:*** las conjeturas afortunadas, los descubrimientos fortuitos, las hipótesis atrevidas e incluso cierta credulidad inicial, también tienen su papel en la ciencia.

El fallo de las pseudociencias estriba en que

- ***no someten sus conclusiones a ninguna prueba,***
- ***no las relacionan de modo coherente con otros enunciados que han pasado el examen.***

Se me hace difícil imaginar a Ludovica Squirru, por ejemplo, negando la realidad de un suceso aparentemente paranormal, la comunicación mediúmica, digamos, porque no hay pruebas suficientes del mismo o porque hay una explicación alternativa mejor.

Sagrados extraterrestres



Novas crenças e escrituras religiosas surgiram no século 20. Em algumas delas, os anjos tradicionalmente associados à revelação foram substituídos por extraterrestres.

Además de la astrología, las personas analfa-numéricas están considerablemente más predispuestas que el resto de la gente a creer en visitantes procedentes del espacio exterior.





Que haya habido o no ese tipo de visitas es una cuestión completamente distinta a si hay o no vida consciente en otros lugares del universo.

Los seguidores de New Age hacen toda clase de afirmaciones sobre la existencia de esto y aquello: que existe la ESP (percepción extrasensorial), que se han dado casos de doblamiento de cucharas, que abundan los espíritus, que hay extraterrestres entre nosotros, etc.

«Cuando, como suele ocurrirme regularmente, me presentan afirmaciones fantásticas como éstas y otras por el estilo, no puedo dejar de sentirme un poco como un abstemio en una orgía de borrachos, insistiendo en que el hecho de que yo no sea capaz de refutar de modo concluyente dichas afirmaciones no es ninguna prueba de que éstas sean ciertas.»

(El Hombre Anumérico, J. A. Paulos)

Como los números y la lógica están entrelazados de modo inextricable, tanto en la teoría como en la opinión del vulgo, quizá no sea irse por las ramas decir que **la lógica defectuosa es una forma de analfa-numerismo.**

Presentaré un par más de falsas deducciones que evocan además el papel del anumerismo -aquí bajo la forma de lógica falaz- en la pseudociencia.

De un pote de pulgas que tiene ante sí, el célebre experimentalista Van Dulmholtz toma una cuidadosamente, le arranca suavemente las patas traseras y le manda en voz alta que salte. Observa que la pulga no se mueve y lo vuelve a intentar con otra. Cuando se han acabado las pulgas del pote, hace su estadística y **concluye satisfecho que las pulgas tienen el oído en las patas traseras.**

*No hables de modo rudimentario o en argot. No te comuniques con palabras de entrecasa...
Eleva todo lo que se pueda... no nivelar para abajo.*

Mentalízate

Nuestro cerebro es el órgano que regula el buen funcionamiento de nuestro cuerpo y de nuestra mente.

Disfrutamos de una buena salud mental cuando el curso del pensamiento es coherente, los sentimientos positivos, las emociones equilibradas y controlamos los impulsos.

Algunas circunstancias que alteran este equilibrio pueden originar una enfermedad mental, que no deja de ser una enfermedad más y, como tal, tiene tratamiento.

Unas palabras para acercarnos al final de esta Jornada

Para pensar... Leyendo *Lógica...* Fragmento de uno de los más grandes filósofos del siglo XX

“En un sentido amplio, el problema es de carácter político: dado que es indudable que la mayoría de la humanidad comete falacias, ¿es mejor que deduzca conclusiones falsas de premisas verdaderas o conclusiones verdaderas de premisas falsas? Un problema de este tipo es insoluble.

La única solución verdadera parece ser que se enseñe lógica a los hombres y mujeres comunes, de manera que sepan abstenerse de sacar conclusiones que sólo parecen poder deducirse.

La lógica era, antiguamente, el arte de extraer inferencias; ahora se ha convertido en el arte de abstenerse de sacar inferencias, pues se ha puesto de manifiesto que las inferencias que nos sentimos naturalmente inclinados a hacer raramente son válidas.

Concluyo, por lo tanto, que la lógica debe ser enseñada en las escuelas con el objeto de enseñar a las gentes a no razonar. Pues si razonan, es casi seguro que razonarán mal.” *Bertrand Russell, “Ensayos escépticos”*

Russel fue filósofo, además de realizar profundas investigaciones de carácter lógico-matemático, escritor, educador y divulgador, recibió el premio Nobel de Literatura en 1950.

Y para finalizar...

La época de cambios que vivimos genera un sentimiento de CRISIS por las INCERTIDUMBRES.

EL RETO

Debemos EDUCAR PARA EL CAMBIO y la INCERTIDUMBRE

Transformar la INCERTIDUMBRE en CREATIVIDAD...

Las mismas leyes físicas, en vez de expresar certidumbres, hoy nos dan «probabilidades».

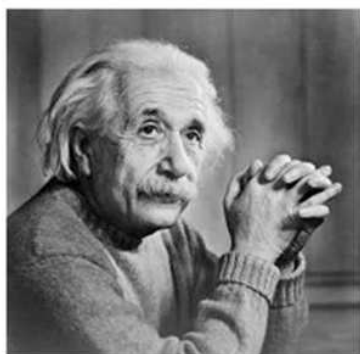
Vivimos así una nueva era científica: La era de las posibilidades o probabilidades en materia científica.

PRIGOGINE dice: «Venimos de un pasado de certidumbres conflictivas a un presente de cuestionamientos»

Ilya Prigogine fue un físico, químico, sistémico y profesor universitario belga de origen soviético, Premio Nobel de Química del año 1977.

Y por último...

La crisis según Albert Einstein



"No pretendamos que las cosas cambien, si siempre hacemos lo mismo. La crisis **es la mejor bendición** que puede sucederle a personas y países, porque **la crisis trae progresos**. **La creatividad nace de la angustia**, como el día nace de la noche oscura. Es en la crisis que **nace la inventiva**, los descubrimientos y las grandes estrategias. **Quien supera la crisis, se supera a sí mismo** sin quedar 'superado'.

Quien atribuye a la crisis sus fracasos y penurias, violenta su propio talento y respeta más a los problemas que a las soluciones. **La verdadera crisis**, es la crisis de la **incompetencia**. El inconveniente de las personas y los países es la pereza para encontrar las salidas y soluciones. **Sin crisis no hay desafíos**, sin desafíos **la vida es una rutina**, una lenta agonía. Sin crisis no hay méritos. Es en la crisis donde aflora lo mejor de cada uno, porque sin crisis todo viento es caricia. Hablar de crisis es promoverla, y callar en la crisis es exaltar el conformismo. En vez de esto, **trabajemos duro**. Acabemos de una vez **con la única crisis** amenazadora, que **es la tragedia de no querer luchar** por superarla."

A. Einstein

De la crisis a la inventiva...

**Espero haber logrado
el objetivo de esta Jornada:**

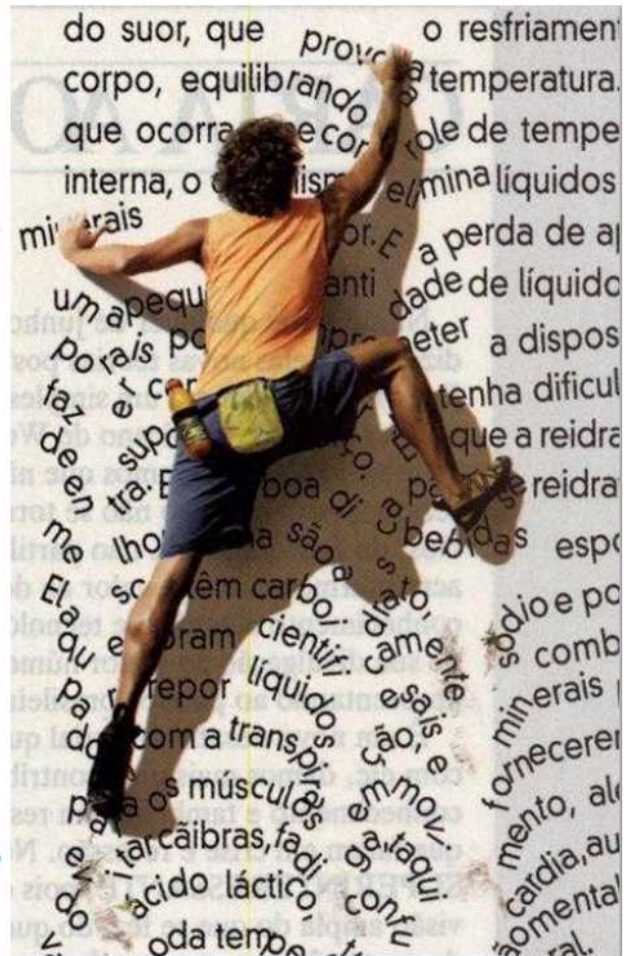
Desafiarlos a pensar...

*Para que no nos conformemos con lo que
hacemos cada día*

*Que seamos inconformistas con nosotros
mismos...*

*Que jugando encontremos maneras de
atender a la diversidad... No olvides que
todos somos discapacitados, y que vivimos en
un mundo repleto de limitaciones...*

Para que vivamos proyectándonos...



A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Alberto'.

Ing. Alberto Onildo Plasencia Maiques
Profesor Titular Electrónica Industrial (UTN – FRR)
Profesor JTP Electrónica I (UNNE)
Profesor de Matemáticas y de Lógica (Colegio E. Lamarca)