

NOTICIA IMPORTANTE (2011-10-16)

Si no hay error en el reciente y polémico experimento "OPERA" se confirmaría **una vez más** la Teoría holística. Ver la explicación del sorprendente resultado de los neutrinos del experimento "OPERA" en www.sistemaconceptual.org:

"¿Por qué los neutrinos del experimento "OPERA" superan ligeramente la 'insuperable' velocidad de la luz?"

<http://www.sistemaconceptual.org/mm/file/NeutrinosSuperluminicos.pdf>

LA TEORÍA HOLÍSTICA (RESUMEN EN CASTELLANO)

- .0 BREVE RESUMEN DE LA TEORÍA HOLÍSTICA Y LA FÍSICA
 - .1 DOS SUGERENCIAS PARA EL LHC
 - .2 EL RESUMEN DEL 2004
 - .3 LA TEORÍA HOLÍSTICA Y LA PSIQUE
 - .4 LA TEORÍA HOLÍSTICA Y LA VIDA
- TRADUCCIÓN AL CASTELLANO DEL ÍNDICE

Del **incompleto** paradigma actual de la ciencia:

"materia que consume energía (describiendo efectos, pero **ignorando** causas profundas)"

al nuevo paradigma **correcto**:

"información* que **gestiona** energía (produciendo materia, vida, ..., así como su gestión)".

* Información pre-material o sub-cuántica para la materia, información genética para la vida, información a soporte neurológico para la psique.

Carles UDINA i COBO
2 010-02-19

.0 BREVE RESUMEN DE LA TEORÍA HOLÍSTICA Y LA FÍSICA

¿MATERIA O INFORMACIÓN?

En 1965 (!cuando yo empecé a estudiar física!), BELL ya decía, honestamente:

“que las partículas permanecen conectadas por un nivel subcuántico no local que **nadie conoce**”

Este nivel que “nadie conoce”, es un **sistema de información**, que gestionó la energía para estructurar el Universo material que conocemos y es responsable a su vez de su parte ‘oscura’.

En 1996, todavía sin saber de ello (he conocido estos argumentos de BELL recientemente) en unos apuntes de un “Curso de higiene de las radiaciones ionizantes y radioprotección” que impartía, denominé “**Fenomenología pre-material**” a estos dos componentes (información y energía) previos a la materia, que se nos manifiestan hoy en el campo físico (gravitacional y electromagnético) y en la energía del vacío. Hoy es fácil encontrar afirmaciones como:

“... aunque el LHC no encuentre nada, esto también sería muy interesante, porque nos estaría diciendo que **no hemos entendido nada acerca del vacío**. Una falta total de comprensión, **precede** a menudo de una **revolución científica**” o “el vacío es la substancia que **peor entendemos**” (A. de RÚJULA)

una revolución que no es otra cosa que la “Teoría holística”. Y no se entiende el vacío porque, precisamente, **no es una substancia ‘excitable’**, no son ‘pelotitas’ como llamo irónicamente a las partículas ‘virtuales’, ni hay ‘fluctuaciones’, sino que la acción en la energía de ésta **información**, codificada según lo que llamo “**Semiología intrínseca**” de la física, un “lenguaje” no convencional sino que **intrínseco**.

LEGGETT es incluso más radical, no habla en condicional sino que hace directamente una aserción, y desde ya hace algunos años:

“La mecánica cuántica no es realmente más que una serie de recetas”; “Hace falta una nueva teoría [para la Mecánica cuántica] que hoy **no nos podemos ni imaginar**”

subrayo “...que hoy **no nos podemos ni imaginar**” porqué éste es el mayor impedimento para aceptar la Teoría holística, la **dificultad de aceptar** lo que tenemos delante de las narices, por su novedad, **no** porque sea difícil de entender por si mismo.

La Teoría holística postula estos dos componentes y su relación (la “correspondencia información pre-material – energía”) como **causa última** de todos los fenómenos, sean **materiales** (lo que sustituye las **poco acertadas** propuestas actuales de unificación), **biológicos** o **mentales**. Es **una teoría cierta** y no una simple hipótesis porque desde hace unos pocos años se puede dar por **demostrada** en base a fenómenos físicos que **sólo se pueden explicar** con ella ([.211]):

- la congelación de la luz en el polaritón, es decir su **detención total**, de c a 0 km/s;
- el efecto CASIMIR; y
- la innumerable superposición de estados del electrón (una ‘quimera’ en valoración de LEGGETT).

La Teoría holística permite explicar lo que no puede explicar ni la relatividad ni la mecánica cuántica. Por ejemplo, la deslocalización y el enlazamiento cuántico, y la **computación cuántica**. Si la Teoría holística fuera una hipótesis falsa, **hoy no se podría estar hablando** de dicha computacionabilidad. Y hasta explica mucho mejor otros fenómenos aparentemente ‘inocentes’ como la constante de desintegración radioactiva (ámbito en el que trabajé de joven) y el efecto túnel. O la ‘información’ de FISHER introducida en la física por B. Roy FRIEDEN. Más adelante, en los apartados “La teoría holística y la vida” y “La teoría holística y la psique” se citan otros fenómenos que la demuestran en estos otros ámbitos de la vida y la psique.

En el documento completo “**La teoría holística**” (“TeoriaHolisticaWeb.pdf”, actualmente **sólo está en catalán**, aunque hay la intención de hacerlo traducir al inglés) ya se ha podido empezar a **validar** en la Teoría holística diversos fenómenos de la Relatividad, de la Mecánica cuántica y de la Cosmología (la extensa parte [.3]), de tal manera que no parece que haya **ningún otro** que se contradiga con ella. Pero además todos los fenómenos físicos **se explican mucho mejor**, y resultan **de sentido común**, sin paradojas ni anti-intuitividades.

Está en <http://www.sistemaconceptual.org/mm/file/TeoriaHolisticaWeb.pdf> dentro de la Web www.sistemaconceptual.org, Web que incluye también los documentos citados más adelante.

BELL también tenía claros los **límites** de la relatividad, de la que **excluía** la información sin soporte energético (que es el caso de la información pre-material citada):

“la información cuántica puede transferirse instantáneamente desde una parte del universo a cualquier otra. Y no se violaría la Teoría de la Relatividad porque no se transfiere energía sino que información”

lo que es coherente, entre otras cosas, con la **inmediatez** del campo. Lo que le faltó (murió joven) fue profundizar en lo que para él era una evidencia, una necesidad. Y en ¿cómo puede haber información **sin** soporte material/ energético?:

“Ninguna variable local oculta [de la mecánica cuántica] **puede explicar** las correlaciones que se dan en la paradoja EPR, lo que deja abierta la **posibilidad**, aunque las separen años luz, de que las partículas permanezcan conectadas por un nivel **subcuántico** no local que nadie conoce”

Éste nivel ‘*subcuántico*’ que designo por **(*, +S)** [sistema pre-material y simbólico] es la ya citada “Información pre-material” que junto con la energía explica todos los fenómenos físicos (incluidos los huidizos Quarks). Y hasta otras cosas, como la **aparición de la vida** (+M, +S) [sistemas simbólicos a soporte material] hace 4 000 MAño, y, finalmente, la aparición **de la psique** (-M, +S) [sistemas simbólicos a soporte simbólico] aparecida hace sólo algunos cientos de millones de años. Pero para entenderlo hay que **olvidarse de la materia** (+M, -S) y **considerar la información** ([.10], [.11] y [.12]), un ámbito **muy poco** integrado en la física actual.

DUALIDAD ALGEBRAICA ENTRE LA INFORMACIÓN, Y LA ENERGÍA Y/O LA MATERIA.

Doy una pista, a través de la genética. GAMOW fue para mí **incluso** mejor genetista que físico. Junto a Rosalind FRANKLIN se les debiera haber dado el Premio Nobel que se otorgó a WATSON (se sabe que robó la información a Rosalind) y a CRICK. Fue GAMOW quien aportó la idea de codón, tal vez porque **sabía geometría diferencial**.

Al abrirse la ‘cremallera’ del ADN/ ARN aparece la secuencia, pero **con esto sólo no hay nada**. Hace falta un “Paso (algebraico) al dual” $E \longrightarrow E^*$ (cómo el operador “Star” de la geometría diferencial, cómo la derivada de la que se obtiene la diferencial aplicada al punto en el ‘análisis’) por el que la secuencia de unas moléculas componentes del ADN/ ARN (las secuencias de bases carbonadas A, C, G, T/U, que son elementos del espacio base **E**) devienen información interpretable (que es el **codón**, el elemento informacional asociado, en E^* , que obviamente es una función [cualquier función es, en esencia, información de una correspondencia]).

¿Qué gestiona esta función/ información del espacio dual?, ¿qué gestiona esta información interpretable?, pues gestiona la materia del entorno de la célula según las reacciones químicas de **E** en **E** ($E \longrightarrow E$ en notación matemática). Pero hay que tener claro que los codones **gestionan** moléculas de **E** (el espacio origen, el de la izquierda en la función $E \longrightarrow E$), unas moléculas que ya **no** tienen nada que ver con las bases carbonadas del ADN/ ARN que integran el codón, bases que también son de **E**, pero las moléculas de **E** gestionadas por los codones son **otras** moléculas, son los materiales moleculares del ribosoma, cómo aminoácidos y enlaces peptídicos, ... con las que se llega a la síntesis de péptidos y proteínas.

En consecuencia el codón es aún más que un simple catalizador, porque **gestiona/ procesa/ sintetiza** los materiales biológicos. Cómo en geometría diferencial, una cosa es la derivada (el paso al dual) y otra la diferencial/ espacio tangente (la acción en el espacio base de lo que se ha pasado al dual), aunque esto sólo se hace plenamente patente en tres dimensiones (en funciones de $R \longrightarrow R$ se confunde todo).

¿Hay un homólogo a la ‘diferencial’ de la física (dt, ds, dw, ...) en la genética?, sí, son las agrupaciones de codones. El codón (el elemento básico de información del código genético) que se origina de la materia (las secuencias del ADN), es el **dual algebraico** de la materia porque **gestiona** la materia (mediante las reacciones químicas de síntesis, en las que con los materiales disponibles en el ribosoma de la célula, se sintetizan péptidos y proteínas). Las poco

didácticas explicaciones de las síntesis de péptidos y proteínas (lo del ARN de transferencia, los anticodones, ...), se entiende **mucho mejor** conociendo las bases algebraicas de la geometría diferencial.

Lo que GAMOW propuso a la genética **también** lo podría haber propuesto a la física (le faltó información, nació demasiado pronto). La dualidad onda corpúsculo no es solo una dualidad bivalente como se entiende hoy (el llamado "Principio de complementariedad"), sino que una dualidad algebraica estricta, homóloga a la del codón (por lo que el "Principio de complementariedad" debería llamarse "**Paso al dual partícula → información**")

La partícula física es el elemento del espacio base ($\in E$), la onda asociada es el **soporte** del elemento asociado del dual ($\in E^*$). Pero este elemento asociado **no es** la onda de la ecuación de SCHRÖDINGER. Esto sólo es una aproximación humana, matemática, para calcular efectos. El elemento del espacio dual E^* que se asocia a la partícula, es un **elemento de información pre-material**, previsiblemente soportado por las características ondulatorias asociadas a la partícula, y que aún no hemos descubierto, pero que su existencia hoy **ya es incuestionable** (es lo que intenta **aplicar** la computación cuántica). Éste elemento de información define las características intrínsecas de la partícula y gestiona su comportamiento (en relación a las otras partículas interaccionantes) **conjuntamente/ coordinadamente** con la información pre-material de lo que llamamos campo físico. Sino fuera así ¿cómo puede saber la partícula lo que debe hacer?

LA TRANSFERENCIA DE INFORMACIÓN ORIGINA LA CONTINUIDAD EN LA CAUSALIDAD

Sin esta información y gestión **coordinada** entre partículas y campo físico (es decir, la información pre-material subyacente que lo ha generado), las teorías de la física de partículas están violando el principio de causalidad desde hace más de 100 años, porque estamos aceptando, implícitamente, la anarquía, la ausencia de control, el caos, lo que no se corresponde, en absoluto, con los estrictos comportamientos reales y las **rigurosas** predicciones empíricas. Si no se acepta el procesamiento y el control desde la información pre-material, se llega a un **absurdo**. ¿Cómo pueden saber los dos fotones detectados en noviembre pasado por el telescopio FERMI que tienen que ir 7 300 millones de años cómo '*cogidos de la mano*', y además hacerlo '*religiosamente*'? Ha de existir alguna **relación intrínseca** entre ambos.

La asociación "Entropía – desorden" es **errónea y equívoca**. La entropía debe asociarse a la energía requerida por la información pre-material para diseñar/ construir las **estructuras** de la materia, que **se pierde** en los procesos irreversibles, **incrementando** la parte oscura del Universo (ver [31] "Entropía", o [3110] "¿Dónde está la entropía?"). Así pues, la asociación correcta, hoy **ignorada**, es "Entropía – información estructural".

Además ¿cómo se le pudo ocurrir a la materia la estrategia del codón para generar la vida hace 4 000 MAño, **si no es porque lo está haciendo homológamente** cada elemento de la materia desde hace 14 000 MAño? Ver [23]. El codón de la vida es una simple estrategia **transferida** a través de la mal llamada "Memoria del agua", una información pre-material **transferida**, soportada por las estructuras moleculares/ dieléctricas del agua (lo que abre una posible **relación con el efecto CASIMIR**).

Llegué a la Teoría holística **desde el estudio de las estructuras cognitivas de la psique**, porque hace patente el todavía **ignorado** fenómeno de la "**Transferencia de elementos metodológicos entre sistemas estructurales diferentes**" (lo que algunos llaman ambiguamente "Sabiduría de la naturaleza"), lo que explica que la información pre-material también sea el origen último de las estructuras psíquicas, a través de las **transferencias de información** por las estructuras **genéticas, epigenéticas y proteínicas** (todo lo que es representado por el "**Modelo global de la psique**").

ADENDA "A" (2010-03-14).

Acabo de ver un artículo de Luc MONTAGNIER (Premio Nobel medicina 2008) en Interdiscip Sci Comput Life Sci (2009) (<http://www.sciencebasedmedicine.org/?p=2081>) en el que "A novel property of DNA is described: the capacity of some bacterial DNA sequences to **induce electromagnetic waves at high aqueous dilutions**", que cómo es fácil de entender:

"la emisión electromagnética del ADN es el **soporte para la transferencia de información** entre la información soportada por las superestructuras moleculares dieléctricas del agua (la mal llamada, y a la vez discutida, "Memoria del agua") y la información genética de los codones soportada por el ADN, que, a la vez, comunica transitivamente con la "Información pre-material" de la "NullpunktEnergie", o "Energía del vacío", a través del efecto CASIMIR dinámico (manifestado en nanodieléctricos)."

Energía del vacío (**información pre-material**) → Efecto CASIMIR dinámico (dieléctricos) → ¿"Memoria del agua (dieléctrico)"? ↔ Efecto de inducción de **señales** electromagnéticas (MONTAGNIER) ↔ ADN en alta dilución acuosa ↔ **Información genética**

es un eslabón más de la cadena de pruebas que confirma la predicción de la Teoría holística sobre el proceso de transmisión de información que originó la vida, del que, por esto mismo, ya falta menos para confirmar totalmente (ver [.213], [.2340], y [.3230] a [.3234]. Ver también: <http://www.sistemaconceptual.org/mm/file/MemoriaAiguaNature.pdf>, "La Memòria de l'aigua", 2009-03-12, en catalán).

LA INSUPERABILIDAD DE LA VELOCIDAD DE LA LUZ (de "Errores de las interpretaciones de EINSTEIN sobre la Relatividad")

Pocos temas científicos han sido tan divulgados cómo los de la Relatividad. 'Dilatación' del tiempo, 'contracción' del espacio, insuperabilidad de la velocidad de la luz, ... son **difícilmente desconocidos** de cualquier adulto. Pero a su vez, pocos conceptos cómo estos han producido **tantas reticencias** y hasta **rechazo**.

Nadie puede entender que por mucho que corramos, incluso a una velocidad cercana a la de la propia luz, la luz se nos siga escapando a su misma velocidad de la luz. Quien afirme entenderlo, **miente**.

Otra cosa es que haya que aceptar éste límite, que se tenga que creer, porque **se deduce** de unas comprobaciones empíricas **irrefutables**. Pero **aceptar no es entender**. Por esto hay tantas personas que se niegan a aceptar la "Relatividad" y hasta que se crean sus propias interpretaciones personales (que aunque no sean científicas, no dejan de ser interesantes).

Incluso no lo entienden los científicos, que, **inconscientemente y sin darse cuenta**, son los primeros en manifestar su incredulidad a éste límite:

- ¿Qué son los taquiones? son hipotéticas partículas virtuales que podrían superar la velocidad de la luz. ¿Por qué se han planteado, incluso por parte de los mismos científicos?, precisamente por esto, por la **incredulidad inconsciente** de que haya un límite de velocidad. En este caso se han podido postular porque al tener masa imaginaria **no** vulnerarían las ecuaciones de la Relatividad (en el apartado [.302] de "**La Teoría holística**", puede verse que representa esto de 'masa imaginaria' y 'partícula virtual').

- En los llamados "Diagramas de FEYNMAN" (aunque los utilizó con anterioridad STUCKELBERG), se recurre al Principio de indeterminación de HEISENBERG (que es intrínsecamente negacional) para vulnerar temporalmente el límite de c tanto cómo se desee, así cómo vulnerar otros principios afirmativos, lo que **metodológicamente es una aberración**, pero ésta es otra cuestión (en "**TH**", en [.3314] "La interacció física. Diagrames de STUCKELBERG (Diagrames de FEYNMAN)" y en [.3331] "El Principi d'indeterminació", se explica que es lo que pasa exactamente).

La velocidad de la luz es insuperable porqué no es una velocidad de desplazamiento

¿Por qué puede ser c la misma para cualquier móvil, a cualquier velocidad que se mueva? Cualquier explicación es en el fondo **absurda**, cómo las aceptadas durante 100 años. Sólo hay una posible respuesta satisfactoria: **sólo es posible si c no es una velocidad sino que otra cosa diferente**. Si este límite inalcanzable no fuese una velocidad, entonces ¡es evidente que no lo alcanzaremos nunca por mucho que corramos! Y si supiéramos lo que es, tal vez seguiría siendo algo inalcanzable, pero entonces, ¡ya **no perderíamos el tiempo, ni nos romperíamos la cabeza**, intentándolo!

Aunque **totalmente sorprendente**, es un razonamiento **metodológicamente correcto**. Pero esto sólo no demuestra nada, hace falta que esta 'otra cosa' exista y sea la que lo explique. Así pues, ¿qué puede ser esta otra cosa?

Pues otra cosa que también llamamos "velocidad" pero es una velocidad **totalmente diferente**. Lo que interpretamos como velocidad insuperable **no** es una velocidad "cinemática", de desplazamiento, ésta velocidad sólo es una **consecuencia derivada y secundaria**. La velocidad insuperable es una **velocidad de procesamiento de información**. Velocidad (de procesamiento) y velocidad (de desplazamiento) supone una **polisemia** (dos conceptos diferentes que designamos con un mismo nombre), lo que –si este sorprendente planteamiento fuera cierto– ya explicaría en buena parte el equívoco.

La leyes de la naturaleza no se cumplen, obviamente, porque las haya descubierto el hombre (sólo se trata de sus propias interpretaciones/ representaciones, por muy acertadas y muy exactas que sean). Se cumplen porque **desde siempre hay un estricto control a todas y cada una** de las partículas del Universo, en su comportamiento. Un comportamiento que nosotros describimos desde hace unos pocos años con nuestras leyes.

LA VELOCIDAD DE LA LUZ, UNA SIMPLE CONSEQÜÈNCIA

Pese a que cuesta de imaginar por su novedad, **no** es ciencia ficción, **todo va concordando con la realidad constatada**. Este '*ordenador universal*', cuando se trata de materia, necesita un tiempo para calcular la dinámica y redefinir posiciones de todas las partículas afectadas. Para un desplazamiento en el vacío de 300 000 km a la velocidad c , sólo se necesita !1 segundo de procesamiento! **¿no recuerda a algo?** (ver [300]). Y si no es en el vacío, sino que hay mucha materia a su alrededor más próximo, necesita un poco más de tiempo, y la velocidad de la luz en éste medio, **lógicamente**, disminuye.

Aquí viene lo interesante: la transformación de LORENTZ **no expresa una dilatación del tiempo** (es una apariencia equivocada que lleva 100 años haciendo **mucho daño** a la física). La transformación no hace otra cosa que expresar matemáticamente este tiempo de gestión/ organización, de una manera **combinada** con el tiempo restante, de desplazamiento real/ material/ perceptible. El tiempo de procesamiento t_p (que no supone movimiento sino que todo lo contrario, un freno, un 'péage'), y el tiempo restante que llamo de "desplazamiento" t_d , son dos tiempos de naturaleza totalmente **diferente**. El primero es **imperceptible** directamente; **sólo es deducible** a posteriori si hay un observador que contrasta datos y calcula cosas. Lo **impone** el control de la información pre-material (por esto no es directamente perceptible a lo material). El segundo es el tiempo real/ material que se percibe (la vida del rápido muón al recorrer la atmosfera sigue igual, **ignorando** el tiempo de procesamiento, por lo que envejece menos; los relojes de los aviones también van más despacio por lo mismo, etc.). Decir que el tiempo se dilata es **equívoco**, es confundir ambos tiempos, por ignorar el tiempo de procesamiento y por ello integrar sus efectos de freno dentro del tiempo de desplazamiento, dilatándolo/ **engordándolo incorrectamente**.

Este es el límite de c , el **obligado** tiempo de procesamiento que **calcula la dinámica material** de las partículas (su posición y sus movimientos), según las **leyes intrínsecas** de la materia codificadas por la información pre-material, un **código análogo** al asociado al ADN/ ARN para los procesos vitales, **análogo** al código que simula los procesos cognitivos. Esto **frena** el desplazamiento (es decir su velocidad de desplazamiento v_d) respecto el resto del Universo, y **no permite superar c** . Así la velocidad de c para el fotón (o lo que es lo mismo, la velocidad máxima de transporte de energía en el Universo material) es sólo **una consecuencia secundaria** del tiempo de procesamiento, del necesario **control** de la dinámica material. Detallaré más lo de la velocidad de la luz, por su trascendencia, porqué encadena muchas otras cosas (con los ejemplos del tren, de las autopistas y del dormir).

FRIEDEN introdujo la información de FISHER en las formulaciones físicas y deduce que c es:

"a measure of the ability to *acquire knowledge*"

(="una medida de la habilidad [de la luz, de los fotones] de adquirir conocimiento")

Con la Teoría holística (ver [.30]) se puede **justificar** y hasta matizar:

"una medida de la facultad intrínseca [de la luz, de los fotones] de **procesar información**"

y además puede **explicarse** detalladamente para qué sirve este procesamiento.

Al empezar a difundir la Teoría holística he conocido el trabajo de LOGUNOV (estudié física hace 40 años). Veo que, desde otra perspectiva, vamos **a lo mismo**. Y veo que cuando yo concluí que era necesaria la información pre-material y el procesamiento (1996), LOGUNOV demostró que la métrica cuatri-dimensional de LORENTZ-MINKOWSKI era suficiente para explicar toda la Relatividad especial, y también el límite de c . Pero **sería erróneo** concluir de aquí, que la naturaleza se comporta desde hace millones de años de manera que se respete una fórmula de 1908 (al igual que tampoco se puede decir que el ámbito cuántico se comporta de manera que se respeten las formulaciones de SCHRÖDINGER, HEISENBERG y DIRAC). Una fórmula **sólo** describe efectos, pero no explica **nada** de la causa real, del "¿por qué?". Las fórmulas sólo son **representaciones** humanas abstractas y recientes de lo que hay desde siempre.

Cómo sucede con FRIEDEN, LOGUNOV **sólo puede constatar** mediante unas fórmulas ajustadas a los efectos observados/ medidos, mientras que la Teoría holística **también nos da la explicación** del "¿por qué?", de **cuál es la causa** que hay detrás. E, insisto, también explica **muchas cosas más** de la física, pero también, cómo se verá, de la vida. Así es exactamente: cómo ya he dicho, la transformación de LORENTZ es la representación matemática de cómo el imperceptible tiempo de procesamiento, actúa **simultáneamente** con el tiempo perceptible de la vida material.

EJEMPLOS SENCILLOS DE LOS GRAVES ERRORES INTERPRETATIVOS EINSTEINIANOS

Veamos ahora cómo sería la interpretación correcta de las transformaciones de LORENTZ. En "**La teoría holística**" ([.300] ¿Desplazament o processament? {=¿Desplazamiento o procesamiento?}) necesito 28 páginas para deshacer entuertos y explicar en detalle lo que sucede realmente. Los siguientes ejemplos del tren, de la autopista y del dormir lo dejan claro a cualquiera (hasta lo han entendido amigos míos legos en física y en matemática).

El tren/ avión. **Nadie** acepta las limitaciones de velocidad, sean de nuestro vehículo o de la luz (cómo las especulaciones con los taquiones en [.302], ...), pero **todo el mundo** entiende que hay **un tiempo muerto** (t_p) **inviolable** para: **organizar** el viaje; el **trabajo previo** para ganar (o robar) el precio/ dinero del billete; **comprar** los billetes; obtener los **visados**; el **tiempo de embarque**, los **enlaces**, ... De Barcelona a Zaragoza, 300 000 metros (=300 km):

- en el AVE/ TGV a 300 km/h (v_d) supondría un t_d de una hora exacta, más un conjunto de '**tiempo muerto**' t_p de, por decir algo, una hora, un poco menos que antes, pero en total es un poco más, 2 horas, y resultan sólo **150** km/h;
- si cogemos un avión a 1000 km/h (v_d) el tiempo del desplazamiento t_d sólo serán 18 minutos, pero el conjunto del '**tiempo muerto**' t_p puede ser, por decir algo, de una hora y media, con un total de 1 hora 48 minutos, cómo sólo ir a unos **167** km/h.

Así **!no habría manera** de superar los 300 km/h! (es claro el **símil** horas \leftrightarrow segundo y el factor 1000 entre metros \leftrightarrow km: 300 km/h \leftrightarrow 300 000 km/s): por mucho que corriera el tren o el avión (en el viaje estricto, a v_d), hay la servitud **inviolable** del tiempo muerto t_p . ¿No es lo que nos pasa a nosotros?

Simplifiquemos: si el t_p sólo fuera el precio del billete (expresando el **tiempo** de trabajo), todo el mundo entiende que el precio del billete dependa del **recorrido**, pero también de un **factor de calidad**, según la velocidad del tren (alta velocidad, expreso, directo, semi-directo, correo). Esta **variabilidad del tiempo/ precio** t_p **con la velocidad lo expresaría la transformación de LORENTZ**. No expresa una dilatación del tiempo (no es lo mismo, solo lo parece).

Las autopistas. Imaginémonos también unas autopistas con **muchos** carriles, el de la derecha es para vehículos lentos, aumentando la velocidad máxima permitida cuanto más a la izquierda, hasta incluso **!!sin límite de velocidad!!** Pero no se puede cambiar de carril, y en el peaje cada carril tiene un precio diferente **!muchísimo más** caro cuanto más rápido, cuanto más a la izquierda! El precio/ coste (y el **tiempo muerto** t_p de trabajo que implica ganarlo) sería el análogo al tiempo de procesamiento de los fenómenos físicos. La transformación de LORENTZ sería cómo el **criterio económico** para confeccionar los precios de los carriles de estas autopistas.

Dormir/ invernar. Se dice que quien duerme mucho envejece menos (y que, así, un deportista de élite puede **alargar** su vida deportiva). Envejece **igual** todo el mundo, porque lo que envejece es la vida 'activa', la vida despierta/ consciente, **no** el dormir, de lo que no nos enteramos !que es como el **tiempo muerto** t_p ! Mientras dormimos, nosotros **no** 'vivimos' (esto sí, pueden vivir otros observadores externos, los que están despiertos). Es lo mismo que si **invernamos** (cómo el oso o la marmota), o que si nos **congelan** y nos descongelan de aquí a 1000 años: éste tiempo es **tiempo muerto**, **no** lo hemos 'vivido'. Dormir/ invernar sería el **tiempo muerto análogo** al tiempo de procesamiento t_p , sólo que, insisto, no se alterna día – noche, sino que es **simultáneo** con el tiempo de vida material. Entre dos JJOO (4 años), el deportista que duerme 12 h/ día vive despierto sólo 2 años, pero el que duerme sólo 6 h/ día vive despierto 3 años, **ha envejecido más horas**, pero las horas **!son igual de largas** para los dos! A nadie –ni a los que duermen mucho– se le ocurre decir que se 'dilata la unidad del tiempo', ni que por lo mismo el tiempo les corre 'más despacio'. Ésta sería la interpretación que tal vez hiciera un extraterrestre que nos observa desde otro planeta y que **no se entera de nada** de cómo funcionan aquí las cosas (más o menos, **lo que le pasó a EINSTEIN**).

La interpretación de la Teoría holística implica que, para acercarse a c y dado el freno que supone el tiempo de procesamiento, la "**velocidad de desplazamiento**" v_d debe compensarlo, **creciendo por encima** de la velocidad efectiva v observada externamente (incluso por encima de c). Así, a $v = 0.87c$, la aportación de la velocidad de desplazamiento es el doble (porque el factor de LORENTZ γ es 2), y $v_d = \gamma v = 2v = 1.74c$, para **compensar** que la mitad del tiempo es de procesamiento t_p y **sólo queda la otra mitad** del tiempo t_d para desplazarse (ver [\[.3000\]](#)). Es obvio que siempre es $v_d > v$, con:

- $v_d \approx v$, cuando $v \approx 0$ (condiciones newtonianas), y
- $v_d \gg v$, cuando $v \approx c$ (condiciones muy próximas a c);

Dicho burdamente, cómo si la velocidad fuera la velocidad media de estar a ratos parado (cuando actúa el tiempo de procesamiento, **controlando la realidad según su velocidad**) y a ratos moviéndose a v_d . He dicho "burdamente", porque ambos tiempos, t_d y t_p , es obvio que **!no se alternan!**, sino que actúan **simultáneamente**. Con la Teoría holística, el espacio de MINKOWSKI **pasa de ser sólo** un modelo válido pero abstracto, a **representar también la dinámica real** en cada móvil al restarle el tiempo de procesamiento, que es imperceptible y que se superpone a lo que se mueve, para controlarlo. Además, al tender el tiempo a la inmediatez ($t \rightarrow 0$), se entiende cómo debe ser la discreción/ 'pixelación' del tiempo **en coherencia** con la discreción de los cuantos de energía (vuelvo a esto enseguida, más abajo).

La **fábula de ESOPO** es muy ejemplarizante: la tortuga va a la velocidad de la luz c , el móvil es la rapidísima liebre que **supera ampliamente a c** en su realidad (cómo el rayo cósmico de alta energía, o el muón atmosférico), pero al dormirse (t_p), **le sirve de muy poco**.

Podemos acelerarnos y correr cuanto deseemos **con nuestro** tiempo real/ material/ perceptible, **sin límite, hasta el infinito**, porque la **penalización** del tiempo de procesamiento ya se encarga de que **nunca** superemos la velocidad c por lo que al movimiento global y transporte de energía se refiere. Lo importante es que ésta v_d mucho mayor que v (y por ello hasta **mucho mayor** que c , también **es real**, en su realidad. Sólo así se explican **razonablemente** los datos combinados de experimentos cómo los de ROSSI – HALL y HAFELE – KEATING (ver la **ADDENDA "C"** de 2010-05-30, que seguirá). Así, al muón atmosférico (a $0.999c$), o a los relojes a alta velocidad, **no** se les dilata nada, simplemente t_p no computa en sus vidas, no lo perciben, **no es tiempo real** para ellos, sólo es real t_d , que es **el tiempo en el**

que se desarrollan los fenómenos materiales en cada caso. El tiempo de procesamiento pre-material para controlar los cambios **no computa en sus vidas materiales** y **!debe restarse** del total observado externamente!

El tiempo de procesamiento **no es real**, porque lo impone la fenomenología pre-material a la materia, **no la vive el móvil ni la podemos observar desde el 'reposo'**, sólo deducirla a **posteriori**. El procesamiento y el tiempo t_p requerido por éste procesamiento, **es lo que hace que existan dos realidades diferentes** (!!no todos dormimos lo mismo, **ni al mismo tiempo!!** y **nadie** se extraña; ni al despertar **nadie** se extraña de conocer las noticias de los de las antípodas), con las consiguientes unidades y medidas **diferentes** según cuales sean las velocidades. **Una bivalencia de realidades que conviven simultáneamente** (la del móvil y la del 'reposo'*) pero que son **independientes****. **Esto es, en esencia, la 'relatividad'**, y **no las fábulas** de las 'dilataciones' ni las 'contracciones'.

* Estrictamente, **los dos se mueven**, porque –cómo cuando vamos en coche o en tren– al sistema móvil le parece lo contrario, que quien se mueve es el sistema en 'reposo'. Los dos se mueven, pero a velocidades respectivas **inversas** a sus masas (velocidades que, sumadas, dan la velocidad relativa). Esto **permitiría** que en determinados casos de **una ligadura**/ origen común (fotones de aniquilaciones [.3317], el caso de los protones del LHC [.3326], ...) la mutua velocidad **relativa** pueda ser **hasta 2c, ¡en contra de lo que se cree!**". Las transformaciones de LORENTZ, siendo correctas, no se aplican correctamente al ignorar las masas gravitacionales, lo que origina parte de las discrepancias entre la Teoría especial y la Teoría general de la Relatividad.

** Si esto no se entiende bien, aparecen polémicas estériles y casi centenarias cómo la de la esfera (LAMPA, TERRELL, WEISKOPFF, PENROSE, ...)

¿Cómo entender la acción del tiempo de procesamiento? Imaginemos una película. Son una serie de fotogramas **estáticos** que se suceden delante de nuestra retina. Cómo la retina retiene las imágenes porque no puede formarlas en menos de algunas centésimas de segundo, no percibimos que **los fotogramas cambian, y entre dos de ellos hay un tiempo muerto**. Respetando que se suministren 24 imágenes cada segundo (cómo en el caso del cine) estas imágenes luminosas que capta la retina podemos hacerlas de duración **tan corta como se quiera**, para así aumentar el tiempo muerto entre los 'destellos' de fotograma y fotograma. Este reparto del tiempo total entre:

- tiempo muerto entre fotogramas (cómo para **calcular/ procesar la nueva imagen**), y
- tiempo de destello/ persistencia del fotograma/ imagen en la pantalla (!no en la retina!),

serían **los términos que representa** la transformación de LORENTZ. La duración total del tiempo de destello de las imágenes sería el tiempo real vivido en el móvil, los tiempos muertos sería cómo **el tiempo de procesamiento para calcular las sucesivas posiciones del móvil**. El observador de la película, al igual que el observador de un sistema físico, perciben una imagen continuada y en movimiento, cómo si se 'dilatará' la duración de las imágenes ocupando los tiempos muertos entre ellas, pero lo real/ objetivo es **bien diferente**.

*** El tiempo.** Aunque sorprenda, **no hay una definición inequívoca** de "Tiempo", sino que diversas y contrapuestas entre ellas (cómo las conocidas de NEWTON y LEIBNITZ). Por esto, este problema se trata en "**La Teoría holística**", en [.3330] "El temps" (=El tiempo), conjuntamente con el "Principio de indeterminación", por su estrecha relación. Muy resumidamente, la ausencia de un "Modelo global de la psique" impide ver que el tiempo **es indefinible**, porqué el tiempo **no es un concepto**, sino que **sólo una percepción** (referida a una **sucesión** fenomenológica), un proceso psíquico mucho más básico, previo a los niveles estructurales del pensamiento, como es el caso de la conceptualización sensitiva (incluso definible con sucesiones de "**Sucesiones algebraicas exactas cortas**", cómo hacen **sorprendentemente** todos los niños con sólo 2 años). Sólo aparece un concepto, y en consecuencia definible, cuando **se conviene** en definir una unidad para medir el tiempo, y **con la salvedad** ya vista que dicha unidad **sólo es válida** en una determinada realidad, asociada a una determinada velocidad. Ver dicho modelo en "**El kerigma del pensament**", "**¿Què és la conscienciació?**", "**¿Qué cauda l'autisme?**" (en catalán), "**What causes autism?**" (en english), y otros. Hacer física no excluye hablar bien, más bien **lo exige**, y esto corresponde a la **psicología** del lenguaje. Así se entiende también que el tiempo –**a diferencia de todas las otras** magnitudes físicas– **requiera** de un "Grupo a 1-parámetro de **transformaciones** (de la Variedad diferenciable)", como referencia fenomenológica **reiterada****.

** Por ignorar todo esto, se entiende el **radical pragmatismo** con que FEYNMAN se ve obligado a tratar el tiempo ("¿Qué es el tiempo, ¿ni me lo pregunten siquiera!: es algo en lo que me resulta **demasiado difícil pensar**"; "... el tiempo es lo que ocurre cuando no ocurre nada más ... lo importante no es decir qué es el tiempo, sino decir cómo se mide **lo que llamamos tiempo**", en sus "The FEYNMAN lectures on physics")

ADENDA "B" (2010-03-14)

Una nueva e importante información conocida en esta fecha es la hipótesis de que en tiempo pasado pudo haber **una velocidad de la luz mayor que la actual** (John MOFFAT 1990; Paul DAVIES 2002; João MAGUEIJO 2002; ...). Ello podría suponer resolver diversas dificultades en las actuales teorías del "Big bang", pero también evitar las complejas Renormalizaciones, obviar el '*mecanismo*' de GIBBS, etc.

Es una obviedad que hace un millón de años, menos todavía hace 1 000 MAño o 10 000 MAño, **nadie** pudo realizar un experimento cómo el de MICHELSON – MORLEY; así que en lugar de poner '*el grito en el cielo*' y '*rasgarse las vestiduras*' por la propuesta, lo único que debiera hacerse es –cómo ya han empezado a hacer algunos– estudiarla seriamente, por poco que hayan motivos que justifiquen esta posibilidad. Así mismo, dichas variaciones hubieran sido compatibles con los fotones '*gemelos*' del FERMI, pues los hubieran afectado por un igual.

Vista c cómo consecuencia de la velocidad de procesamiento de la información pre-material (que, recordémoslo, es **inmediata/ deslocalizada**), **nada impide** que según la Teoría holística pudieran existir unas **condiciones globales** anteriores en el Universo que la hicieran **más rápida** (o más lenta), tal cómo actualmente la velocidad de la luz al atravesar medios materiales locales es **más lenta** que en el vacío.

CONSECUENCIAS: NECESIDAD DE REVISAR LAS TEORÍAS FÍSICAS.

Que se dilate el **único tiempo** considerado hasta hoy, es **muy diferente** a que hayan **dos tiempos de naturaleza diferente**, en el que uno de ellos (el de procesamiento) **interfiere** en la dinámica del otro. Lo mismo sucede con la **errónea** interpretación de la **entropía** (ver [.31] y [.32]). Etc., etc., etc. **No** son interpretaciones alternativas, esto da **un vuelco, totalmente en positivo**, a todas las teorías actuales, y también **las hace mucho más razonables/ coherentes**. A partir de aquí todo es **solucionar** problemas, y **entender** todo mucho mejor:

- el **menor** decaimiento del muón atmosférico (su vida media parece que sea más larga, porque lo que pasa estrictamente es que **vive un tiempo menor**, el tiempo que le **sustrae** sin percibirlo el tiempo de procesamiento, y **necesita mucho más tiempo** respecto del sistema '*en reposo*' para llegar a su vida media material/ real, ver [.3000] y [.3315]);
- el **retraso** de los relojes (ídem., ídem.);
- las **altísimas** velocidades v_d propias/ reales/ percibidas por el rayo cósmico de 10^{20} eV;
- muchas **paradojas** de la Mecánica cuántica (ver [.331]);
- el **mal** llamado "Big bang" (¿cómo puede haber una explosión si aún no hay explosivo, si aún no hay materia para explotar? ¿cómo se puede hablar de máxima entropía en un proceso constructivo/ reversible? ver [.32]);
- **etc.; etc.; etc.**

Por esto ya llevo 150 páginas (y aún no he acabado) para integrar la teoría con muchos conocimientos empíricos actuales. Y sobre todo, **explicar los equívocos subyacentes** en las actuales teorías físicas. Equívocos que **originan las controversias/ desorientación** actual.

Esto también supone buenas perspectivas para los cimientos de la Mecánica cuántica, y, obviamente para todas las teorías basadas en ella (Teoría cuántica de campos, Modelo standard, ...), porque explicaría la posible discreción/ '*pixelación*' del tiempo (análogamente a como sucede con los cuantos de energía) y explicaría **trivialmente** el Principio de indeterminación (como un principio **en positivo** y no en negativo). Y la Mecánica cuántica sería doblemente cuántica (o mejor, triplemente, según lo que se ve más adelante con la masa en la sugerencia .11). Y a su vez, **intuitiva** y de **sentido común**. A partir de una determinada escala ya **no** hay funciones diferenciales ni integrales, **ni** tiempo continuo/ real (**ni** grupos a un parámetro de transformaciones de la variedad), **ni** es aplicable la geometría diferencial (otra cosa es el álgebra, la geometría y/o la topología, pero en **una nueva representación**, la "Semiología intrínseca" aplicada a la física).

La "Teoría relativista de la gravitación" de LOGUNOV que acabo de conocer, me ha animado mucho, porque las '*gravísimas herejías*' que expreso sobre la unificación del campo físico en

[.332], ya no lo son tanto (y además, veo que **no soy el único** hereje). Unas '*herejías*' que se derivan de la información pre-material y de su procesamiento, y están resumidas en el "Cuadro resumen" al final de [.3325]. El trabajo de LOGUNOV también me ha animado sobre la **sorprendente** posibilidad de la masa, que explico en la sugerencia .11.

ADDENDA "C" (2010-05-30)

Posteriormente a éste documento se han escrito dos documentos más, específicos sobre la Relatividad: "Errores de las interpretaciones de EINSTEIN sobre la Relatividad" y "Ejemplo de invalidez de la Relatividad especial, que se resuelve con el Tiempo de procesamiento, t_p , de la Teoría holística" (disponibles en <http://www.sistemaconceptual.org/mm/file/ErroresEINSTEINinvalidezRE.pdf>), en castellano-español (con un resumen en inglés) y traducción al inglés en curso. Al final del segundo de ellos en el apartado "Las Transformaciones de LORENTZ y el Tiempo de procesamiento", se detallan los **criterios para evitar las actuales contradicciones** de la Relatividad y **muchos de los problemas** que hoy presentan las teorías físicas (astronomía, física de partículas, ...).

EL FOTÓN, OTRA CONCEPTUACIÓN ERRÓNEA

La definiciones dadas hasta hoy al fotón son incompletas e incluso totalmente **erróneas** (ver [.300]). No se puede definir algo que se originó hace:

- 8 minutos en el Sol,
- 7 300 MAño en una lejana galaxia (como los fotones detectados por el telescopio FERMI),
- o incluso 14 000 MAño (cómo la radiación de fondo),

sólo **por su defunción**, en el momento final de interaccionar con la materia y sufrir una modificación intrínseca (cómo recordar **sólo** por su locura final a SCHUMANN, TCHAIKOVSKI, NIETZSCHE, NEWTON, BOLTZMANN, HAUSDORFF, LYAPUNOV, van GOGH, ...).

El fotón es hasta hoy el único componente de la fenomenología pre-material **observable** (insisto, indirectamente, al desaparecer y/o sufrir una modificación intrínseca)*, porque la información pre-material –**todavía**– sólo es deducible (la información pre-material aún está como **encriptada** a nuestras **actuales** observaciones, aún **no sabemos verla** !pero existe sin duda!). El fotón es el **elemento de energía** que ya existía **antes de** la materialización, portador a su vez de información pre-material que **lo controla** y le permite interaccionar con **todas** las manifestaciones de la materia y con **todos** los campos (electromagnético y gravitacional) por igual. Es el gran "**Joker**" para la materia. Es el elemento **común a** la fenomenología pre-material y a la fenomenología material, que podemos observar. Pero una energía que, al manifestarse en el Universo material, siempre está **sometida** al tiempo de procesamiento, por lo que su velocidad máxima de transporte es c.

* Por esto, **no** tiene masa, ni tiene **nada que ver** con el ámbito material, ni **con las limitaciones de la relatividad**.

Calificaciones del fotón como "partícula", "portador del campo" o "mediador de la interacción", son equívocas y/o erróneas. Cómo se explica en [.3324], el fotón, explícitamente, **no** es portador **de nada más que de energía e información pre-material**, pero implícitamente, derivada de sus dos componentes intrínsecos (la información pre-material y la energía), puede ser 'portador' de **cualquier cosa** cómo:

- la interacción **gravitatoria**,
- la interacción **electromagnética**, o
- **generador** o **consumidor** de materia y antimateria (por ejemplo, en las creaciones de 'pares' por los rayos cósmicos gamma de alta energía o en las aniquilaciones de 'pares'*).

* Algo así como el **proceso inverso** de lo que se pretende explicar con el '*mecanismo*' y el **bosón de HIGGS**.

El campo físico cómo substancia (!el éter cabalga de nuevo!), el fotón cómo partícula, la dilatación del tiempo, la entropía cómo desorden, ... y otras muchas ambigüedades y errores, llevan al actual "cul de sac" de las teorías físicas (las dificultades de unificación de las '4 fuerzas'; los antagonismos de las dos Relatividades; las divergencias entre la Relatividad y la

Mecánica cuántica; los misterios astronómicos y del "Big bang"; ...), todo ello pese a recursos complejos y anti-intuitivos (Renormalizaciones, 'Mecanismos', ...) y hasta **dogmas encubiertos**.

.1 DOS SUGERENCIAS PARA EL LHC (=Large Hadron Collider; =Gran colisionador de hadrones)

Sólo aclarar alguna de las dos, más aún las dos, se **justificarían sus grandes inversiones y sin esperar a saber** lo que pueda pasar con el bosón de HIGGS. Incluso si el '*HIGGS*' no se encuentra donde se espera, con la Teoría holística ya se **tendrán criterios para la necesaria reconversión de las teorías actuales**. Entiendo que esta posibilidad merece que el lector dé a la Teoría holística una atención especial, **pese** a su incredulidad inicial, e incluso **pese** a posibles errores míos de exposición.

.10) Dos fotones de una aniquilación se separan a $2c$. Es así:

- No porque "no se considera aplicable" la suma relativista de velocidades. Decir que "no se considera aplicable" **sólo** quiere decir que los fotones están **al otro lado del dominio** de la relatividad, porque ya **se sabe que no la cumplen**, porque ya se sabe que se separan a $2c$ y en consecuencia **no es válida** la suma relativista ni la relatividad para ellos.
- El "¿por qué?" esto es posible, **sólo** lo explica la Teoría holística, porque ninguno de los dos transporta energía a más de c ([.3000], [.3003], [.3004], y [.3005]).

Por lo mismo, **nada impide**, según la Teoría holística, que también dos protones a casi c (por ejemplo en el LHC), pese a ser materia, **colisionen a casi $2c$** entre ellos, y **no** a casi c como exigiría un relativista intransigente ([.3326]).

No conozco el LHC y hace años muchos años que me desvinculé de la física teórica, por **desmotivación** de las 'teorías' en curso. Pero puedo hacer una **analogía inequívoca**. Los efectos de deformación de dos vehículos a **100 km/h** que chocan en sus carriles contra otros dos vehículos estacionados, por ejemplo, en un semáforo, son bien **diferentes** a los efectos de deformación de otro choque de dos vehículos a 100 km/h que chocan frontalmente en dicho semáforo pero en el medio y el uno contra el otro (el choque entre ellos es a 200 km/h). Llevados los cuatro vehículos al taller, cualquier perito sabría **reconocer de inmediato, por los efectos**, cuál de los dos casos de accidente ha sucedido, **independientemente** de las muchas fabulaciones o testimonios contradictorios que le manifestaran a un Juez, sobre si ha sucedido lo primero o lo segundo, es decir, independientemente de las interpretaciones.

Los expertos de los aceleradores **podrían hacer de peritos**, pero en el LHC. Si BELL encontró criterios para que se pudiera discernir sobre la rebuscada paradoja EPR (lo que hicieron posteriormente CLAUSER, ASPECT y otros), pienso que se podría producir **un evento que demuestre si la velocidad efectiva entre los protones es c** , o más de c . Sólo que sea $1.00...001c$, el dominio de la relatividad se **restringiría** significativamente, y sus interpretaciones actuales quedarían claramente **en evidencia**. Dado que hasta se hacen '*apuestas*' sobre el '*HIGGS*', mi '*apuesta*' la traslado a éste casi $2c$.

.11) La segunda sugerencia es sobre el **aumento de masa con la velocidad**. La Teoría holística es compatible con dicho aumento, pero también permite **otra posibilidad sorprendente**: que **no** aumente la masa como se supone desde hace (o que aumente menos), porqué la aportación de energía que se supone aumenta la masa, también **podría asociarse a la energía cinética de la velocidad de desplazamiento v_d** (y no a la menor velocidad v como se ha hecho hasta ahora, entre otros motivos porque **el falso 'dilatamiento' del tiempo ha impedido ver la posible acción de la mayor velocidad de desplazamiento v_d**).

En resumen, al ser $v_d = \gamma v \gg v$ (cuando $v \approx c$), la energía cinética de la velocidad de desplazamiento v_d -y no necesariamente el aumento de la masa- **podría justificar las energías** incorporadas por las partículas (ver [.3326]). Cuál de las dos soluciones/ opciones es la real, **sólo** se puede discernir experimentalmente. **No** se trata de las poli-soluciones de las

'teorías' de las cuerdas, que como bien dice FRIEDEN "si hay infinitas, ¿no es equivalente a que hay una **no-teoría** de todas ellas". Es cómo muchas fórmulas que representan a leyes y/o fenómenos, que tienen dos soluciones teóricas, pero que **sólo una** corresponde a la solución real.

Aquí entra todavía más mi ignorancia: aprovechando el LHC y sus altas prestaciones ¿podría acelerarse alguna partícula cargada pero inestable? Por su estabilidad, el protón es totalmente **inútil**; tal vez el muón esté en el otro extremo, que sea demasiado inestable y con una masa muy grande. Entre los muchos **núclidos radiactivos** fácilmente disponibles (de joven, utilicé algunos de ellos), tal vez haya más para escoger que entre las partículas físicas. Resumidamente, si tal partícula/ núclido aumentara su vida hasta **factores de cien** o lo que permitiera el LHC, supondría una $v_d \gg c$, y todo podría empezarse a aclarar con alguna medida que a su vez implicase a la masa real, por sus efectos reales, no según interpretaciones (cómo en la sugerencia anterior). A altas velocidades, cercanas a c ($v \approx c$) **cualquier relación** entre ΔE y Δv_d , implicaría la energía cinética **en detrimento** del aumento de la masa y **cuestionaría la interpretación actual**.

Ésta es mi '*apuesta*', obligada puesto que soy yo quien la propone, pero, sinceramente, sería el primero en encontrarlo **sorprendente, revolucionario**. Tanto, que me sorprendería menos si hubiera algún error garrafal en mis planteamientos... Si **-rotundamente-** el tiempo **no** se 'dilata' (es un **espejismo** de ignorar el tiempo de procesamiento t_p), ¿por qué no puede suceder también con la masa? ¿No se sabe de la **dificultad** de medir masas en movimiento (e incluso en reposo para las partículas)? ¿Por qué?

Y si finalmente no aumentara la masa, aún **simplificaría** más la física, así como explicaría más razonablemente la causa de los rayos cósmicos de alta energía (ver [\[.3326\]](#)).

Pero, **incluso** si es correcta la opción actualmente aceptada de que la masa aumenta con la velocidad (y no la E_c de la v_d de la realidad local del móvil cómo se ha sugerido), más que cualquier otro '*mecanismo*' (cómo el de GIBBS), **ha de existir necesariamente** algún '*mecanismo*' (obviamente un proceso **informativo**, **no** material ni/o materializador) que **conozca en todo momento** la velocidad de la partícula, para saber **cómo repartir diferenciadamente, en cada momento**, la energía aportada, **entre** aumento de masa y aumento de energía cinética (incluso a velocidades menospreciadas, donde rige **igualmente** y con igual **precisión** la transformación de LORENTZ). Un **complejo** '*mecanismo*' que **sólo** es posible si se trata de algún tipo de **potente** procesamiento, **lo que hace aún más necesaria la Teoría holística**, para calcular no sólo posiciones y velocidades, sino que, **además**, los progresivos aumentos de masa.

.2 EL RESUMEN DEL 2004

LOS SIMBOLISMOS PRE-MATERIALES. UNA PERSPECTIVA HOLÍSTICA PARA LAS "TEORIAS DE UNIFICACIÓN DE LAS CUATRO FUERZAS" (PRIMERA PARTE*)

C. UDINA (© 2004-12-02, revisado)

Resumen del resumen

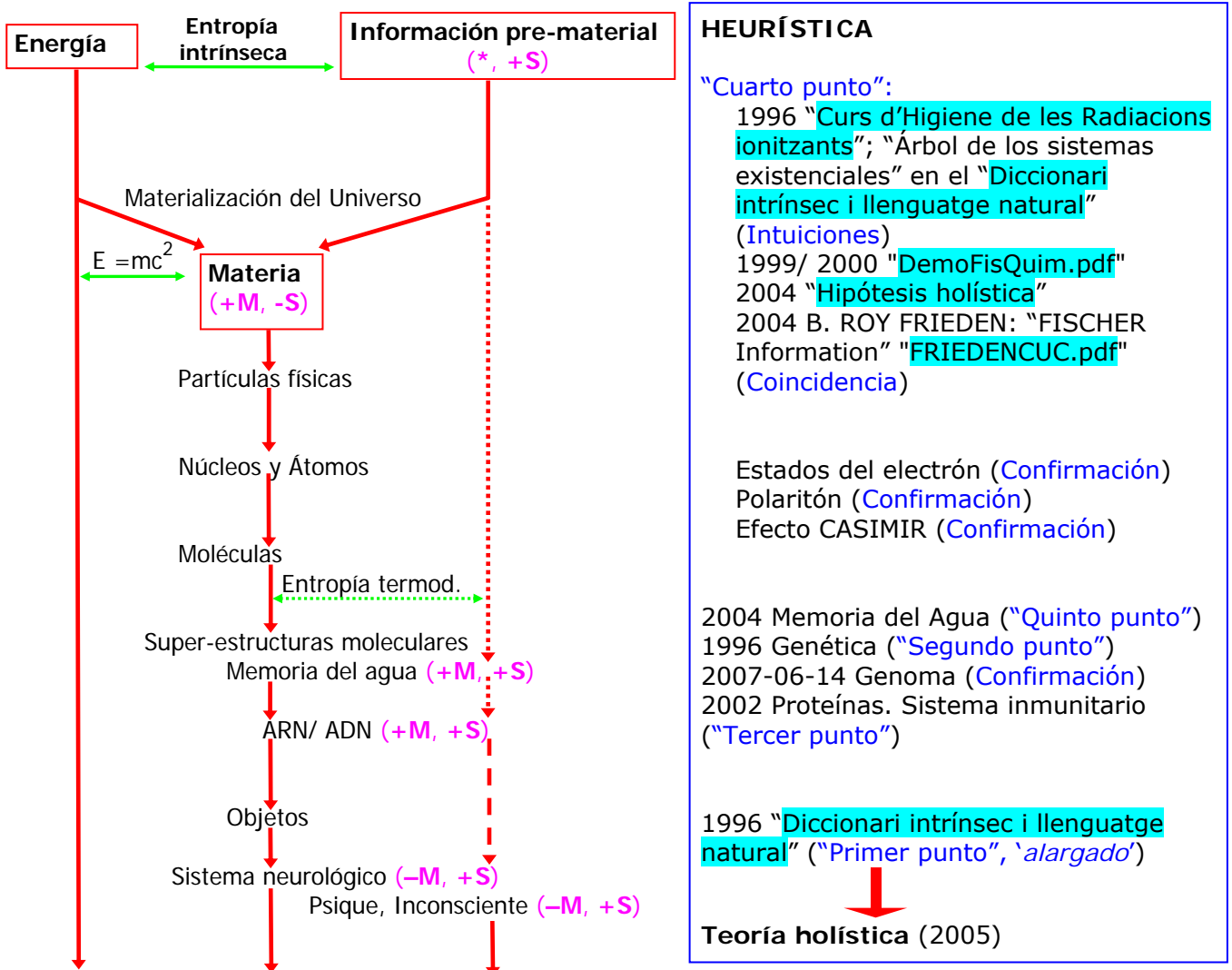
Muchos fenómenos cuánticos insuficientemente explicados en la actualidad, se han de explicar por la **existencia de un sistema de información a soporte de un código pre-material/ cuántico**, inteligible gracias a las **necesarias analogías** que ha de tener con las codificaciones que gestiona el pensamiento humano.

Con esta hipótesis simbólica pre-material, la aportación sobre la realidad viva de LINNE-DARWIN se podría extender/ generalizar a todo lo real, vivo o no, y también a lo existente no real, es decir, a lo virtual. Las relaciones "causa-efecto" abarcarían **con continuidad** a todo lo existente (el "Árbol de sistemas existenciales").

La información –como la energía– **precedió** a la materia, la generó (materialización en el "Big-bang"), y más tarde ha utilizado la materia como un soporte más para su propia transmisión (Vida, Psique).

La "gran unificación" pendiente **no es** entre "4 fuerzas" de "4 campos", sino que **es entre la información pre-material y la energía**.

* La "Segunda parte" es la **estructura y el funcionamiento del pensamiento**, lo que ayuda a entender este planteamiento holístico. Finalmente, en el 2008, esta "Segunda parte" pendiente ha dado paso a la Web www.sistemaconceptual.org



A la derecha, encima, el cuadro indica el proceso heurístico

.3 LA TEORÍA HOLÍSTICA Y LA PSIQUE

Una de las cuestiones que más me han interesado es la –para mí– mayor incoherencia de la ciencia:

“el **contraste** entre el **gran** conocimiento de la fenomenología externa al hombre y el **nulo** conocimiento de nuestra propia fenomenología cognitiva interna, **la que nos permite** el anterior conocimiento externo”

Después de 10 años (1985 – 1995) de analizar los elementos que genera el pensamiento (sus **efectos**: identificadores, conceptos, conocimientos, ...) buscando sus **invariantes** (la **relacionabilidad** intrínseca) con un sencillo programa informático que **simulaba** los endomorfismos y cambios de base de la geometría algebraica, y animado por el fracaso de la “Inteligencia artificial” (el 1992, un fracaso previsible porque su planteamiento era en la dirección contraria a la que debería haber sido), el 1996 pude dar una **descripción precisa** de los procesos cognitivos humanos y de los **niveles estructurales** del pensamiento humano (“**Diccionari intrínsec i llenguatge natural**”; “**Estructuració del pensament i del llenguatge**”). Unos niveles estructurales:

Identificación sensitiva → Conceptuación sensitiva/ simple → Conceptuación virtual/ compuesta → Conocimientos (y razonamiento) → Elementos metodológicos

análogos a otros niveles estructurales bien conocidos cómo:

Partículas físicas (núcleo y orbitales) → Átomos → Moléculas → Substancias → Objetos

Objeto astronómico → Sistema planetario/ astral → → Parte de una Galaxia → Galaxia → → Cúmulo de Galaxias → SuperCúmulo de Galaxias → → Universo

Célula → Tejido → Órgano → Aparato/ Sistema anatómico → ... Individuo

Miofilamento → Miofibrila → Fibra muscular (la célula muscular) → Haz muscular → Músculo → Tendón

y que además explican la **evolución cognitiva con la edad** en **todos** los niños (la **formulación matemática** que buscó PIAGET sin llegarla a encontrar).

Así, a partir de los “Sistemas numéricos posicionales” que **sólo** son válidos para los conceptos cuantitativos (las cantidades medidas), resultó el “Sistema conceptual (intrínseco y exacto)” que es su **extensión algebraica** estricta a **todos** los conceptos.

A su vez aparecieron la “Semiología intrínseca” que estudia la **compatibilidad** de cualquier sistema de representación con su soporte, y la “Semántica intrínseca”, un **nexo intrínseco** entre la psicología y la matemática, todo ello **imprescindible para entender** estos fenómenos psíquicos.

Por su intrinsicidad, la “Semiología intrínseca” y la “Semántica intrínseca” son también útilmente aplicables a la codificación genética. Por ejemplo las predicciones de fenómenos hechas en base a ella, como la **acción dinámica/ relacional** del código genético (ver “**L’exactitud a les ciències**”). Y también, cómo ya se ha dicho, aplicada a la física es lo que permitirá progresar eficientemente en este ámbito en los próximos años.

Finalmente, al ser las facultades del pensamiento y del conocimiento las más externas y recientes de la psique, pude establecer un “**Modelo global de la psique**”, **integrando** los conocimientos actualmente disponibles de la psicología (especialmente la psicología profunda del inconsciente). Ver “**Què és la conscienciació?**”, “**El kerigma del pensament**”, “**Què és la intel·ligència?**”, “**Les relacions**”, ... donde **todo se aclara inequívocamente**.

A su vez transformé el programa informático de endomorfismos en un **simulador de los procesos cognitivos** (en fase de migración para hacerlo asequible desde la “Red”).

En castellano-español (y traducido al english), en la Web sólo hay un documento, de hace 10 años, simple y parcial, pero claro y **divulgativo**, que puede completar estos párrafos: “**Breves comentarios a la estructura simbólica intrínseca del pensamiento**” (“**Brief comments over the intrinsic structure of thought**”).

Pero el 1996, como con la "Inteligencia artificial" poco antes, la ciencia aún miraba en **otra** dirección, y no conseguí difundir unos conocimientos pese a que son totalmente **comprobables** y **aplicables** (aprendizaje, comunicación, traducciones automáticas inequívocas/ exactas, ...). Esto fue lo que me llevó a abrir a primeros de 2008 la Web www.sistemaconceptual.org donde se encuentran la cincuentena de documentos que explican todo esto.

Hoy se empieza a entender, no tanto porque me explique mejor ("A buen entendedor pocas palabras bastan"), sino que también porque la ciencia, a base de **fracasos y errores** ha tenido que ir cambiando sus perspectivas, cada vez más cerca de las simbólico-informacionales de mi trabajo (ver por ejemplo la perspectiva semántica intrínseca y exacta en "[Conferencia del Search-congress, Barcelona 2009](#)")*.

* Así "Science" (y "Nature"), en el 2006, se desentendieron de una documentación que más tarde fue el documento "[Què és la concienciació?](#)", pese a que esta pregunta que se resuelve/ explica en el documento se considera una de las 25 cuestiones más importantes pendientes de resolver por la ciencia. Se desentendieron por su **obstinación** en que la explicación está en la biología, pero si no se sabe cuáles son, ¿cómo se puede afirmar donde están las causas y donde no?

La **coincidencia**, el 1996, de este trabajo del ámbito cognitivo, conjuntamente con la actividad residual de mi dedicación de joven a la Medicina nuclear, la Higiene de las radiaciones y la Radioprotección (el curso ya citado) fue lo que me llevó a la "Hipótesis holística" pero que dejé aparcada por su novedad y su **transcendencia**. Con los nuevos fenómenos de la física que iba conociendo, que **apuntaban directamente a su acierto**, me llevaron a una primera formulación en el 2004 con un primer intento de difusión, hasta que en noviembre del 2009 tuve tiempo para escribir el documento "[La teoría holística](#)", **validando** con la teoría –como ya se ha dicho– muchos fenómenos de la física, actualmente **inexplicados** o **mal explicados**.

Debe pensarse que los sistemas informacionales que estructuran la psique –los "Sistemas simbólicos a soporte simbólico" (–M, +S)– son por su misma naturaleza mucho **más próximos** a la "Información pre-material" (*, +S) que los "Sistemas simbólicos a soporte material" (+M, +S) de la vida (genética, proteínas-hormona, sistema inmune, ...).

De aquí a 50 años, la Teoría holística, y la derivada continuidad de todos los sistemas existenciales, sean reales o virtuales (y al revés, **aceptar los graves errores** de las interpretaciones einsteinianas) será una obviedad que se explicará en la escuela, tal cómo hoy se explica la "Teoría de la evolución de las Especies". Pero hoy estamos al inicio del proceso que caricaturizó muy bien SCHOPENHAUER:

"Toda verdad requiere tres etapas. Primero se ridiculiza y distorsiona. Después se niega violentamente. Y, finalmente, se acaba aceptando cómo una obviedad incuestionable",

y por esto, hoy no queda más remedio que demostrarla, más aún por su **novedad** y **rupturismo** (supone un cambio de paradigma):

- en el ámbito **físico**, queda ampliamente y reiteradamente demostrada en el documento completo "[La teoría holística](#)", y –en relación a la Teoría de la relatividad– en los documentos referenciados en la **ADDENDA "C" (2010-05-30)**;
- en el ámbito de la **Vida** queda suficientemente demostrada en el documento que se citará a continuación;
- y por lo que hace a la psique, es **innecesario**. Por definición la psique son los **sistemas de información** que rigen nuestros comportamientos, que es el supuesto básico de la teoría. Otra cosa es que aún hoy se siga negando la existencia de la psique, desde **amplios sectores de la ciencia**, y sobre todo **desde la religión**, tal como también **hay quién hoy sigue negando** la "Teoría de la evolución de las Especies", una teoría sobre la dinámica de la vida que –como se ha visto en el "El resumen del 2004"– la Teoría holística **la extiende** a "a todo lo real, vivo o no, y también a lo existente no real, es decir, a lo virtual".

.4 LA TEORÍA HOLÍSTICA Y LA VIDA

La apertura de la Web a inicios del 2008 coincidió con el nacimiento de mi hija pequeña. Esto me sugirió tratar el tema de los recién nacidos desde una perspectiva no tratada suficientemente: la del propio niño. Así escribí "Els drets dels nens" (= "Los derechos de los niños"), que tuvo un gran impacto de 'bajadas' en pocos meses. De aquí la invitación a la feria BioCultura que generó "Els drets dels nens a BioCultura 2009" (hay traducción al castellano-español: "Los derechos de los niños en BioCultura 2009") y posteriormente "Què causa l'autisme" (hay traducción al english: "What causes autism?")*.

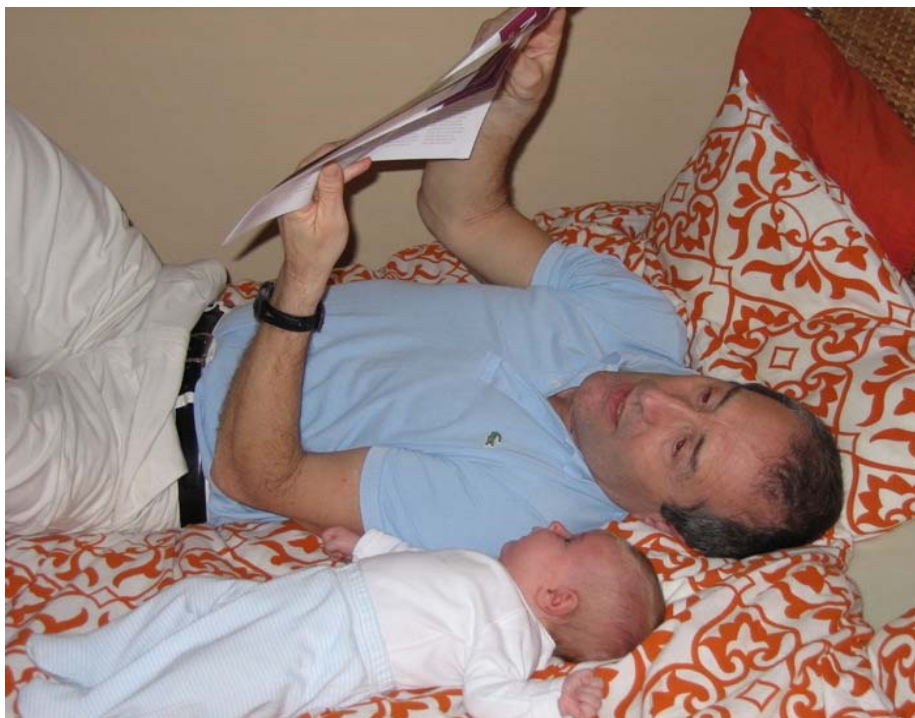


Foto MVB, 2008-04-12

* Aunque no me afecte personalmente, por lo **importante y dramático** del problema, probé de nuevo con "Science" y "Nature" hace muy poco (verano 2009), y nuevamente se desentendieron porque suponen **obstinadamente** que las causas son genéticas, y precisamente por esto, ni se encuentran ni se encontrarán nunca, porque las causas **son ambientales, informacionales e iatrogénicas**.

La **difusión** que permite la Web hizo que en noviembre 2009, me contactaran unos padres que hace 14 años tuvieron uno de los **más precoces prematuros que se conocen** (!sólo 23 semanas!), Pau, hoy un joven **totalmente normal**, y que convivieron con otros seis prematuros, todos ellos hoy con **gravísimas secuelas neurológicas, cognitivas o muertos**. ¿Por qué me contactaron? porque vieron que lo que ellos hicieron instintivamente hace 14 años con Pau –**totalmente al contrario** de lo que se hizo con los otros seis– estaba **explicado y justificado** en estos documentos y en base a la Teoría holística.

Así acaba de redactarse "El 'miracle' d'un nadó molt prematur de 23 setmanes: ¿matèria o informació?" (=El 'milagro' de un bebé muy prematuro de 23 semanas: ¿materia o información?). Está disponible en la Web ya citada, en catalán. También está en curso la traducción al **english** (prevista en 2010, junio) y, posteriormente, se traducirá al castellano-español.

Este documento integra de manera superpuesta media docena de artículos científicos, para describir más de media docena de **fenómenos de importantísimos intercambios informacionales** (parto, vínculo, impronta, piel-con-piel, calostro y/o amamantamiento, vacunación, ...) cuya presencia o ausencia explican los **diferentes efectos**:

- de **vida plena** en Pau, y
- las **dramáticas séquelas** o la **muerte** en sus otros 6 compañeros,

lo que lleva a **demostrar plenamente** la Teoría holística en el ámbito de la vida, porque las condiciones de supervivencia de los bebés muy prematuros son las circunstancias iniciales y más críticas de nuestra vida.

Entendiendo que **lo único que justifica la validez científica es la predicción de fenómenos**, dicho de otra manera, la coherencia teoría – práctica, el caso de Pau versus sus otros seis compañeros es una inequívoca **predicción múltiple**.

Traslado una parte de la "Introducción" de este documento: "Física y medicina: ¿materia o información?".

FÍSICA Y MEDICINA: ¿MATERIA O INFORMACIÓN?

La historia de Pau es una oportuna e **inmejorable demostración** de buena parte de la "**Teoría holística**". Una parte correspondiente a la '*mitad*' de la realidad viva, y que se complementa con la otra '*mitad*' de lo que es inerte, sin vida. Resumidamente:

- que la materia con la energía –que es el supuesto básico de la ciencia actual– **no** acaba de explicar nada,
- pero que **la información como gestora de la energía y la materia** lo explica **todo**, lo que es, en esencia, el supuesto básico de la Teoría holística.

A la física, sobrevalorar lo material e ignorar/ menospreciar la información es lo que ha llevado:

- a 100 años de freno al desarrollo de teorías estrictas y al **desconcierto** actual (hasta el punto de que, por ejemplo, hay una especie de juego de apuestas sobre si se encontrará o no en el LHC el bosón de HIGGS, sin el que se cuestionarían determinadas teorías físicas);
- a **erróneas e antiintuitivas** interpretaciones, como que el tiempo se 'dilata' (ver [300]), o asociar la entropía al desorden (ver [31]);
- a la **incapacidad** de explicar razonadamente y satisfactoriamente casi todo, refugiándose cómo única justificación en unas tablas de datos empíricos **revestidos** de fórmulas (mecánica cuántica, ...);
- etc., etc., etc.

Pero al basarse en la información y la energía, **desaparecen** paradojas, antiintuitividades e incomprendimientos, apareciendo teorías estrictas, **coherentes** con la práctica (práctica que no es otra cosa que los datos empíricos).

En el ámbito de la vida (el otro gran ámbito, complementario de lo material inerte), solo éste caso de Pau **ilustra ampliamente** más de media docena de fenómenos que **sólo se explican** desde la misma consideración de que **la vida es esencialmente información** (una información **heredera** de la información pre-material que en el mal llamado 'Big bang', generó la materia).

Y que la materia viva es un simple instrumento **secundario** i **totalmente regido** por la información, cómo también es el caso de la materia física. Una información:

- que en la vida se soporta a partir de las propias estructuras materiales (las moléculas y sustancias, cómo las bases carbonadas del ADN, las proteínas y las **hormonas** en general, con el sistema inmune, ... (+M, +S), y
- que en la psique ni esto, el soporte son directamente **símbolos/ señales** de los fenómenos que permiten la comunicación a través del soporte neurológico (-M, +S),
- que en la física empieza **antes**, con las características ondulatorias subyacentes a las partículas físicas y la mal llamada 'sustancia' que conforma la energía del vacío, ... (*, +S)

Pero independientemente de donde empiece el soporte, la información que rige todos los comportamientos es siempre la misma: información. Lo **único** que cambia es su soporte y la manera cómo está codificada para ser **compatible** con éste soporte (lo que estudia la **semiología intrínseca**).

Análogamente a lo que sucede con la física cuando hacemos intervenir la información, si también entendemos la vida:

- cómo **información que gestiona**, tanto a la materia cómo a la energía que ésta requiere;
- y **no** cómo materia –por muy compleja que sea– que consume energía por unas obligadas leyes físicas o químicas (**bioquímica**);

también desaparecen los '*milagros*' en los prematuros, las incomprendimientos, y también aparecen **criterios estrictamente científicos** con los que **enfocar el futuro** de las ciencias de la salud (y de la sanidad individual y/o colectiva), tanto de nuestros **cuerpos**, cómo de nuestras **mentes**.

LA TEORÍA HOLÍSTICA

TRADUCCIÓN AL CASTELLANO DEL ÍNDICE

[.0] INTRODUCCIÓN

[.1] EL "NO": ALGUNOS DOGMAS, EQUÍVOCOS Y LIMITACIONES EN LA CIENCIA ACTUAL

- [.10] CIENCIA MATERIAL, EXACTITUD DE LOS EFECTOS Y NO INTERPRETABILIDAD.
- [.11] MATERIA Y ENERGÍA?, !NO!
- [.12] INFORMACIÓN Y ENERGÍA?, !SÍ!
 - [.120] Antes de la materialización del Universo
 - [.121] La aparición de la vida
 - [.122] Mecánica cuántica e información
 - [.123] La reflexión del oso perezoso y del guepardo (el hipotético "guepardo-perezoso")
 - [.124] La cibernética. FISHER. SHANNON.

[.2] ¿QUÉ ES LA TEORÍA HOLÍSTICA?

- [.20] HISTORIA, ANTECEDENTES (SMUTS, BERTALANFFY, ...), HEURÍSTICA.
 - [.200] El resumen del 2004
 - [.201] Algunos niveles estructurales
 - [.202] Reflexión sobre la Teoría holística
- [.21] HECHOS EXPERIMENTALES QUE DEMUESTRAN LA CERTEZA DE LA TEORÍA HOLÍSTICA
 - [.210] Computacionabilidad cuántica, ¿indicio o prueba?: predicción
 - [.211] Los estados identitarios del electrón
 - [.212] El Polaritón
 - [.213] El Efecto CASIMIR
- [.22] TRABAJOS/ CIENCIAS QUE INTEGRA LA TEORÍA HOLÍSTICA
- [.23] ¿QUÉ ES LA VIDA? ¿CÓMO PUDO APARECER?
 - [.230] Información. Sistemas simbólicos a soporte material y a soporte simbólico
 - [.2300] Comentario a "El resumen del 2004"
 - [.231] AutoAplicaciones
 - [.232] Identidad, igualdad o equivalencia
 - [.233] Dualidad algebraica
 - [.234] ¿Cómo puede haber una relación tan estrecha entre dos cosas tan diferentes (el agua y el ADN/ ARN)?
 - [.2340] 'Memoria del agua' y Efecto CASIMIR
- [.24] LA GENÉTICA, Y LA COMPLEJIDAD DE LA INTERPRETACIÓN DEL GENOMA
- [.25] LAS PROTEÍNAS, LAS HORMONAS Y EL SISTEMA INMUNOLÓGICO
- [.26] LA APARICIÓN DE LA PSIQUE: 'CEREBRO' VERSUS VERSATILIDAD. EL MODELO GLOBAL DE LA PSIQUE
- [.27] EL LENGUAJE HUMANO

[.3] ALGUNOS CONCEPTOS DE LA FÍSICA AFECTADOS POR LA TEORÍA HOLÍSTICA

- [.30] LA VELOCIDAD DE LA LUZ
 - [.300] ¿Desplazamiento o procesamiento?
 - [.3000] El Observatorio espacial FERMI de la NASA
 - [.3001] ¿Qué es el fotón?
 - [.3002] ¿Qué más explica que sea posible esta confusión tan grande de lo qué es la velocidad de la luz?
 - [.3003] Una interpretación correcta de los datos del FERMI
 - [.3004] Werner Karl HEISENBERG ("Creo que la trayectoria existe desde el momento que la observamos")
 - [.3005] Real o virtual
 - [.301] B. ROY FRIEDEN
 - [.302] Taquión
 - [.303] Fórmulas e interpretabilidad
 - [.3030] Límites/ dominio de la Relatividad
 - [.3031] ¿EINSTEIN o LORENTZ? ¿EINSTEIN o POINCARÉ?
- [.31] ENTROPIA E INFORMACIÓN. EL DEMONIO DE MAXWELL. FISHER. SHANNON. EL SISTEMA CONCEPTUAL.
 - [.310] Entropía e información
 - [.311] El demonio de MAXWELL
 - [.3110] ¿Dónde está la entropía?
 - [.312] La información de FISHER
 - [.313] La comunicación de SHANNON
 - [.313] L' 'entropía' del sistema conceptual
- [.32] COSMOGONÍA Y COSMOLOGÍA
 - [.320] La baja entropía al inicio de la materialización del Universo
 - [.3200] La terminología

- [.3201] Una explosión que nunca explotó, por falta de explosivo
- [.3202] Entropía cero
- [.3203] La entropía y los cosmólogos
- [.321] Baja densidad y medida infinita al iniciarse la materialización del Universo
- [.322] La eternidad de los primeros instantes del Universo
- [.323] La parte oscura del Universo
 - [.3230] Vacío y compacidad del Universo
 - [.3231] Éter y Energía del punto cero (=“NullPunktEnergie”; =Energía del vacío)
 - [.3232] Energía oscura y materia oscura
 - [.3233] Constante cosmológica
 - [.3234] Agujeros negros
- [.324] “Big yes; but not bang” (=“Grande sí, pero sin explotar”). “E pur, non sfrutta”
- [.325] Epílogo a esta parte de la cosmología
- [.33] MECÁNICA CUÁNTICA Y RELATIVIDAD
 - [.330] El campo físico
 - [.3300] ¿De qué tipo de sistema?
 - [.3301] Los elementos
 - [.3302] Las interacciones
 - [.3303] ¿De qué sistema?
 - [.331] Las paradojas de la mecánica cuántica. Superposición y enlazamiento cuántico.
 - [.3310] Superposición y enlazamiento cuántico
 - [.3311] Ni vivo, ni muerto, sino que todo lo contrario (El gato de SCHRÖDINGER)
 - [.3312] La paradoja EPR (EINSTEIN, PODOLSKY, ROSE) y la Teoría de la relatividad
 - [.3313] Las interferencias de YOUNG
 - [.3314] La interacción física. Diagramas de STUCKELBERG (Diagramas de FEYNMAN)
 - [.3315] La desintegración radioactiva
 - [.3316] El Efecto túnel
 - [.3317] Los fotones de las aniquilaciones
 - [.3318] Epílogo a esta parte de la mecánica cuántica
 - [.332] Las teorías de gran unificación del campo (físico)
 - [.3320] La gran unificación de los lobos con las ovejas
 - [.3321] Fuerza fuerte y fuerza débil: ¿campo o interacción?
 - [.3322] Los campos “electro” y “magnético”
 - [.3323] Los quarks y el atomismo
 - [.3324] ¿Es unificable la gravedad con las otras tres ‘fuerzas’? ¿Qué es la energía? ¿Qué es el gravitón?
 - [.3325] La materialización
 - [.3326] ¿Que puede encontrar el LHC? (la ‘partícula’ de HIGGS).
 - [.3327] El teorema de GÖDEL y la unificación física

PENDIENTE REVISIÓN E INCORPORACIÓN

- [.333] Determinismo o indeterminismo
 - [.3330] El tiempo
 - [.3331] El Principio de indeterminación
 - [.3332] El demonio de LAPLACE y el determinismo
 - [.3333] Nihilismo científico y estupidez
 - [.3334] Una ley es más que una fórmula. El futuro de la física

La telepatía

[.4] OTRAS IMPLICACIONES

- [.40] LA SABIDURÍA DE LA NATURALEZA. LA INTUICIÓN.
- [.41] UNA ÚNICA CULTURA, NI DOS, NI TRES.
 - [.410] Epistemología
 - [.411] El final de las ambigüedades: filosofía, moral, ética
 - [.4110] Aplicación al derecho al aborto
 - [.412] Una economía “+n”
- [.42] ¿CUALES SON LAS APLICACIONES?
- [.5] LA “MEMORIA” DEL AGUA (ver también “[MemoriaAigua.pdf](#)”)
- [.6] EPÍLOGO (ver también “[MemoriaAigua.pdf](#)”)
- [.7] ANNEXO
 - [.70] EL ÁRBOL DE LOS SISTEMAS EXISTENCIALES
 - [.71] LA HEURÍSTICA DE LA TEORÍA HOLÍSTICA
 - [.72] CARTA A “NATURE” (P. CAMPBELL, 2006) (ver también “[MemoriaAigua.pdf](#)”)