
EL PENSAMIENTO CUÁNTICO

Gabriel Aramburo Siegert

2003

SU REVOLUCIÓN PERSONAL

**EL PENSAMIENTO
CUÁNTICO**

Gabriel Aramburo Siegert

A mi Estimado Público

Julio, 2003

PREFACIO

EL PENSAMIENTO CUÁNTICO

El mundo está viviendo desarrollos tan complejos que parecieran ciertos los anuncios del Apocalipsis. De cara al caos, una considerable parte de la humanidad culta está buscando alternativas nuevas de pensamiento, que puedan aplicarse a la sociedad, y que se adapten a estos tiempos tan revueltos. Se está buscando una manera de pensar que haga de nuestro planeta un lugar más prometedor, más tranquilo. De otro lado sin embargo, otras gentes, pescando en río revuelto, justifican las guerras y la muerte y con beneplácito ven crecer sus negocios por cuenta del desorden y del enredo... Pero de todas maneras, para los que buscamos desarrollos justos, buenos, todavía no se ha presentado un nuevo ordenamiento intelectual en el mundo que en ese sentido pudiera considerarse general y estable. Es como si se nos hubiera agotado el pensamiento, agotada nuestra capacidad humana de encontrar respuestas para el caos. Algunas veces uno siente que en este sentido se requiere una dolorosa revolución.

Particularmente, y por pura vocación, toda mi vida he sido un estudioso del potencial humano. ¿Pero de cuál potencial humano he sido yo un estudioso? ¿Del potencial humano que busca dinero y riquezas sin importar los medios con que se consiguen? ¿Del que busca mando, poder o supremacía? ¿Del que busca amor, paz, solidaridad y confraternidad? ¿Del que busca progreso y erudición, del que anhela dejar una huella filosófica ejemplar en la vida?

Mi respuesta inicial es que he sido estudioso del potencial humano de todas las clases que mencioné y de las que me faltó mencionar.

De los pensamientos de los unos y de los otros, de los que estamos de acuerdo entre nosotros mismos y de los que parecemos una contradicción enfrente del otro. De quienes asumimos posiciones aparentemente irreconciliables, o de quienes conformamos grupos con ideas afines. Y una primera conclusión de esta aparente revoltura es que el potencial humano es, en su totalidad, un cúmulo de contradicciones naturales. Un debate de nunca acabar.

Aunque han existido épocas un tanto calmadas dentro de la confrontación, hoy como nunca esta compleja condición humana esta ardiendo en llamas vivas. Las cosas del planeta andan exageradamente revueltas. Por eso, en días de denso caos, con puntos de vista tan disímiles rumbando por doquier, hay que trabajar duro por la tolerancia y la resolución de conflictos. Porque, pese a todo este revolcón, cada individuo, cada persona de nuestro pequeño

planeta, sigue teniendo el derecho de buscar y hallar un sentido, una dirección por la cual navegar hacia sus metas y significados en medio del torbellino.

He dictado cientos de conferencias y emitido incontables programas radiales sobre el tema de la conciencia y la mente, y ello me ha permitido tomarle el pulso al sentir de las gentes con relación a la revoltura. En medio de la mayor diversidad de opiniones y sentimientos, de estas actividades he aprendido de todos modos que la población en general no posee instrucción suficiente sobre el importante pensamiento cuántico, una zona de la cultura tan íntimamente relacionada con ellas, y la cual nos ofrece sin lugar a equivocarnos la posibilidad de una revolución para comprender mejor las contradicciones del mundo, y acercarnos un poco más a la mente y la conciencia modernas, y también a la forma de conocerlas y aprovecharlas mejor. ¿Pareciera esto por encima del bien y del mal? Es posible. Por eso me decidí a escribir este libro. Me decidí a hacerlo para contribuir a la divulgación del pensamiento cuántico, algo que puede servir a todos, o al menos a muchos de ustedes.

Con este libro lo que estoy intentando es proporcionar una obra rápida, sin intención de penetrar en complejidades que tanto a ustedes como a mí nos significarían una labor enorme. Este trabajo pretende ser sencillo y está concebido como un aporte a las comunidades de habla hispana relativo a estos temas. Intento pues escribir para personas corrientes, para que con estas reflexiones cualquiera pueda otorgarle una oportunidad al deseo de prosperar. Aún con su sencillez, además de ofrecerles horizontes nuevos mediante la utilización de pautas científicas, este es un libro que también pudiera tener la capacidad de divertirnos. Muchos me han dicho que lo que he transmitido inspira en las delicias de una lectura contemporánea, en temas entretenidos que contienen reflexiones interesantes.

Y para comenzar, tengamos en cuenta que la ciencia moderna ha desarrollado maneras de pensar y sentir de forma extremadamente creativa en estos momentos difíciles. Según creo yo mismo, dentro de esa ciencia existen enfoques y perspectivas para uno sentirse satisfecho, satisfecha, útil y productivo en estos días.

Pero, por sobre todo, este libro está escrito para un grupo de gente llamada *nosotros*. Ojo con la palabra “nosotros”. “Nosotros” somos un montón de personas que lentamente hemos ido conociendo y deseamos profundizar en ese pensamiento nuevo y profundo, que lo consideramos apropiado para construir un marco epistemológico funcional, una postura intelectual refrescante de tamaño mundial. Somos un conglomerado de vanguardia grande y fuerte, lleno de energía vital, decididos a efectuar un salto gigantesco e irreversible hacia el porvenir que contribuya a mejorar las cosas.

A unos saltos y cambios tan grandes como los descritos se les denomina hoy “saltos cuánticos”, debido al significado que encierra esa palabra “cuántica”. Se les dice “cuánticos” porque son saltos seguros, sólidos, en los que interviene la energía más significativa de uno y de todas las cosas relacionadas con uno, y que son matemáticamente funcionales, capaces de conducir a las personas a un orden diferente, a escenarios frescos que tengan poco qué ver con el pasado conflictivo que hemos inventado. Este tipo de saltos cuánticos nos puede llevar a otro estado y a revitalizar nuestras esperanzas, a avivar nuestras almas creadoras para caminar con más alegría hacia el futuro en compañía de nuestros hijos y familias, de nuestros seres queridos o grupos de interés.

Vamos ahora a examinar el profundo contenido de ese concepto: “cuántico”.

Para el examen que estamos efectuando utilizaremos la física, pero no quisiera que de entrada se predispongan mal o que sientan aburrición con esa materia. Les digo esto muy especialmente a las personas no matemáticas. La física, para todo el mundo, puede considerarse como la vida misma. Si yo dispusiera de poderes extraordinarios, desde los colegios y escuelas le cambiaría el nombre a esa materia, y en lugar de decir, por ejemplo, “clases de física”, diría “clases de vida”. Porque en la vida, usted está compartiendo o utilizando la física por todas partes: cuando se viste, cuando enciende el radio o el televisor, cuando toma una taza de café, cuando se seca el pelo o se afeita, o aborda un bus... siempre, y por todos lados, usted utiliza y es, la física.

Desgraciadamente la física ha adquirido fama de difícil lo cual hace que con su sola mención a muchos se les revuelva el estómago. Esto no debería ser así. Toda la física consiste solamente en conocer y manipular no más de cinco o seis conceptos básicos del mundo, el tiempo, el espacio, el trabajo o la energía, la potencia, la electricidad, las formas geométricas, y eso es más o menos todo. E igual sucede con las matemáticas. Parecen difíciles, y la física las utiliza a fondo porque las matemáticas son un lenguaje muy económico y ordenado que permite llegar a conclusiones importantes de manera rápida y apropiada. De hecho, todo lo que se dice con ecuaciones matemáticas se puede decir con un discurso de literatura, pero ¡nos demoraríamos siglos!

En esta obra hablaremos pues de esta materia, pero con una connotación amorosa, humanística, filosófica o, como se está empezando a decir en las universidades de avanzada, “filofísica”, una palabra nueva en el léxico humano.

Y, por favor, si en el transcurso de esta lectura encuentra pasajes un poco pesados, por favor sáltelos y continúe hacia otros párrafos de más fácil asimilación. Pero no se los pierda. De todas maneras la materia es compleja, y cuento con su benevolencia para que no se aburran cuando haya que penetrar un poco en sus honduras y las de la vida enfocada desde estas latitudes.

Así que invito a todas las personas a leer este libro, no importa si su formación es abundante o escasa, técnica o primordialmente humanística. Espero disfruten, como lo han hecho ya miles, de estos reconfortantes temas.

Gabriel Aramburo

INTRODUCCIÓN

Este no es un libro de física. Es más bien un primer esfuerzo destinado a dar gusto a muchas personas que han participado de mis intentos de divulgación del pensamiento cuántico. Es una recopilación de historias ya contadas por la radio y a través de conferencias.

Lo escribí por dos motivos: Primero, para satisfacer, de una forma más amplia y ordenada de la que he logrado abarcar con mis programas radiales y conferencias, la sed de conocimientos relativos a la ciencia cuántica que con motivo de mis actividades he observado en la población, porque las conferencias y las emisiones radiales son por

naturaleza fragmentarias. Y segundo, para cumplir con el deber de comunicar esta pequeña historia.

Hace años siento la necesidad de transmitir los conceptos y anécdotas acá expresadas. Obviamente este trabajo contiene opiniones y puntos de vista personales tal cual los he publicado ya por otros medios. Lo dividí en dos partes: La primera puede considerarse un resumen de algunas de mis conferencias que enfocan la historia y algunos aspectos especiales de la cuántica que despiertan emoción, pueden seducir al aprendiz y ofrecen un posible escenario intelectual nuevo al interior del cual reunir nuestra comunidad en pos de una renovada acción social. La segunda parte es una colección de resúmenes de algunos de mis programas radiales, escrita en un lenguaje un poco más serio, que describe la forma como podría ser posible la aplicación de la ciencia en la apreciación y construcción de nuevos modelos de mente colectiva.

Antes de comenzar con el tema del Pensamiento Cuántico deseo aclarar que la temática cuántica - pese a ser extremadamente importante -, no constituye la totalidad de aquel concepto más amplio que los buscadores de frontera llamamos **Pensamiento Nuevo**. El Pensamiento Nuevo contiene conceptos de filosofía, física e ingeniería que no caben en la cuántica o provienen de otras fuentes, y sería así entonces más abarcador que el pensamiento cuántico, pero no es tema de esta obra.

Lo “cuántico”, por más increíble y prometedor que parezca, no es pues lo único que conforma el pensamiento nuevo. Las estructuras disipativas y en general la Teoría del Caos, la Autopoiesis de Maturana y Varela, los aportes de Rupert Sheldrake, la Lógica Borrosa y la teoría de sistemas, el pensamiento complejo y la nueva biología, las nuevas matemáticas y aspectos de la física no cuántica, con preclaras figuras a su cabeza, construyen, con otras corrientes filosóficas que no son tema de este libro, el pensamiento nuevo. “Hoy en día, el conocimiento se construye y alcanza a través de muchas percepciones que se organizan entremezclándose: Arte, Ciencia y Tecnología. Con lo que se conoce hoy día, resulta muy difícil establecer los límites entre la ciencia y el arte. Pero cada vez más los científicos se acercan a los artistas y los místicos, y viceversa. Hoy en día la ciencia acepta la indeterminación, la incertidumbre, el caos”, según opina por ejemplo la escritora chilena Nemeth Baumgartner¹.

De allí que el llamado Pensamiento Nuevo supera, como totalidad, pero lo incluye muy seriamente, al pensamiento cuántico. Sin embargo, lo cuántico, considerado solo, es ya por sí demasiado interesante, y es preciso observarlo con mucho juicio. Quizá en otras publicaciones tengamos oportunidad de hablar sobre los temas caóticos y la complejidad, así como de muchas más nociones del Pensamiento Nuevo. Limitémonos por ahora a lo cuántico.

¹ Baumgartner, Nemeth, Internet, 2003

¿QUÉ SE GANA UNO LEYENDO ESTE LIBRO?

Como mínimo se gana entretener su mente en el escenario conceptual de hoy. Se gana una oportuna capacitación sobre temas de fondo que hoy día se discuten en las altas esferas sobre las interacciones entre su conciencia y el resto de las cosas. Recuerde que capacitarse bien es un requisito indispensable para un buen desempeño en la vida.

Este libro contribuye a informar al lector con un mejor conocimiento de sí mismo o misma, y de su mente o conciencia, al igual que la mente o la conciencia grupales de su entorno y del mundo y el universo en general.

Se gana también un paseo por la pequeña historia sobre la revolución cuántica.

Y una ganancia adicional es que con este trabajo usted dispone, en español, de abundante literatura sobre los temas que trataremos, porque en su mayoría están publicados en inglés.

Un posible mérito de este esfuerzo es pues, la transferencia de información desde naciones con alto desarrollo científico a nuestra atrasada América Latina en ese sentido.

Por si acaso, he incluido muchos pies de página para dirigir un poco más lejos a los más entusiasmados lectores. Pero creo que con la lectura del texto normal es suficiente para transmitir el mensaje.

PRIMERA PARTE

1 EMBADURNADOS DE CAOS

“El mundo que hemos creado como resultado de nuestro pensamiento hasta hoy día tiene problemas que no pueden resolverse si seguimos pensando de la forma como pensamos cuando lo creamos.”

Albert Einstein, en El Precio de la Excelencia.

Usted y yo, como la mayor parte de la gente en todo el planeta, posiblemente estamos hartos con tanto desorden que inunda al país y al mundo. Golpeados por los tiempos, es fácil que su familia esté de luto a causa de la muerte injusta, o que algún conocido esté sufriendo angustia, depresión o estrés producido por las consecuencias psicológicas, económicas o morales del crimen, la corrupción y la desigualdad generalizadas que se han convertido en estilos cotidianos de vida.

Es muy fácil que esta situación produzca pesimismo o, incluso para los optimistas irredentos, signifique un desafío que cordialmente les formulo para que expliquen con

claridad para dónde y cómo seguir. Mucha gente está incluso muda, impotente. Miles han sido las ideas y los planes de eruditos y gobiernos, y billones las sumas invertidas para intentar superar la situación, y prácticamente nulas las soluciones. Sólo logramos círculos viciosos. Basta observar a Jerusalén o Israel, en las lejanías, a Caguán en Colombia, al África en sus vastedades.

Observemos esto: de algún modo, por alguna razón, las brillantes ideas de los dirigentes más capacitados suelen caer una y otra vez en la misma desgracia: no operan, u operan muy poco, no producen los resultados esperados, y por lo común las comunidades con las que se ensayan los planes vuelven a la situación que se quiso remediar o caen en otra peor... es como si se nos hubiera agotado la capacidad de solucionar. Los políticos dan patadas de ahogado, los economistas gaguean de propuesta en propuesta que a la postre no remedian la pobreza y la violencia, los ingenieros no acaban de inventar las máquinas que harían realidad la ciencia-ficción que nos salvase, los sacerdotes están reducidos a predicar resignación y la violencia y la muerte estúpidas aumentan día tras día... Y no parece llegar una solución real.

Pero ¡atención! Puede ser ahí donde precisamente reside el problema: **El pensamiento del mundo entero está agotado**. De ese descomunal tamaño podría ser la cosa, así que si este es el caso no nos asombremos por la falta de resultados. Ni los mejores líderes de la inteligencia pueden afrontar eficazmente este Apocalipsis con la estructura mental que les fue introducida en la cabeza por sus padres o por el pensamiento que les entregó la civilización. Analicemos la posibilidad, tal vez cruel, de que el conocimiento de la especie humana ha llegado a un punto de saturación, de inoperante vejez. Y de impotencia.

Reflexionemos sobre si la inteligencia del planeta entero ya no es capaz de tratar adecuadamente los males que lo aquejan. Nunca ha sucedido tal cosa como ser tan inteligentes para resolver nuestros problemas, pero el caso es que hemos llegamos a un increíble extremo de esta situación. Y bueno es culantro pero no tanto.

Ese podría ser entonces el problema fundamental: llamémoslo el agotamiento, el cansancio, del sistema de pensar de la civilización actual. ¿Por qué? ¿Tal vez será porque los terrícolas humanos de los últimos siglos nos instalamos en un modelo mental en el cual confiamos durante ya muchas generaciones y por lo tanto nos habituamos profundamente a él? Esta es quizá una razón de peso.

Pero como parece que el modelo para pensar, para ser inteligentes, ya se agotó, como resultado nos estancamos. Por consiguiente, estamos sufriendo una especie de “baja de azúcar”, una insuficiencia de la inteligencia mundial, o incluso un estado de coma completo, una moderna obsolescencia del edificio cultural humano.

Vivimos el mundo de Fernando Botero, gordo y ridículo, posicionado monolíticamente en su propia desfachatez, lo cual constituye algo muy serio. Todo hoy día parece tener el sabor de esa desproporción anquilosada e inoperante que expresa Botero.

Tal como también en sus días, Picasso olfateara la intensa fragmentación de las cosas humanas, lo cual dibujó muy claramente porque él lo veía venir, el mensaje de este Botero de hoy expresa el aburguesamiento de la especie, el ejercicio o el disfrute de una realidad gorda, adocenada y pendeja. Los líderes occidentales, por ejemplo, son candidatos excelentes para ser esculpidos con las formas de las dicientes esculturas de Botero. Quedan

mejor representados si los esculpe un Botero. Un George W. Bush bien gordo luciría espléndido en cualquier ciudad del mundo. No escapan a esto los líderes árabes, palestinos o judíos, ni los para nosotros míticos orientales, ni siquiera el viejo y santo Papa con todo el cariño y el respeto por todo cuanto ha hecho y hace. Botero ha captado lo que hay y lo que viene y lo expresa irónicamente: el engordamiento de una cultura transcontinental saturada, más allá de lo cual no le queda sino reventar.

Un viejo guerrillero colombiano en prisión, a quien conocí con motivo de la búsqueda de la convivencia colombiana y a raíz de mis programas radiales, me decía un día que para conseguir la paz y la justicia social en Colombia no podíamos apoyarnos más sobre las estructuras intelectuales imperantes, por ineficaces. Su idea me pareció muy profunda. Los marcos ideológicos que movían el pasado están agotados. El discurso católico, aunque valioso, parece haberse quedado rezagado frente a la tarea de ofrecer soluciones pragmáticas que confronten la complejidad del actual tejido humano, el cual obviamente supera a lo católico romano. En Colombia al menos, los altos jerarcas viven exigiendo año tras año el mismo sonsonete a unos guerrilleros tan enredados como un bulto de anzuelos. Los temas científicos de hoy exigen dedicación completa, y los mandos medios de la Iglesia, sin tiempo para estudiarlos y rezagados en lo filosófico y lo pragmático, se han encargado de que su institución ya no protagonice con solidez y capacidad de convicción orientaciones valederas para los destinos sociales venideros. La Iglesia cristiana ofrece el muy buen discurso de Cristo, pero en lo social no va más allá del “lobby”. Hoy la Iglesia está más dedicada a sobrevivir que a prestar ayudas convincentes en lo fundamental, y su papel religioso de fondo se percibe muchas veces como una mera distribución de consuelos para arribar al cielo o a la otra vida de la mejor manera posible, pero en esta vida de la Tierra su marco ideológico ha quedado anacrónico.

Por otro lado, también hace rato el discurso comunista cayó en desuso, y los ideales de una sociedad igualitaria regida por el pueblo se han esfumado frente a un mundo furiosamente competitivo en pleno proceso de fusión. Además, el actual reinado del mercado capitalista no ha hecho más que ampliar las explosivas diferencias entre los más favorecidos y los menos, aparte de alimentar con poderosos nutrientes los excesos de corrupción en muchísimas geografías.

No es de extrañar entonces que desde hace casi cincuenta años no se hayan vuelto a producir propuestas intelectuales de peso que se relacionen con las ciencias sociales y las actividades comunitarias. No hay modelos claros en este sentido, y tampoco luces que prometan la creación de tales modelos. Peor aún, quizá, como humanidad entera, no volvamos a disponer jamás de modelos ordenados diferentes al caos mismo y, - por favor presten atención aquí -, ése es precisamente el sentido de esta obra. El caos como modelo.

Muy ilustres amigos de la clase intelectual del país, versados en los temas referentes a la construcción de comunidades, me han contado cómo casi todos los esfuerzos que se han emprendido en los decenios pasados para el cambio de mentalidad de la población no han producido los resultados esperados: las propuestas de cambio social destinadas a resolver conflictos, procedentes de universidades como Harvard y muchas más de igual peso, actúan apenas en forma de chispazos iniciales pero pasajeros, pasados los cuales todo vuelve a lo mismo o peor. Lo social, pues, está estancado. Ni siquiera las Naciones Unidas disponen de teorías y remedios de fondo, según se desprende por ejemplo del llamado “Proyecto

África”, un experimento modernista actualmente en ejecución que busca soluciones a los inmensos conflictos del continente africano. La situación está, al decir de la Dra. Dorothy Corkille Briggs² como si el mundo estuviera tratando de curarse un sarampión echándole talco a las ronchas.

Repitamos pues que en la definición del problema estamos hablando palabras mayores: *El pensamiento humano está agotado*. Estancado, quieto, inoperante, errático. ¿No le parece esto mucho decir, y no le parece muy grave la cosa? Esa es nuestra tesis. Y para tal horror se requeriría entonces de una solución y de una cadena de ideas supremamente poderosas.

Como mi intención es que cualquiera pueda leer y entender este libro, quisiera hacer una observación antes de continuar. Para la comprensión y utilización del Pensamiento Cuántico no necesitamos ninguna carrera profesional ni altas dosis de educación. Quien las tenga tanto mejor, pero lo que quiero decir es que el enfoque que voy a presentarles puede servir para cualquier hijo de Dios o persona que sinceramente desee explorar los horizontes de una conciencia personal y colectiva moderna y funcional.

Y observarán que mencioné a Dios. Habiéndolo hecho, ya deducirá usted que respecto de ese debatido sentimiento yo soy “creyente”, y si le molesta no puedo menos sino decirle que lo siento mucho, e invitarlo a seguir leyendo pese a que usted misma o mismo no sea creyente. He realizado esfuerzos para que lo aquí expuesto sirva por igual a la persona no creyente, pero también esfuerzos para localizar y encontrar inteligencias magnas superiores a la nuestra.

Conjuntamente con mi equipo de trabajo sumamos una experiencia de más de 20 años entrenando cerebros y conciencias con el objeto de descubrir potencias mayores, quizá escondidas para muchos, dentro del cerebro, la mente, y todo el humano equipaje con que vinimos al mundo. Esta senda experimental nos ha demostrado que lo único que se requiere para realizar ese “salto cuántico” mental es el mero hecho de ser humano: usted sólo necesita un cerebro y su campo de energía normal, radiando espontáneamente tal cual la tiene. Más un buen empujón que pudiera imprimirle por ejemplo este libro, o cualquiera otra acción afortunada que se le atravesase. También, durante años hemos observado cómo con esas dos cosas, su cerebro y su energía humana – mental y física -, se puede lograr el prodigio de dar saltos cuánticos en la vida personal.

Hemos visto cómo nuestro discurso cuántico fascina a muchas personas, a los obreros, desempleados, conductores, jóvenes estudiantes de ambos sexos, profesionales, políticos, deportistas, intelectuales, industriales y comerciantes formales o informales, millonarios y representantes del clero... ¿Por qué nos escuchan? Porque el pensamiento cuántico es algo universal: es un escenario, un hogar, una dimensión y un universo mental para una nueva civilización humana. No admite distinciones de raza, credo o edad, ni de sexo o costumbres sexuales, tendencias políticas, ni de pasado judicial, idioma, nacionalidad o jerarquía. Es una revolución general y, como tal, puede ayudarlo a una significativa revolución personal.

Y obviamente yo no soy el autor de lo cuántico. Los autores de lo cuántico son muchísimos y en el fondo son la humanidad y la historia mismas. Lo cuántico, tal como lo interpreto y lo propongo – ya lo iremos viendo a través de la obra -, apunta a aquello que todo humano posee de más valioso: el juicio de la ciencia y la conciencia humana. La mente de la

² En su obra “Your Child’s Self-Esteem”, Dolphin Books Edition, 1975, traducido por mí al español bajo el título “La Autoestima de su Hijo”, Visión Antioquia Siglo XXI, 2002

persona humana. La mente de la humanidad. La mente de los seres superiores, en fin, la mente. Esa fuente de sabiduría, poder y trascendencia, no precisamente debida a los conocimientos, que de algún modo le está diciendo a usted, a mí y a todos, sobre lo valiosos que somos y lo lejos que podemos llegar sin importar dónde y cómo estemos, pues este diálogo que acaba de iniciar va, de cierto, mucho más allá de la muerte.

La llama de esa esperanza de ser valioso y trascendente puede convertirse en un verdadero desfogue renovado de energía rumbo a los próximos destinos. En un verdadero incendio que destruye lo viejo que hay en mí para dar paso a creaciones de un yo renovado, pleno o plena de dicha en medio de los altibajos de la vida y lleno y llena de esperanza, valor, fe y convicciones sólidas respecto de la trascendencia del ser de cada cual después del fenómeno que llamamos muerte, una palabra y un concepto ésos llamados a desaparecer más tarde o más temprano del léxico terrícola para ser reemplazados por algo menos lúgubre.

Tal como suena. Y aunque ya en este punto sobre la muerte pudiera usted no estar de acuerdo conmigo, lo cuántico ofrece un escenario que, tanto para reflexionar como para actuar, abarca desde las manifestaciones más elementales de la naturaleza hasta las más encumbradas esferas de la eternidad, la espiritualidad y la divinidad que reside en cada uno. O, sencillamente, de las posibilidades de significancia y grandeza de cada uno, si es que a la persona no le gustan los temas religiosos. A propósito, es importante aclarar que este tipo de pensamiento cuántico no toca para nada con las convicciones y creencias religiosas o morales de las gentes. En absoluto. Por el contrario, el pensamiento cuántico impulsa a las personas hacia el fortalecimiento de sus propios e íntimos valores, creencias o convicciones religiosas y morales, si las tiene, o relacionadas con la religión y la moral, dado que ellas forman parte esencial de la mente y la conciencia particular. Todo el mundo posee algún tipo de religión y de moral, así ambas se llamasen ateas.

Veamos ahora por qué lo cuántico es capaz de abarcar tanto. El poder de lo cuántico nace originalmente de un área del pensamiento que, mucho más rápido que la economía, la política, la filosofía o el arte, u otros ámbitos del pensamiento social, vivió un extraordinario desarrollo durante el siglo pasado: esta área es la científica.

Y aquí empiezan noticias buenas. Por ejemplo y para comenzar, el equipo de investigación de nuestro Instituto ha vivido el privilegio y el gusto de comprobar cómo la ciencia, un tanto callada por allá en los rincones de los laboratorios, repleta de sabias pero impopulares ecuaciones matemáticas, encontró de repente comprobaciones que asombraron a los físicos y los obligaron a aceptar que había surgido una revolución en la forma de pensar para todos los humanos y no sólo para los físicos o científicos. Esto ha sido un revolcón total, de tal tamaño que estos mismos físicos se han demorado más de un siglo para resolverlo o mejor aceptarlo, porque los misterios de la revolución todavía no están resueltos y quizá no lo vayan a estar nunca. Por ahora sólo se sabe que ocurrió esa revolución y que se continúa descifrando.

Espero que mis lectores no se confundan con esto. Las noticias siguen siendo buenas. El hecho de que quizá la cuántica no se pudiera entender nunca constituye uno de sus máximos encantos. Al respecto, a lo largo de mis conferencias me he encontrado con personas muy simpáticas que asisten regularmente a las reuniones o nos escuchan con asiduidad. Y me dicen: “Llevo dos años escuchándolo y hasta ahora no he podido entender

pero me fascina el cuento que usted ‘echa’, y lo más importante es que me ha transformado”. Sobre esta postura tenemos miles de testimonios.

Esta incapacidad para comprender lo cuántico se deriva de que el cerebro y la mente poseen muchas zonas de trabajo además de la zona racional, la que es capaz de comprender o entender: son zonas de intuición, de propiedades aún desconocidas, de unión inconsciente con los demás seres del universo, zonas de arte, de estética, de humor, de amor, de sentimientos, en fin, de todo un cúmulo de asuntos que no son racionales.

Y ahora, no hay que olvidar que hemos vivido durante dos mil quinientos años educados por ambientes que le han hecho venias a la razón como si fuera la máxima capacidad del ser humano, una antigua creencia que nos ha arrinconado en esas zonas muy restringidas del cerebro y la mente. ¿Cuestión de modas cósmicas evolucionarias? Para mí sí. Y esta última moda, la racional, lleva ya más de dos mil quinientos años y se nos enquistó en lo profundo del ser.

Repitamos pues que en medio del universo de la razón, lo cuántico, por fuerza de sí mismo, se sale de la razón sola y penetra las áreas mentales donde no existen el entendimiento y la lógica, y por eso es que lo cuántico, por su misma naturaleza, no se puede comprender totalmente. Es como tratar de explicar por qué la Mona Lisa se sonríe como lo hace, o por qué, como dijimos, Picasso pintó sus obras fragmentando la realidad, o por qué Botero dibuja un mundo gordo, haciendo una pausa histórica en un paradigma tonto. O, enfocando desde otro punto de vista muy popular, es como tratar de explicar con la ciencia disponible los fenómenos parapsicológicos cuya realidad ya nadie puede negar.

Si quiere ponerlos a gaguear, pregúntele a los artistas o a los psíquicos por qué hacen lo que hacen. Tal vez nunca quede satisfecho con la explicación. Ellos mismos tampoco “lo entienden”. En lugar de eso, lo sienten, la saben. “Saber” es diferente a “entender”. “Sabiduría” es diferente a “conocimiento”.

Y bien, por ahora, lo importante es aceptar que nos encontramos en el ojo del huracán de una época de revolcón. El revolcón de la revolución científica y, tras él, la revolución del pensamiento total, psicológico, filosófico, social, artístico, humanístico. No nos equivoquemos en esto. Estamos hablando de palabras mayores.

¿Y no resulta claro que la complicada situación necesita precisamente una sacudida fuerte y que funcione? Pues eso es lo que intenta este libro: contarles sobre esa sacudida que ya aconteció, y que todavía no se ha popularizado por haber surgido a partir de ecuaciones matemáticas muy complejas que la población general no domina. De hecho, son muy pocos los personajes en el planeta que lo hacen.

Y también porque la revolución está muy fresca aún. Los académicos cuentan, un poco con humor, que en todo el planeta no hay más de una docena de personas que entiendan la Relatividad de Einstein, ¡pero que no hay ni una sola que entienda la Cuántica!³

Es por eso que se justifica este libro: de mis actividades deduzco que he logrado colocar semejantes “chicharrones” matemáticos al alcance popular... Es ahí donde podríamos tener éxito al aplicar las nuevas ciencias en un cambio social de fondo. Y espero que al ponerlo por escrito obtenga los mismos resultados que he obtenido en los medios verbales: una

³ El profesor Richard Feynman, premio Nóbel de física y uno de los maestros de la post-cuántica popularizó este punto de vista.

fascinación, un “encarrete”, o como dicen los jóvenes colombianos, una “*empeliculada*”⁴ tenaz” con la ciencia moderna.

Algo hemos tenido oportunidad de comprobar con seguridad: estos temas de la cuántica, bien expuestos, despiertan la esperanza y la emoción de muchas gentes, vivifican la fe, son sugestivos, se constituyen en un alimento espiritual muy apropiado para esta época tan brincona y, todavía más, se pueden combinar con otras delicias del pensamiento.

Estando hartos pues, del caos en el mundo y el país, pasemos a intentar imprimirle cierto orden, armados con nuestro recién adquirido intelecto cuántico, al intenso desorden y a la revolución personal y mundial.

Comencemos a mirar un poco más de cerca en qué consiste esta revolución contemporánea, la revolución que coincide con las fechas del tantas veces anticipado Apocalipsis.

2 LA MECÁNICA CUÁNTICA. ¿UNA RESPUESTA AL CAOS? UNA PEQUEÑA HISTORIA DE LA MECÁNICA CUÁNTICA

A veces, durante mis entrenamientos, anuncio que voy a arrodillarme enfrente de los asistentes. Y me arrodillo, para llamar la atención y tratar así de captar su interés con más fuerza, para comunicar con mayor poder alguna idea básica. Muchas veces lo hago para suplicar a los participantes, de este lúdico modo, que eviten cualquier tipo de prejuicio que pudieran tener con la física, las matemáticas o la geometría. En verdad, estamos en mora de modernizar la enseñanza hasta el punto en que estas básicas materias sean recibidas con entusiasmo y cariño por parte del estudiantado, con mayor razón hoy cuando se conoce que para calificar las habilidades fundamentales de los estudiantes ya no se debe hacer tanto énfasis en la memoria, sino en la capacidad de resolución de problemas.

La física puede considerarse sólo como una descripción juiciosa del mundo y de la vida, que utiliza el lenguaje matemático porque es muy económico y preciso. La física no es un asunto de ontología, es decir de filosofía, y por eso no pretende explicar los misterios del ser o de la existencia. Es un asunto, dijéramos, relativo a lo común y corriente, explicado con buen gusto.

Ella es un asunto de conocimiento, un intento de explicación de las cosas, y es en este sentido que trata de describir la vida, la vida de usted y la de su familia, la del ambiente en que vivimos. Es en este sentido en el cual debemos tomarla y quererla. Así que si usted ya adquirió alguna fobia por ella – o sea, por observar y conocer ordenadamente la vida -, trate de generar en sus hijos un sentimiento contrario hacia estas materias, de modo que las observen con una lente un poco más eficaz que la suya y humildemente acepte que no entendió esta sencillez porque no correspondía a su generación. El país y la humanidad necesitan muchas personas que sepan sobre la vida, muchos de cuyos aspectos han recibido por ahora esos nombres terribles de “física”, “matemáticas” o “geometría”, que sin intención han contribuido a perjudicar su estudio porque causan fobias dignas de mejor causa en muchas gentes.

⁴ Palabra no castiza que utilizan hoy los jóvenes para indicar que están soñando despiertos o imaginando vívidamente escenas o situaciones.

Bueno, y es en esta física, esta materia de colegio o universidad que se refiere a la vida o al universo, donde hallamos el lugar y el hogar de la mecánica cuántica. Y ahora examinemos un poco, para comenzar, esas dos palabras, mecánica y cuántica.

“Mecánica”, en física, es un término utilizado para expresar cómo funciona la naturaleza: cómo son las cosas, cómo se mueven, cómo intercambian fuerzas y energías.

“Cuántico” o “cuántica” es una palabra y un concepto que indica la mínima cantidad de algo que pueda haber en la naturaleza, es decir, en el universo o en los universos⁵. Cuántico es pues, repito, lo más pequeño que pueda haber o concebirse. El más pequeño espacio medible, el más pequeño tiempo, la mínima cantidad de energía posible. Por eso, los habitantes originales del mundo cuántico que descubrimos conforman un universo pequeñísimo. Es el reino de las partículas que componen los átomos. Es un mundo super-enano.

Todo lo que llamamos materia y energía está hecho de eso: de las partículas o las vibraciones (son a la vez unas y otras) con las que están contruidos los átomos, entidades total y perfectamente pequeñísimas y llenas de misteriosos caprichos en su comportamiento. Se les han dado muchos nombres: electrones, fotones, protones, neutrones, quarks, leptones, mesones... ¡diga usted! No vamos a nombrar ni a describir a fondo todas estas minúsculas y loquísimas entidades. Quien desee hacerlo puede realizar sus propias consultas en la cuasi-infinita biblioteca de la Internet. Nos limitaremos a indicar que, con ellas, la naturaleza construye los átomos. Y los átomos, a su vez, se juntan y se mezclan y revuelven ordenadamente y al hacerlo así, construyen seres un poco mayores que en lenguaje humano llamamos moléculas, como el ADN, o la molécula del agua, H₂O. Y luego, las moléculas se reúnen y se combinan y forman ya materiales, tejidos biológicos, animales, humanos, células, piedras, líquidos, gases, condensados, llamas de fuego, todas las clases de seres que vemos y que llamamos “materiales” o “energéticos”.

Lo importante es que todo lo que hay, en último término, parece estar hecho de partículas sub-atómicas, incluidos, claro está, usted y yo. Y como la revolución cuántica de la física encontró que estas partículas se comportan de un modo supremamente extraño a la luz de la razón, al estar constituidas por ellas y al darnos ellas origen a nosotros mismos, claro es pensar que nos trasladan su esencia y sus extrañas propiedades. Eso es lo que hasta hoy día hemos logrado averiguar los humanos. Estamos hechos de cosas extrañas y como resultado extraños somos.

Nuestra historia de la ciencia relata que a fines del siglo 19 los físicos se habían envanecido con lo que sabían, pues estaban completamente seguros de que las ecuaciones inventadas o deducidas por sus colegas durante tantos siglos ya le habían “arrancado sus secretos a la naturaleza”. Y no olvidemos nunca que es este el convencimiento que la mayoría de la humanidad, la que aún no conoce la cuántica, tiene metido en la cabeza, consciente o inconscientemente. Decían que, con excepción de un par de nubarrones que aun “les quedaban por resolver”, por fin se había completado la explicación del universo y de la realidad objetiva. Así de hondo se habían impuesto el racionalismo y el materialismo. Era

⁵ Hay más de un universo de aquellos que nos enseñó la física clásica. Dicho de otro modo, de acuerdo con las ecuaciones cuánticas, tiene que haber más de un universo. La nueva realidad exige la presencia de muchas dimensiones, no sólo las tres o cuatro con las cuales estamos acostumbrados a vivir y trabajar. Incluso hoy día se está hablando de Multiverso en lugar de Universo, y las posibilidades de la revolución son tan enormes que me atrevo a insinuar la existencia de múltiples Multiversos.

incluso de buen gusto ser ateo. ¡La intimidad del mundo estaba desentrañada! Todas las cosas – con excepción de aquellos “dos nubarrones” -, eran comprensibles. Todo efecto tenía una causa en el pasado. Toda acción del presente desembocaba en el futuro en algún resultado o consecuencia, definitiva y racionalmente previsible en ese universo ordenado, bien por sí mismo, bien por su creador.

Se podía pues programar, predecir, experimentar, repetir los experimentos para obtener resultados iguales que comprobaban la oronda belleza de las leyes de la física. Este era el reino de la causalidad, del orden y el determinismo. “El todo es igual a la suma de sus partes”, decía una sentencia de la época, y otra aseguraba que “si una cosa es igual a otra segunda, entonces la otra segunda es igual a la primera”, y ahí tienen dos ejemplos de los principios de ese pensamiento que se desarrolló, en Occidente, desde la inteligente Grecia con Tales de Mileto y Pitágoras, por ejemplo, y que prosiguió con personajes como Arquímedes, y más recientemente con Copérnico, Kepler, Galileo y Newton. Y que tenemos metidos en la cabeza, junto con todos los demás principios de este edificio inmenso de convicciones clásicas.

Cada vez que abrimos los ojos por las mañanas, la zona de nuestro cerebro que realiza cálculos pone a correr inconscientemente los “programas” cerebrales que tenemos allí grabados con toda esa colección de convicciones. ¿Así de simple? Sí. Pero ojo, lo delicado es que la revolución cuántica probó insuficientes o errados del todo la gran mayoría de nuestros programas cerebrales de conocimiento de la realidad. Por eso en cierta forma, la actual obra cinematográfica *Matrix* no está equivocada: vivimos en un mundo que no es el definitivo, el real, sino en un mundo programado: vivimos en una matriz incompleta, en una matriz falsa. El mundo real está “más allá”, en otras dimensiones.

Lo que no esperaban los físicos racionalistas puros de fines del siglo 19 era que esos “dos nubarrones” que les hacían falta para desnudar del todo la naturaleza resultarían ser un par de colosos que a la postre, precisamente, desbarataron de tajo todo el resto de la construcción que habían hecho: los dos nubarrones se convirtieron respectivamente en la Teoría de la Relatividad y la Teoría Cuántica. Dos monstruos científicos que empezaron a cambiar todas las cosas a partir de su aparición. Pero observemos que nuestra generación se encuentra en un escenario de transición, pues los desarrollos que se seguirán a partir de estos avances son imprevisibles todavía. Por lo pronto desapareció repentinamente la ilusión que teníamos de un universo ordenado: A no ser que aceptemos el desorden como un orden (como veremos luego), el universo es esencialmente desordenado y caprichoso, y quizá no llegue al 10% de la llamada “realidad” lo que puede caber en la física desarrollada hasta el siglo 20.

Sin embargo, debemos decir que a pesar del colapso de muchas de sus teorías, la descripción que sobre el mundo que nos ofrecieron los científicos clásicos durante todos esos siglos constituye un modelo formidable digno de admiración y orgullo para la especie. Son millares los genios que contribuyeron a la construcción del aparato científico con el cual a nuestros padres y madres les correspondió traernos al planeta, y el cual, repito, tenemos metido en la cabeza y a partir del cual nos nutrimos y convivimos. Entre todos estos genios habrá siempre mucho que hablar sobre el prodigioso profesor Albert Einstein, científico alemán autor de la Teoría de la Relatividad, uno de los mayores aportes al conocimiento de todos los tiempos conocidos.

Einstein habitó el mundo durante esa cúspide del pensamiento ordenado racionalista, materialista y determinista que he descrito brevemente y que hoy se sabe reside en gran parte en el lado izquierdo de nuestros cerebros. Einstein fue, contrariamente a lo que mucha gente todavía cree, un tremendo conservador. No fue para nada un personaje cuántico. Todo lo contrario, hasta su muerte se opuso a que lo cuántico pudiera ser real. Einstein fue el último de los grandes clásicos.

No olvidemos en este momento que la cuántica no lo es todo: la física clásica sigue siendo tan importante como siempre, sólo que, ya sabemos, comprende una parte muy pequeña de la vida total, la cual – esa sí -, resultó por ahora ser cuántica. Por eso los aportes de Einstein en la física clásica también continúan vigentes, como los de Newton o Galileo, pero sólo para algunas zonas muy específicas de la vida.

Resumiendo hasta aquí, el problema para los clásicos estaba constituido pues por ese “par de bobadas” que les quedaron faltando para dominar al mundo. Ahora veamos qué ocurrió cuando se aclararon y desarrollaron el par de bobadas.

En 1900, en diciembre, otro físico alemán para eterna memoria de nombre Max Planck, estudiando los cambios de colores que experimentan los metales cuando se calientan, descubrió un detalle que había pasado desapercibido para los investigadores: la energía, lo que los humanos llamamos energía, por ejemplo, cuando una estufa le entrega calor a una olla donde se está calentando agua, no se transfiere en forma continua o suave desde la estufa hasta la olla y de ahí hasta el agua. No. La energía del fogón avanza en una especie de “saltitos”, o de “paquetes” los cuales, si bien son muy pequeños, le indicaron a Planck que la propagación de la energía es un fenómeno discontinuo, un fenómeno “a brincos”, y no un fenómeno suavemente continuo.

En mi opinión, una de las mayores agudezas de Planck consistió en darle tanta importancia a algo tan diminuto, tan pequeñísimo. Si bien las “nimias” cantidades con que resolvió involucrarse resultaron de la aritmética de sus experimentos, Planck tuvo el estómago suficiente para presentar ese aparte detalle en términos de una física que resultaría a la postre muy novedosa y revolucionaria. En realidad, esos “saltitos” o “paquetes” son del orden de 6,626 por 10 a la menos 34 vatios o unidades de potencia, esto es, unidades de energía o trabajo entregados cada segundo⁶. Algo insignificante para le época. Max Planck los bautizó “cuantos”, porque le provocó bautizarlos así. Y este es el origen de la palabra “cuántica”, sobre lo cual tantas veces me han preguntado.

El mismo Planck no se dio cuenta al principio de hasta dónde crecería la importancia de sus observaciones. Ya lo iremos viendo. Por lo pronto, mantengamos en mente que este tipo de observaciones de Planck son experimentales, como lo serán las posteriores observaciones de los fenómenos cuánticos, o sea, lo que los humanos hemos llamado “comprobables” y que cuentan con el beneplácito de la academia científica principal y se atienen con responsabilidad a los dictámenes de la misma, al rigor y la seriedad del gremio universal de los científicos. Son pues, verdades de laboratorio que cualquiera que tenga el equipo apropiado puede comprobar.

Pronto, Max Planck se apresuró a preguntarle al maestro Einstein sobre su descubrimiento. Por aquellos días Einstein era la figura más encumbrada del mundo científico, y su mente y cerebro considerados únicos y superdotados. No olvidemos que el cerebro de Einstein fue

⁶ Julios / segundo, para los interesados.

posteriormente congelado para averiguar con el correr del tiempo qué cosa diferente contenía.

Einstein encontró correctos el descubrimiento y los razonamientos de Planck y de paso los aplicó a sus propias investigaciones sobre la energía y, basado en ellos, propuso un enfoque revolucionario para el fenómeno de la luz: la existencia de los fotones. Según el científico, también la luz debería estar entonces formada por pequeñísimos paquetes de energía iguales a los de Planck. El sabio dijo que la luz podía considerarse como un conjunto de diminutas partículas llamadas fotones, y no olvidemos que esto era impensable en aquellos días porque, hasta donde los físicos clásicos sabían, en el mundo sólo había dos cosas: Materia y ondas, ambas vagabundeando por el espacio a través del tiempo. Y hasta ese día la luz no era sino ondas, a nadie se le había ocurrido que fuera materia. ¡Y Einstein se atrevió a llamarla materia!

Sin habérselo propuesto, al decir que la luz está compuesta por partículas llamadas fotones, Einstein es en cierto modo el padre de la Teoría Cuántica, una ciencia contra la cual lucharía durante el resto de sus días. Esta es una de las paradojas más profundas de la historia de la ciencia. ¿Por qué luchó tanto Einstein en contra de la Teoría Cuántica? Porque, según sus propias palabras, lo cuántico no le parecía “razonable”. Le parecía “espeluznante” o “fantasmal”⁷. Decía que si eso era cierto se dedicaría más bien a adivino que a físico. La cuántica, para el viejo sabio, era una especie de disciplina bizarra, loca o imposible. No obstante el tremendo brillo del profesor, a la postre esa locura resultaría cierta hasta llegar a constituirse en el suceso científico imperante en medio del cual vivimos hoy.

Recordemos que en este relato nos encontramos a principios del siglo 20. Desde allí hasta el año de 1935, el descubrimiento de Planck revolcaba por dentro, una tras otra, el alma de los académicos que un día creyeron haberle arrebatado sus secretos a la naturaleza. Pero el descubrimiento de Planck estaba destinado a cambiar para siempre el destino de la raza humana aunque se necesitaría más de un siglo de debates, estudios y experimentación por parte de los mejores cerebros de la Tierra para aceptar sus implicaciones... tal era la profundidad del asunto de los ya famosos y diminutos cuantos. ¿Por qué estas entelequias cambiarían por siempre las cosas?

Hacia 1935 los enanos cuantos ya habían llegado demasiado lejos. Personajes distinguidísimos en el mundo de la ciencia como Erwin Schrödinger, Luigi de Broglie, Werner Heisenberg, Niels Bohr (y una veintena más, a lo sumo, en su inmensa mayoría europeos), habían llegado a conclusiones de física matemática muy atorrantes para la capacidad de entendimiento de la época.

Existen cantidades de anécdotas relativas a este período de la evolución de la física. Invito al lector entusiasmado para que al respecto revise la segunda parte de este libro, o para que busque en la Internet más literatura correspondiente con este anecdotario. En mis conferencias suelo relatar específicamente un pasaje del profesor austriaco Erwin Schrödinger, premio Nóbel de física, por considerarlo muy ilustrativo con relación al revolcón. Veamos. Hombre indudablemente superdotado de intuición, muy culto y estudioso del pensamiento humano, tanto occidental como oriental, agudo matemático y

⁷ *Spooky*, en inglés.

físico, Erwin Schrödinger desarrolló un par de ecuaciones cuánticas que denominó “ecuaciones de onda”. Las ecuaciones describen y predicen un extraño comportamiento de las partículas subatómicas dentro de los laboratorios donde las estudian, usualmente aceleradores, betatrones, ciclotrones, máquinas gigantescas y costosísimas que permiten observar cómo se comportan estas pequeñas criaturas.

Las partículas, según observó Schrödinger (al igual que lo hicieran varios otros), de ningún modo se comportaban de acuerdo con las leyes de Newton, y aparentemente negaban todo lo que se sabía hasta el momento sobre la naturaleza y la conducta de la materia y la energía. Schrödinger seguramente revisó muy bien sus ecuaciones antes de llamar también – como poco antes lo hiciera Max Planck –, al hombre a quien había que consultar: Einstein. Einstein enfocó su magnífica mente sobre el trabajo de Schrödinger y para estudiarlo a fondo pidió ayuda a varios colegas, entre ellos a los profesores Podolsky y Rosen, otro par de brillantes jóvenes físicos. El resultado de este equipo fue el siguiente, más o menos: “Profesor Schrödinger, su trabajo es excelente. Pero debe estar incompleto o equivocado. Lo que usted está diciendo, sencillamente, es espeluznante. Dios no puede jugar a los dados con el Universo”⁸.

En efecto, las ecuaciones de Schrödinger se basaban en la teoría de probabilidades, un asunto de apostadores de casino para el genio de la Relatividad, cuyas ecuaciones se basaban en hechos fijos, locales, poco que tenga que ver con probabilidades. De este modo, el profesor Schrödinger, muy confundido con estos sucesos y por lo tanto con sus ecuaciones, resolvió más bien irse a estudiar biología a Dublín. Él mismo no podía creer las consecuencias que preveían sus ecuaciones, según las cuales irían a suceder asuntos jamás pensados en el planeta. De paso, Schrödinger publicó poco después el primer libro jamás escrito sobre biología molecular.

Schrödinger invirtió muchos años tratando de encontrar cuál pudiera ser el error, sugerido por Einstein, que había en la descripción de la energía y la materia que concibió tan brillantemente. Nunca le encontró ningún error, ni lo hizo nadie. Es más, poco después su teoría, llamada “Mecánica Ondulatoria”, fue refrendada por otro enorme genio, Werner Heisenberg, quien llegó a las mismas conclusiones de Schrödinger utilizando un método matemático diferente, el método matricial. Heisenberg denominó a su método “Mecánica de Matrices”. Y de la fusión de estas dos mecánicas, la mecánica ondulatoria y la mecánica de matrices, surgió por primera vez el nombre de lo que hoy ha hecho carrera en el mundo... la impresionante Mecánica Cuántica, un término propuesto por vez primera por otro genio teutón de las matemáticas, especialmente las probabilísticas, el profesor Max Born.

Einstein y los suyos invirtieron muchísimo tiempo buscando “el error” o “el faltante” en todas las ecuaciones cuánticas, cada vez más diversas y consistentes, y me gustaría que apuntaran o subrayaran esto: Einstein sostenía que en esas ecuaciones debía haber alguna “variable oculta”⁹, alguna cosa todavía no descubierta que lograra poner de acuerdo a la

⁸ Comillas mías.

⁹ El término “Variable Oculta” se refiere a una situación o característica física todavía no descubierta y por lo tanto no tomada en cuenta, por desconocida, en las ecuaciones que en un momento y situación dadas se estén considerando.

Teoría Cuántica con su propia Teoría de la Relatividad, pues – argumentaba Einstein con razón -, “mi Teoría de la Relatividad está comprobada, es revolucionaria y magistral, y esta cosa cuántica va exactamente en contravía”¹⁰. No hay derecho, pensaría Ud. también si estuviese en los zapatos del sabio.

El hecho es que la cuántica describe los eventos del universo en términos de probabilidades, el hecho es que se ha comprobado que el universo o los universos se comportan así, que Dios “sí juega a los dados con el universo” y, en fin, que después de la Mecánica Cuántica ya nada volvería a ser igual. Y es que, pasados algunos años después de su descubrimiento, todo lo “fantasmal”, lo “bizarro” y lo “espeluznante” de la mecánica cuántica no da para menos. En mayo de 2003, el profesor Yakir Aharonov, respetado físico que trabaja en universidades israelíes y norteamericanas, ha descubierto propiedades aún más bizarras en el mundo cuántico que las ya muchísimas observadas y aplicadas. Comencemos a aventurarnos en esta serie de fenómenos inauditos, comprobados ya miles de veces, que se presentan en el interior de ese curioso universo.

Para empezar esta incursión, notemos que las entidades cuánticas son al mismo tiempo materia (partículas) y energía (ondas), *de acuerdo con lo que a usted le provoque o le interese*. Y esto solo ya le revuelca la cabeza a cualquiera. Siendo usted el experimentador que está trabajando con ellas, si usted quiere que se comporten como ondas, así lo harán, y si desea que se comporten como partículas, con gusto lo harán también, como si estuvieran vivas, tuvieran conciencia, y de alguna forma fueran capaces de comunicarse con usted para averiguar su intención (de hecho, muchos físicos han dejado consignado en sus escritos su asombro con relación a que estas traviesas partículas parecen vivas.)

El caso es que hasta esta parte de nuestro resumen, la diferencia entre partículas (materia) y ondas (energía), ha quedado destrozada. Este es el primer punto de la nueva realidad que tenemos que afrontar. Materia y energía son la misma cosa. Las diferencias entre ambas son apenas de forma, de cantidad, en fin, de asuntos circunstanciales. Incluso Einstein está de acuerdo hasta aquí, hasta este descubrimiento de la especie humana. En su opinión, esta realidad ha quedado plasmada para siempre en la ecuación de física más popular que existe, $E=mc^2$, es decir, energía es igual a materia multiplicada por el cuadrado de la velocidad de la luz. Y todavía los ciudadanos corrientes no hemos digerido ni siquiera hasta este punto para nuestros intereses familiares o sociales... ¿Ha pensado usted que todo su cuerpo es energía pura, una gran concentración de energía, y que aquella que no se encuentra concentrada está radiando hacia fuera, interconectando con todo lo demás, y ha pensado que sus relaciones con el universo y la vida pueden replantearse de modo diferente debido a este primer sencillo hecho? ¿No? Pues comience a ensayar.

Hagamos una interesante pausa: Dado que esto es así, dado que materia y energía son lo mismo, tenga presente, por ejemplo, que aquella parte de usted que es energía no concentrada en el cuerpo no la puede enterrar nadie después de su muerte. “Eso” “ya” radió, ya salió, ya vivió y sigue vagando vivo por los espacio-tiempos de la física. Lo que usted haya tenido en el pasado, y tenga en el presente de radiación, quedará eternamente navegando por los infinitos, tal cual sucede con la luz de las estrellas, las cuales, si usted las mira por la noche, no poseen, muchísimas de ellas, ningún cuerpo “material”. Sus

¹⁰ Comillas mías.

“porciones corporales” hace tiempo murieron. Uno sólo ve el rastro energético que dejaron, eternamente navegante del cosmos e indestructible. Lo interesante es que con sus radiaciones personales sucede lo mismo que con la radiación de las estrellas o de cualquiera otra entidad, para que comience a meditar sobre su condición de ser eterno incluso en el mundo clásico. Pero hay muchísimo más.

De esa primera situación nueva que plantea el enfoque cuántico, se desprende de inmediato otra que jamás había sido considerada por la ciencia, y que se antoja aún más enigmática: por primera vez en el planeta del *homo sapiens*, de alguna manera la mente o la conciencia del individuo humano que observa, del experimentador, de quien manipula o interactúa con la materia o la energía, participa y contribuye a determinar el resultado de tal observación o interacción. Y esta situación, para lo que se había establecido, resultó igualmente grave. Hasta el momento se creía que existía una condición natural filosófica llamada “objetividad”. Es decir, estábamos convencidos que existían cosas totalmente objetivas en el universo, con existencia propia independiente de que nosotros viviéramos o no, y completamente desligadas del punto de vista o la opinión que yo tenga sobre ellas. Y esta es otra de las convicciones fundamentales milenarias que resultaron muy discutibles o del todo falsas después de la cuántica. ¡Nada existe afuera sino hasta que yo – o alguien – lo observe o manipule!

Ilustremos este punto con un sencillo ejemplo. Gloria es una mujer madura en sus treinta. Su hermana María, una intelectual de pensamiento liberal, siempre ha tenido sobre ella la opinión de que Gloria es una mujer ejemplar, estudiosa, juiciosa y de éxito. Pero su prima Constanza, por el contrario, ha tenido reservas con Gloria pues desde niña sintió que Gloria es una mujer fácil, de principios un tanto flojos, pues Constanza posee un concepto del mundo de naturaleza muy conservadora. Ahora ¿Quién es Gloria en realidad? ¿Lo que piensa su hermana María, o lo que piensa su prima Constanza? ¿Es Gloria, “objetivamente” hablando, una mujer de principios flojos o una persona de éxito? Y ni qué decir de las demás múltiples opiniones que miles de personas más puedan tener sobre Gloria. Cuando las reglas del mundo “eran claras y ordenadas”, quizá pudiésemos emitir un concepto “objetivo” sobre Gloria de acuerdo con los modelos mentales en boga.

Pero después de la cuántica, lo que hay son tantas “Glorias” como mentes o conciencias se fijen en ella, sean estas conciencias individuales o colectivas. Es decir, Gloria posee todas las probabilidades de ser todas las cosas al mismo tiempo hasta que alguien la observe. En el momento en que la observen, Gloria queda *ipso facto* catalogada de acuerdo con la mente de quien la observa. En cuántica, a este fenómeno se le denomina “reducción”, “colapso” o “decoherencia”¹¹. Si, por el contrario, ninguna otra mente la observase jamás, Gloria sería un ser cuántico puro, no sería nada en el mundo “real” pues nadie la está observando, y en su mundo cuántico es una serie de probabilidades de llegar a ser algo específico cuando la observen. Esta es una primera posibilidad para aplicar la cuántica a las relaciones humanas nuevas.

Es por eso que otra creencia básica, otro paradigma antiquísimo se cae, destrozándose, por entre la “magia” del pensamiento cuántico. La objetividad que con tanto entusiasmo y convicción nos enseñaron, no existe. O si existe es para espaciotiempos tan limitados que

¹¹ No es mi intención en este instante penetrar en la pureza de estos términos. Lo intentaremos más adelante. Además, sobre ellos existen suficientes opiniones en los foros de discusión pertinentes de la Internet.

no alcanzan a abarcar la grandeza de la vida. Como resultado, yo, el observador o actor, siempre intervengo en los asuntos llamados “objetivos”, siempre interviene en ellos mi subjetividad, en los hechos que confronto con el mundo y, al hacerlo, los estoy reduciendo a un pedazo de realidad que persiste mientras persistan mi observación y mi presencia. En el caso de Gloria, jamás volverá a ser una mujer fácil si muere su prima María, que es la única que piensa sobre ella de este modo, o si desaparece el sindicato de su empresa que la considera abusiva... Y así sucesivamente... nadie es ladrón hasta que alguien piense que lo es. ¡Cuántas personas fracasadas cambiaron sus vidas cuando se fueron a vivir a otros lugares donde se pensase diferente sobre ellos. Mucho se transforman los escenarios de la vida con este asombroso enfoque cuántico de las cosas.

En fin, el laboratorio cuántico seguía mostrando otras realidades impresionantes. Acostumbrados como estamos a que las consecuencias o los efectos siempre tienen una causa que los originó, una causa que viene de atrás en el tiempo, del pasado, ¡de repente tenemos que tragarnos el cuento de que en la vida hay consecuencias provocadas por asuntos que sucederán en el futuro! Si desea, vuelva a leer lo anterior, a ver qué siente usted. Y aún más, existen consecuencias de hechos que pudieron haber acontecido pero que jamás ocurrieron, es decir, la sola posibilidad de que algo suceda genera consecuencias, aunque “ese algo” original no ocurra nunca. Más cosas inauditas para los ciudadanos, los empresarios, los sociólogos, los negociantes o industriales, los humanos clásicos que aún no conocen este mundo.

Adicionalmente, las partículas cuánticas pueden estar en varios lugares al mismo tiempo, es decir, poseen un don de “ubicuidad” extraño e inexplicable. ¿Cómo es posible que algo pueda estar en varios sitios al mismo tiempo? Puede comprobarlo cuantas veces quiera si se consigue un equipo apropiado, un par de espejos medios (de los que dejan pasar sólo la mitad de la luz y reflejan la otra mitad) y otro par de instrumentos de laboratorio¹². Se dará Ud. cuenta de que un fotón está en dos partes al mismo tiempo. También, estos traviesos seres pueden girar en varias direcciones a la vez, a lo largo de muchos ejes distintos, pero como digo, en forma simultánea, pueden ir de un lugar a otro también simultáneamente por muchas trayectorias diferentes, se dejan teleportar de un sitio a otro como en las películas de ciencia ficción (ya la teleportación se ha realizado con entidades macroscópicas, es decir, seres o cosas de tamaño normal, y no necesariamente del pequeño mundo subatómico). Además, a estos pequeños seres no les interesa el tiempo en absoluto. Viajan del futuro al pasado, del presente al futuro, como haciendo chistes.

Una de las cosas que más disgustaba a Einstein sobre estas partículas es que no le respetaban su Teoría de la Relatividad. En efecto, las partículas cuánticas son capaces de comunicarse entre sí a una velocidad infinita, instantánea, utilizando un medio de comunicación todavía desconocido por los físicos, pero del cual se conoce su presencia por las predicciones y las exigencias de la cuántica. Es decir, este medio de comunicación inmediato sencillamente existe aunque no le tengamos todavía ecuaciones, y podemos darnos cuenta de él a partir de los resultados de los fenómenos cuánticos¹³. A Einstein le

¹² Por ejemplo, un interferómetro Mach-Zender.

¹³ Salvo por el electromagnetismo de E.T. Whittaker o Nikola Tesla, cuya exploración se quedó a medio camino debido a la hegemonía de la industria electromagnética en boga. En efecto, las leyes electromagnéticas de Maxwell que hoy se enseñan en la universidad y se aplican en la industria no son

disgustaba esta posibilidad porque su Teoría de la Relatividad había establecido que la máxima velocidad posible para enviar comunicaciones es igual a la velocidad de la luz, o sea, trescientos mil kilómetros por segundo.

Además, las ecuaciones cuánticas exigen un replanteamiento del marco cultural que poseemos y sugieren que echemos por tierra nuestra programación cerebral inconsciente, esa programación automática que yo quisiera llamar tonta, que realizan en nuestro cerebro, por ejemplo, los tradicionales dichos populares que tenemos enclavados en la memoria tales como “nadie da lo que no tiene”, “el tiempo es oro”, “hay que esconder la pobreza”, “agua que no has de beber déjala correr”, “más vale pájaro en mano que cien volando” y, en fin, toda esa serie de creencias y decretos inconscientes con los cuales está pre-programada y ejecutamos nuestra vida y nuestra relación con la sociedad y el mundo, una colección de reglas que hoy día debemos considerar ya gastadas sin restarles el valor que prestaron en sus días de gloria. La cuántica ofrece, contrariamente, otro alud de verdades refrescantes con las que se está construyendo lentamente un nuevo dicharachero a partir de las nuevas realidades descubiertas que literalmente lo confunden a uno al principio porque pulverizan casi todas las más sólidas convicciones que teníamos.

Con el objeto de organizar un poco más nuestras ideas, les propongo que elaboremos en este momento una lista resumida de algunos de los comportamientos más extraños o increíbles del mundo cuántico. Observémoslos con cuidado. Y antes de penetrar en la lista, volvamos a recordar que este libro constituye un intento de aplicar la física cuántica a la vida normal, así que lo que vamos a leer a continuación es susceptible de todo el debate del mundo.

En primer lugar consideremos ahora sí lo que en mecánica cuántica se denomina **colapso**, **reducción** o **decaimiento**. Cualquiera de estas palabras nos intenta indicar un cambio de estado, una transformación de una cosa, estado, persona o situación, desde una naturaleza cuántica a una “normal”. Esas palabras se refieren a que las cosas se mantienen cuánticas hasta que alguien las intervenga con su observación o manipulación, momento en el cual “colapsan” o “decaen” a la condición “normal” en la cual ya las percibimos de acuerdo con los nuevos conceptos. Según nuestra propuesta de aplicación social, las cosas y situaciones en principio son pues cuánticas, pero continuamente cambian desde su estado cuántico hasta lo que llamamos un estado “normal”, “clásico” o “local”. Recordemos a Gloria: a la Gloria cuántica no se la puede definir porque si no se la observa o califica es una infinitud de cosas al mismo tiempo. Pero en cuanto alguien la observa, Gloria necesariamente “colapsa”, “se reduce” o “decae” hasta la opinión mental de quien la observa, y se convierte en esa Gloria particular que creó quien la observa y opina sobre ella.

Lo interesante es que antes de *colapsar* debido a la observación de alguien, la Gloria que habita ese “extraño” estado cuántico presenta características muy especiales. En este estado, entre otras facetas, Gloria presenta lo que hoy día llaman los físicos:

precisamente todas las leyes originales de Maxwell. Las originales dan lugar a ondas de propagación no necesariamente perpendiculares, y esta situación cambia completamente la condición de las comunicaciones por la vía del electromagnetismo clásico, limitado a la velocidad de la luz. Consultar Whittaker – Bearden, Internet: Estructuras de ondas electromagnéticas bidireccionales con potencial escalar fijo libre de campos de fuerza.

1 **Coherencia**, esto es, todos sus asuntos trabajan en la misma frecuencia, de manera similar a la coherencia que poseen los rayos láser, la cual les otorga sus características tan especiales que los diferencian de la luz normal: Todos los fotones y partículas subatómicas de Gloria están sintonizados, “cantan” al unísono, Gloria es una sola cosa.

2 **Condensación**, es decir, algunos aspectos de Gloria son condensados del 4° estado de la materia (recientemente descubierto). Así, el ser de Gloria está compuesto por sólidos, líquidos, gases y condensados. Esta es una condición similar a la anterior, la condición de coherencia, pero la condensación incluye una cualidad importante: no todas las partículas subatómicas de Gloria tienen que estar condensadas, sino un porcentaje suficientemente grande de ellas, una “masa crítica” de las mismas. Cuando esta masa crítica de las partículas de Gloria canta al unísono, todo su ser se halla igualmente en un estado condensado.

3 **Superfluidéz**. Gloria fluye por los universos de una manera que no puede explicarse con las ecuaciones y conceptos de la física tradicional.

4 **Superconducción eléctrica**: la electricidad en el cuerpo de Gloria se transporta como si no hubiera resistencias de ninguna clase. Esto es una forma “extraña” de fluir la electricidad pero totalmente demostrada y aplicada en la ingeniería de hoy. En nuestro instituto hemos observado aplicaciones de este fenómeno durante años.

5 **Enmarañamiento**. Gloria, con su mente, es capaz de disfrutar de la velocidad infinita para captar o transmitir información del universo o los universos cuánticos. Está conectada con todo, independientemente del tiempo o el espacio clásicos.

6 **Universos paralelos**. Gloria puede viajar mentalmente por varios universos en lugar de hacerlo sólo por el que nos han enseñado que existe. A este respecto les ruego volver a considerar la película Matrix.

7 **Capacidad de girar** (en física a estos giros los llaman spin) en muchas direcciones simultáneas de eje. Gloria puede moverse por el mundo de dos maneras distintas al mismo tiempo, e incluso puede hacerlo a través del tiempo, el futuro, el presente y el pasado. Capacidad de recorrer dos o más trayectorias al mismo tiempo. Gloria puede desplazarse de un lugar o tiempo, hasta otro, por dos o más caminos diferentes en forma simultánea.

8 **Capacidad de teleportación**. Gloria puede irse instantáneamente de un sitio a otro, como en la famosa película “La Guerra de las Galaxias”, utilizando sus zonas condensadas o cuánticas.

9 **Producción de resultados a partir de causas que todavía no han sucedido**. La mente de Gloria es capaz de lograr metas y propósitos solamente con sus sueños, los cuales vienen del futuro.

10 **Producción de consecuencias a partir de causas que pudieron suceder pero que jamás sucedieron**. Únicamente con los sueños de Gloria, con sus deseos íntimos, suceden cosas en el nuevo mundo cuántico real.

11 **Viajes hacia el pasado**, desde el futuro. Esta circunstancia cuántica faculta a Gloria para la precognición y los fenómenos parapsicológicos hasta hace poco desdeñados por la academia científica. El principio físico de esta propiedad proviene de la llamada “Acción hacia Atrás”, propuesta en las ecuaciones post-cuánticas por el profesor Jack Sarfatti.

12 Vivir en compañía de las extrañas “presencias negativas” recién descubiertas en 2003¹⁴. Este es un aspecto de la vida que implica la necesidad de co-existencia entre el bien y el mal, según a mí me parece. No puede existir el uno sin el otro. Por ejemplo, allí donde Gloria pueda tener “un defecto” en opinión de alguna persona o grupo, en el otro extremo de la condición mental de Gloria habrá una cualidad incluso mayor que el defecto. O, en otras palabras, Gloria requiere del mal para poder brillar, mejorar, su propio bien. Ser o no Ser, de Shakespeare. Existe y no existe al mismo tiempo.

¿No le gustaría a usted ser Gloria? Como es obvio, no es la zona material de Gloria la que vive estas “extrañas” cosas. Por fuerza tiene que ser una de sus zonas no corpóreas. Y allí, dentro de esa Gloria que tampoco podemos catalogar como energética, pues materia y energía son lo mismo, reside aquella zona de ella apropiada para estas faenas: una zona mental. La conciencia de Gloria.

El cuarto estado de la materia, los condensados, que se suman a los tradicionales sólido, líquido y gaseoso, se descubrió recientemente, y este descubrimiento fue objeto de un premio Nóbel de física. Es muy importante para el presente libro, pues significa ni más ni menos que las características del desconcertante mundo cuántico sub-atómico se trasladan al tamaño y al tiempo normal de las cosas, de la vida diaria.

Amplíemos brevemente el concepto referente a los condensados cuánticos. Cuando algún material se halla en estado condensado, por ejemplo un pedazo de sodio, significa que en una buena parte de él todos los átomos vibran al unísono, “cantan” la misma canción, y por lo tanto el material presenta todas las características cuánticas. No todo el pedazo tiene que estar condensado, sin embargo, para que todo el pedazo se constituya en ese cuarto estado de la materia que no es ni sólido, ni líquido ni gaseoso. Basta que un cierto porcentaje del pedazo de sodio se torne cuántico, y todo el pedazo quedará en el cuarto estado.

Ese porcentaje condensado es lo que algunos están hoy llamando *masa crítica*. Dado que la Mecánica Cuántica posee una esencia probabilística, este concepto se nos presenta como básico: sólo requerimos de una probabilidad segura de que los componentes de un sistema colectivo entren en el fenómeno cuántico para que todo el sistema lo haga. Para la aplicación social de este asombroso fenómeno, recordemos aquí el conocido “Efecto Maharishi”¹⁵ según el cual, si un porcentaje dado de alguna comunidad concentra su mente en algo con suficiente efectividad cuántica, ese porcentaje se constituye en una masa crítica capaz de cambiar la mentalidad de la mayoría del resto de la comunidad debido a efectos de conciencia colectiva.

En el caso individual de Gloria, por otra parte, bastaría entonces que algún porcentaje de su ser, en tanto este porcentaje sea significativo, se involucre en estos fenómenos cuánticos, para que toda Gloria lo haga. He ahí el misterio y otro nuevo aporte al nuevo tipo de relaciones humanas que está por derivarse de todo esto.

En fin, volviendo a la historia, duró muchos años el debate para que todos los revolcones de la física fueran aceptados como hechos ciertos. Sólo hasta 1963 o 1964, un físico irlandés,

¹⁴ “Mediciones Débiles” de Aharonov – Popescu

¹⁵ Producido por el Maharishi Mahesh Yoghi, una conocida figura oriental sumamente respetable, a quien se le cataloga en su tierra como Su Santidad Maharishi Mahesh, y quien fundó una universidad y un partido político en los EE. UU.

John Bell, se ideó un teorema para comprobar quién tenía la razón respecto de las leyes de la materia: si Einstein y su grupo de relativistas, o Bohr y el grupo los cuánticos. Durante los años 70 los ingenieros construyeron por fin las primeras máquinas capaces de examinar la materia según requería el teorema de Bell. Estas máquinas se han ido perfeccionando y volviendo más potentes y precisas hasta el día de hoy. Con estos equipos se comprobó finalmente cómo Einstein perdió esta larga pelea: el mundo es cuántico y posee en su misma medula todas esas “locuras” que dictaminan los nuevos descubrimientos.

Tras estos sucesos, pues, la mayoría de los físicos se alejaron del pensamiento de Einstein y adoptaron un punto de vista totalmente cuántico. Y llegarían más y más físicos estupefactos a terciar en este revolcón. Uno de ellos, cuyos trabajos están dictaminando hoy muchos de los rumbos de la nueva física, es el inolvidable profesor David Bohm. Con la aparición de Bohm, llegamos ahora, queridos lectores, a un tramo fundamental de esta revolución personal. Se trata ni más ni menos que de la reaparición del humanismo y de las ciencias no exactas dentro del mundo de la física, algo insólito que había estado ausente de esta vida probablemente desde los días de Galileo.

Nacido en los Estados Unidos, David Bohm hubo de renunciar, ya adulto, a su ciudadanía norteamericana pues, por motivo de tener amigos en Rusia, fue objeto de la persecución anti-comunista que en esa nación tuvo lugar. Bohm rodó por varios países hasta establecerse por fin en el Reino Unido, donde logró encontrar apoyo y libertad para expresar sus inesperados enfoques sobre la Teoría Cuántica.

Para empezar con Bohm, digamos que su singular importancia radica en que volvió a hacerle caso a Einstein, en contra de la corriente que se había establecido contra el sabio alemán, y comenzó a buscar las famosas “variables ocultas” que el profesor sugirió pudiera haber en las ecuaciones de Schrödinger. Pero muy a su manera. Nadie se había atrevido a tocar las ecuaciones de Schrödinger, pues ni el mismo autor las entendía y hasta el día de hoy constituyen verdaderos diamantes del conocimiento humano. Son sólidas, aparentemente inmutables. Bohm, sin embargo, se atrevió a intervenirlas a fondo hasta encontrar en ellas una de las famosas “variables ocultas” que sugeriría Einstein, y enfocó en forma muy novedosa las extrañas ecuaciones.

Cuando Bohm enunció estos enfoques, ya John Bell, Alain Aspect y sus colaboradores, y docenas de ingenieros y físicos más habían logrado demostrar que en un sistema “normal” de la vida¹⁶, es decir, un sistema o situación que se pueda describir con la física clásica incluida la de Einstein, es imposible que existan variables ocultas que se acomoden al enfoque cuántico. Como quien dice - corto y bueno -, la Teoría Cuántica es correcta, mi querido profesor Einstein, y Ud., con todo respeto, está equivocado en este punto.

Hoy día, incluso paladines de la física clásica tradicional, einsteniana incluso, “racional”, como es el caso del Dr. Martín Gardner, admiten el éxito de John Bell al “derrotar” a Einstein. “Bell ha demostrado que no existe ninguna teoría local con variables ocultas que sea consistente con la mecánica cuántica”, afirma. Resulta entonces que después de Bell, Aspect y Bohm, entre otros, queda pues científicamente abierta, a toda plenitud, la

¹⁶ En física contemporánea a las cosas “normales” se les llama “locales”, es decir, son cosas que se explican con la física tradicional y llegan hasta las teorías de Einstein. Están aprisionadas también por la “barrera de Einstein”, la velocidad de la luz. Todo lo que vaya más allá de Einstein, incluida la cuántica, se denomina “no local”.

posibilidad de la existencia de sistemas de comunicación e información hoy por hoy llamados parapsicológicos, conectados con la biología, el planeta y el medio ambiente todo y el universo y el espacio exterior, además de la mente o conciencia.¹⁷ Estos sistemas incluyen obviamente aspectos de tipo humanístico, estético, especulativo, cabalístico, filosófico, religioso, mítico, diga usted. No en vano aseguraba el profesor Einstein, al fin y al cabo un intuitivo como pocos:

*“No tenemos derecho, desde un punto de vista físico, a negar a priori la posibilidad de la existencia de la telepatía.”*¹⁸

Bien, observemos que ya estamos pisando terrenos de fondo, puesto que dentro del territorio de la física se involucra el psiquismo con todos sus misterios, y muy científicamente. Veamos entonces ahora el próximo gran giro que han tomado las cosas. Después del revolcón producido por Bohm y sus *variables ocultas*, entra en escena otro físico norteamericano, el profesor Jack Sarfatti. Sarfatti, muy controvertido por lo demás, se ha constituido en el nuevo adalid de los puntos de vista de esa física holográfica de David Bohm. Les recomiendo a los más “gomosos” que naveguen por su nombre en la Internet. Es francamente importante enterarse sobre este capítulo de la cuántica, pues son Sarfatti y sus seguidores quienes acuñaron, o al menos quienes han caracterizado más detalladamente, la hoy por hoy prometidora Física de la Conciencia.

Antes de continuar con Sarfatti, la Post-Cuántica y esta Física de la Conciencia, permítanme citarles algunas opiniones, en términos de la vida real y simple, respecto de qué cosa puede significar lo que hemos conversado.

Para hacernos una idea de lo que significa la cuántica hasta este punto, démosle al teorema de Bell un vistazo a través de una lente de tamaño humano y no sub-atómico. Imaginemos a dos personas, una en Buenos Aires y la otra en Lisboa. Ambas personas llevan zapatos de color azul. Si estas personas fuesen fotones del teorema de Bell (o tuvieran entre ellos un vínculo semejante), en el momento en que el señor de Buenos Aires se cambiase los zapatos azules por unos marrones, en Lisboa, simultáneamente, su alter ego se cambiaría, a su vez, los zapatos azules por unos marrones.

Una explicación muy excéntrica de la paradoja Einstein-Podolsky-Rosen-Bohm se la debemos al doctor Costa de Beauregard, un físico cuántico francés: “La información que resulta de medir una partícula A, indica que ella viaja hacia atrás en el tiempo, hasta el

¹⁷ “Esto deja abierta la posibilidad de que una teoría no local con variables ocultas resulte ser consistente con la mecánica cuántica. No hay evidencia, pero su posibilidad lógica permite a Sarfatti y otros propagarla”, añade el ultra-conservador Gardner. Para Bell y otros físicos como Jack Sarfatti la paradoja EPR sugiere que la información cuántica puede transferirse instantáneamente desde una parte del universo a cualquier otra. Y no se violaría la Teoría de la Relatividad porque lo que se transfiere no es energía sino información. Bajo el número de patente 771165 de los EE.UU., el Dr. Jack Sarfatti registró un prototipo de sistema de comunicación más rápido que la velocidad de la luz. Aducía que mientras que la energía no podía alcanzar la velocidad de la luz, la información, con base en el Teorema de Bell, sí podía. Posteriormente, en 1982, el Dr. Herbert registró un segundo sistema de comunicación más rápido que la velocidad de la luz, sistema inspirado también en el teorema de Bell y tras largas discusiones sobre el particular mantenidas con el Dr. Sarfatti. Los fenómenos cuánticos aportan prima face evidencia de que la información se extiende de un modo que no corresponde a ideas clásicas. Así pues, la noción de que la información se transmita supralumínicamente no resulta, a priori, nada irracional.

¹⁸ En una carta al Dr. Jan Ehrenwald, el 8.7.1946.

origen del par de partículas de donde provino, y luego viaja hacia adelante en el tiempo hasta la partícula B, llegando allí en el mismo instante en que ha partido de A". Si, como el físico Steven Weinberg aduce, la belleza de una teoría incita a su aceptación, ésta descripción de Costa de Beauregard debería ser aceptada sin dilación.

Con todo esto estamos hablando aquí, estimados lectores, sobre liberarnos del reinado de lo electromagnético clásico para poder comprender y utilizar de una manera "fantasmal" las comunicaciones a distancia. Sarfatti habla de "prescindir del chovinismo electromagnético" para explicar el innegable fenómeno que Jung denominó "Sincronicidad", esto es, casualidades significativas, o lo que Sheldrake denomina conexiones automáticas de campo mórfico, asuntos ya totalmente demostrables por el método matemático de la academia y sobre los cuales, tristemente, pese a su evidencia irrefutable, muchos científicos de retaguardia prefieren como las avestruces esconder la cabeza dentro de la tierra.

Antes de cambiar de tema para dejar en paz al profesor David Bohm, digamos que tal vez todo este gran giro de la física se debió a que a Bohm le quedó sonando la opinión de Einstein relativa a la existencia de variables ocultas y, dado que estas variables no podían estar contenidas en las zonas "normales" de la vida, es decir, en aquella parte de Gloria que está reducida o colapsada, según quedaba demostrado con todo el cuento de John Bell y Aspect que acabo de relatarles, Bohm se puso a buscar variables ocultas en las zonas cuánticas y misteriosas de la vida, en las zonas donde uno y las cosas existimos antes de que nos colapsen, allí donde Gloria lo es todo antes de que alguien le enfoque su conciencia y opine sobre ella... ¡y el maestro David Bohm encontró en ese escenario cuántico las variables ocultas que reclamaba Einstein!

Einstein tuvo pues razón respecto de que a la cuántica le faltaba algo. Pero este faltante no resultó ser de la manera como él se imaginaba, no resultó ser un faltante del mundo "real" y objetivo, o colapsado, sino que resultó ser un faltante, y bien grande, proveniente de la misteriosa zona cuántica de los universos, del vacío cuántico, del holograma universal inaprensible. Bohm denominó a este monumental hallazgo "Potencial Super Cuántico" u "Onda Piloto", un "artefacto" considerado por muchos una bestia enteramente devastadora en el sentido filosófico y científico. Y se volvió a encender el debate, que todavía está encendido, de forma tan ardiente como lo ha estado desde que comenzó. Prosigue así queridos lectores la revolución.

¿Pero qué le sucedió a la cuántica después de que Bohm la intervino tan a fondo? Nada en absoluto. Ella ha continuado funcionando tan efectivamente como lo ha hecho, tras ofrecernos tecnologías como el transistor y la física del estado sólido, los microondas, las computadoras modernas, los CD, los celulares, los superconductores, los superfluidos y rayos láser y miles de inventos más. Hoy no podría concebirse el planeta sin los bienes y servicios derivados de la mecánica cuántica.

Bohm murió en 1992, así que su aportación a este denso debate es todavía demasiado reciente para poder calcular sus implicaciones. Como decíamos, para volver al cuento, a la cuántica no le pasó nada después que el físico Bohm encontró en ella ese "potencial super cuántico", sobre el que me gustaría indicarles un par de pistas más.

Muy someramente, este potencial implica lo siguiente: hay algo en la realidad de las cosas que no es ni tiempo, ni espacio, ni energía, ni materia, ni electricidad, nada de lo que conocíamos hasta ahora... Preguntémosnos ¿entonces, qué es eso? No puedo saber si el lector se da cuenta de la abundancia y profundidad de este hecho generado por David

Bohm. ¡Encontrar una nueva magnitud en la física misma, en la ontología misma de la física! Qué cosa es lo que se encontró todavía no lo sabemos pero ahí está, de todos modos. Nuestra cultura occidental científica, **ha hallado algo nuevo, de naturaleza no material ni energética**, ¡en nuestras propias energéticas y materialistas ecuaciones!

En mis largas expediciones por la literatura cuántica he llegado a encontrar el colmo de leer cosas como ésta de manos de algún físico: “No es que Bohm haya encontrado a Dios en las ecuaciones de Schrödinger, pero...” ¿Me comprenden? El sólo hecho de ser mencionado Dios en este contexto llama la atención de cualquiera. Muchos físicos están sorprendidos. Y también sé cómo muchísimos intelectuales de todas las proveniencias han opinado que Bohm encontró la “tan perseguida alma humana”, dice alguien, y el de más allá dice “yo pensaría que es el Espíritu Santo” y, diga usted amable lector... En todo caso, el Potencial Super Cuántico de David Bohm no es nada de lo que conocíamos hasta ahora. No representa, en lo absoluto, ninguna entidad o propiedad, o magnitud trascendental de la naturaleza hasta ahora conocida. Y sin embargo ahí está, presente y pleno. Después de Bohm, el universo no se compone ya de materia y energía, de partículas y ondas, sino de una amalgama de materia-energía más una misteriosa magnitud llamada “información” o “inteligencia”. En palabras de Bohm, el universo es un holograma, un fantasma en el fondo mismo de su corazón.

¿Qué significa eso, volvemos a preguntar? Cierre usted los ojos y medite. Acostumbro incorporar esta pregunta en uno de los ejercicios que se realizan durante mis conferencias y seminarios. ¿Qué es aquello que existe en las ecuaciones de la mecánica cuántica, de la física contemporánea, que no tiene nada que ver con lo conocido previamente, y que sin embargo, ahí está? Bueno, quizá sea yo muy aventurero, pero recuerde que Einstein trabajó muy duro en su teoría de los campos unificados y jamás logró unificar los campos... algo le faltó. Algún otro campo, una entidad de influencia total que uniese las cosas... ¿Cuál pudiera ser?

Bueno, si tiene alguna respuesta, probablemente ha llegado a la conclusión de que este nuevo factor hallado en la física puede ser algo como... ¡la conciencia! Sí señor, señora: la mismísima conciencia. El campo de conciencia. El campo escalar de información. Hoy día, si usted navega en la Internet, encontrará cómo abundan ya las opiniones de que la conciencia es una propiedad fundamental de la naturaleza y no sólo una característica más de los humanos. Está por todas partes.

Bohm también tuvo su límite, sin embargo. Hasta donde las matemáticas disponibles lo permitían, la cuántica de Bohm llegó muy lejos pero con ella no se podía pensar en una larga serie de fenómenos considerados por ahora de ciencia-ficción como los viajes desde el futuro hacia el pasado, por ejemplo. Recordemos que Einstein ya había mostrado la posibilidad de viajar al futuro con su física clásica relativista. Pero sobre viajes al pasado no había ninguna evidencia ni matemática teórica disponible.

Feynmann, Jack Sarfatti y los suyos emprendieron la exploración de los viajes al pasado. Después de Bohm y su inesperada variante, como consecuencia surgió una fuerte corriente de físicos denominados Post-Cuánticos. Contra esta nueva tropa hay muchos físicos clásicos protestando, incluso muchos físicos cuánticos. Pero aún los más conservadores no disponen del más mínimo argumento para demostrar que las posibilidades de la postcuántica sean irreales, falsas, especulativas o inexistentes. Así la protesta sea pues muy sonora, la física post-cuántica tiene todo que ver con las calidades parapsicológicas y los

poderes superiores de la mente humana, y estas cosas no habían sido de la predilección de la “seria y legítima” academia. Sarfatti, al contrario, el líder de la “nueva locura”, es un cómico connotado e incluso sostiene que lo cósmico tiene que ser cómico. Muchos lo miran con desdén, pero ahí están sus ecuaciones para los que deseen debatir en torneos intelectuales y matemáticos del más alto nivel.

Enfoquemos entonces unos segundos al Dr. Sarfatti. No más colapsado hasta esa condición de “loco” a la cual en su tiempo fuera reducido Eratóstenes, Sarfatti ha desarrollado modelos matemáticos muy serios. Sarfatti denomina a su contribución “Acción hacia Atrás”. Apoyado entre otros en Richard Feynman¹⁹ –premio Nóbel -, y sin entrar en detalles, este enfoque dice que el mundo en el cual Gloria está colapsada, ese mundo normal el cual damos por descontado, el que vemos todos los días, el que hemos llamado “objetivo”, el que hoy día recibe nombres como “la matriz”, el mundo de esa Gloria observada por otras mentes, es capaz en todo caso, ojo, de enviar “señales” al mundo en el cual Gloria supuestamente no está colapsada, es decir, enviar señales a su presentación cuántica y “extraña”.

Se así fuera el caso, que está en discusión y que no puede contradecirse pese a teoremas como el del físico Eberhard, los viajes al pasado son posibles en tanto realmente exista esa Acción hacia Atrás. En estas condiciones, la precognición y toda otra serie de fenómenos parapsicológicos son posibles. Y no existe ninguna pista científica para negar que esta Acción hacia Atrás sea una realidad inherente a la cuántica contemporánea. Y demás, no hace mucho la Asociación Norteamericana para el Avance de la Ciencia aceptó finalmente a la parapsicología como una disciplina científica, tras cien años de luchas y negativas. Para citarles un ejemplo, los experimentos realizados hace pocos meses por el profesor Helmuth Schmidt, físico alemán, efectuados con isótopos radioactivos, muestran que los fenómenos parapsicológicos resultan ya también de obligatoria aceptación por parte de los académicos clásicos. Cuando yo tenía 20 o 30 años cualquier físico serio se habría burlado de cosas así. Este es pues el impresionante modo como Jack Sarfatti ha modificado la formulación que propusiera Bohm, añadiendo a la teoría cuántica esta “Acción hacia Atrás” que puede explicar la existencia de una especie de “bucle de retroalimentación mecánico cuántico”, un asunto que también implica consecuencias espectaculares. Además, con este modelo post-cuántico lo que los humanos denominamos “la mente” queda para siempre involucrada en toda la física y en el más juicioso accionar del pensamiento académico de planeta.

Me gustaría recordar en este punto - para que las personas asombradas con la cuántica no desperdicien su asombro -, que pueden estar tranquilas con él, pues nos hemos esforzado por consultar a personas con doctorado Ph.D. o a ganadores o nominados a premios Nóbel, quienes certifican y avalan estos pensamientos. Aspiramos así a que, hablando en términos generales, juntando y leyendo con cuidado todo este gentío de sabios, podamos concluir que hay una mente universal, total, holográfica, una conciencia universal, una propiedad esencial de la naturaleza recientemente localizada, o si se quiere llamarlo así, una propiedad de la realidad o del universo. O sencillamente una propiedad fundamental de la vida. Usted

¹⁹ A los estudiosos les convendría escudriñar al respecto los trabajos del Nóbel en física Prof. Richard Feynman. Consultar Internet con los personajes y temas en cuestión.

escoja el término. Con ese presupuesto de seriedad, entonces, de aquí en adelante continúan más sorpresas...²⁰

Recordemos el último giro esencial que realizó la historia cuántica: la aparición de los condensados.

Lo cuántico, que como podemos recordar se inició al interior de un mundo sub-atómico, microscópico y super-enano, ha llegado ya en la última década a esa escala “real” de las cosas, a la vida normal, al tamaño natural. Y es en este terreno macroscópico donde sentiremos mucha aceleración y muchos cambios por cuenta de la cuántica en el porvenir.

Los condensados Bose-Einstein están intrínsecamente enmarañados de forma cuántica. Manifiestan prácticamente todos los fenómenos asombrosos de la cuántica: agujeros de gusano, superposición macroscópica, enmarañamiento macroscópico, y presumiblemente computación cuántica. Así que la posibilidad de que en los sistemas biológicos haya estados condensados del tipo Bose-Einstein es totalmente normal y aceptable, especialmente para los teóricos de la mente cuántica. Quizá sea cierto que los humanos estemos de nuevo descubriendo el fuego. Y basados en esta posibilidad ha nacido la biología cuántica, una ciencia que posee ya en desarrollo no pocas y juiciosas teorías sobre el funcionamiento cuántico del cerebro a través de proteínas en los microtúbulos²¹, y sobre una explicación misma de la conciencia toda basada en la teoría cuántica.

Descritas pues muchas de las posibilidades cuánticas, y para ir concluyendo, este libro llega por fin al sitio más importante del revolcón contemporáneo del pensamiento. Resumamos de nuevo y repitémoslo despacio: Las ciencias físicas, desde aquella condición materialista y determinista que exhibieron durante tantos siglos y que nos fue introducida en la cabeza, tuvieron de pronto y por primera vez en la historia que considerar factores inmateriales, espirituales, conscientes, a partir de sus propias ecuaciones. Tuvieron que considerar todo un universo de cosas “no científicas”, cosas diferentes a toda otra magnitud tradicionalmente aceptada, como la psique y la mente, que son inherentes a nuestra especie y las cuales se habían abandonado al territorio de los médicos, los brujos, los magos y los metafísicos, por ejemplo, y con todo respeto por cada una de esas actividades.

Y, entonces de este modo, amables lectores - y esto es lo que constituye mi cantaleta fundamental -, la física nos volvió a llevar a lo espiritual, a lo profundamente humano y por eso estoy escribiendo este libro. Así, por su impresionante carácter, es toda esta suma de realidades científicas y filosóficas la que nos ofrece, sin lugar a ninguna duda, horizontes revitalizadores para sentir que podemos sumarnos a una verdadera revolución mental y

²⁰ Y además, como dijimos, la comunidad de físicos post-cuánticos ha crecido mucho. El autor Stuart Kauffman, en la obra “El Hogar del Universo”, muestra claramente las matemáticas asociadas con cadenas auto-organizacionales, lo que es totalmente similar a lo que Sarfatti sugiere con respecto a la Acción hacia Atrás cuántica. Según sabemos, la auto-organización es un requisito necesario en los sistemas vivientes, y tomado esto en conjunto con las ideas que expuso Roger Penrose en “La Nueva Mente del Emperador”, Sarfatti sugiere que la teoría de Bohm es el mecanismo natural que da cabida a la existencia de la conciencia cuántica.

²¹ Ver Stuart Hameroff, Universidad de Arizona, Internet, www.consciousness.arizona.edu/quantum-mind2

emprender en medio de ella la tarea de influir eficazmente en el caos mundial. Para contribuir a transformarlo en algo diferente, de una manera en que se note y tenga sentido nuestro accionar. En toda la historia de Occidente, nunca antes como hoy las universidades más respetables del mundo nos habían ofrecido a través de sus discípulos una oportunidad tan mayúscula para aventurarnos en decisiones de cambio y evolución de tanta profundidad.

Reflexionemos a renglón seguido cómo pudiera ser ese panorama del nuevo reino que tenemos por conocer y recorrer. Para empezar con ese propósito, preguntémosnos por ejemplo, ¿Cómo aplicar estas curiosas ideas a nuestro entorno inmediato, a nuestra realidad antioqueña y colombiana?

Les propongo que para esa pregunta tan fundamental comencemos a ensayar una respuesta que ante todo enfoque algo muy sencillo y evidente: todos los lectores de estas páginas hemos sido educados o influenciados por progenitores y maestros muy montañeros, algunos pobres, otros ricos, unos muy distinguidos y otros no, gordos o flacos, pero la totalidad de quienes nos educaron tenían cerebros programados al modo de la física clásica y - dándose cuenta o no -, le endosaron su programación cerebral a nuestras cabezas, seguramente de muy buena fe, con dicharachero, religión, filosofía y economía a bordo, y además todo este pensamiento de estos paternos personajes estaba, dentro de sus cerebros, interpretado por la cultura de un país como el nuestro, con un desarrollo científico e investigativo muy pobre, donde ni nació ni se ejecutó la mecánica cuántica, y donde todavía no existen muchos chances para que ésta se desarrolle. O sea, en cuestiones de física y epistemología, los colombianos estamos entre maleducados y jodidos.

RECOGIENDO ALGUNAS CONCLUSIONES PARA APLICACIONES SOCIALES

Realicemos ahora una primera observación sobre cómo podrían aplicarse estas ciencias a los fenómenos sociales.

Es frecuente escuchar como las personas, durante su vida, expresan una sensación de reconocer o intuir, como a fogonazos o chispazos muy breves, un poder oculto en ellas. De algún modo, las gentes saben que están conectadas con zonas desconocidas del devenir, de los universos, o de realidades que aún no han sido descubiertas o no son conocidas por la generación actual que conforma la especie humana. Esta situación la exploraremos luego más en detalle, pero por ahora digamos que ella nos proporciona una pista para darnos cuenta del enmarañamiento cuántico que todos poseemos.

Por ahora observemos que cuando una persona humana, cuánticamente llena de esa magia y poder, interactúa con su medio (y ya me imagino la burla de algunos clásicos porque menciono la palabra “magia”), lo corriente es que se le vea “tildada”, “observada”, “reducida y colapsada” en forma de algo específico: princesa, mendiga, sabia, inútil, borracha, creadora, tenaz, toda una dama, todo un caballero, viejo verde, mujer fatal, neurótica. Usted diga. Las gentes constituimos así una telaraña, un holograma infinito de reducciones cuánticas fabricado por todos nuestros observadores de turno.

He ahí otra primera aplicación social que tiene sentido para las comunidades, enfocada sobre el individuo y todavía en desarrollo, de los principios cuánticos. Una comunidad

también puede ser tildada de algo por una persona o grupo, es decir, quedar reducida a algo específico de acuerdo con ese modelo mental llamado clásicamente “opinión”. Colapsada. Colombia hoy por ejemplo, está reducida a... narcotráfico, café, corrupción. Las reducciones de estos seres colectivos son producidas no sólo por un observador individual, sino también por los campos colectivos de sub-grupos de conciencia. Por ejemplo, el gremio de los deportistas de una ciudad puede reducir o colapsar cuánticamente a una persona al nivel de “genial” para el deporte o al nivel de “inútil” para el deporte. Dependiendo de la reducción, Pedro cabrá o no cabrá en la conciencia colectiva de ese sub-grupo.

La Historia está repleta de casos de individuos rechazados debido a colapsos de su poder cuántico producido por observaciones de conciencias tanto individuales como colectivas que contra todo lo previsto pasaron por encima de la reducción, acopiaron fuerzas del fondo de su magia cuántica y luego tornaron en esclavos a sus iniciales detractores. Y al revés: individuos o grupos encumbrados por colapsos mentales a posiciones que no correspondían, han sucumbido luego por cuenta de las interconexiones cuánticas restantes. Por eso, sin importar el número de colapsos, la magia cuántica de cada cual y de cada cosa continúa en su función de onda cuántica para todos los efectos todavía no observados. No en vano se lee en los Salmos de David cómo puede pasarse por encima de bestias y monstruos.

Y, en forma inversa, es posible crear y dirigir “opinión” cuántica, estados mentales grupales, hacia procesos de consolidación de la mente colectiva basados en los enfoques aquí discutidos.

Estos son unos primeros pasos apenas hacia los nuevos libros que habrá que escribir bajo la luz del humanismo cuántico. Bajo la luz de una sociología más cuántica, sobre lo cual soy consciente yo mismo debo producir un desarrollo más extenso y aplicable. No podemos olvidar, en 2003, que estas nuevas ciencias aplicadas a lo social están apenas en período de gestación.

El caso es que, para dejarlos descansar un rato, hasta hace pocos días las matemáticas y la física del planeta no le daban la más mínima cabida a los sentimientos y las emociones. Pero hoy, cada vez más científicos nos señalan el rumbo hacia otro reino que con sus propias matemáticas y geometría es capaz de incluir nuestros sueños de persona individual, de comunidad local, las emociones de nuestro amor, nuestra esperanza, nuestra magia, nuestros sentimientos, nuestra intuición, nuestra parapsicología, nuestra incertidumbre, nuestras dudas, nuestra religiosidad, nuestro espíritu, nuestra trascendencia después de aquel fenómeno mal llamado muerte... ¿Pudiera uno pedir más? ¿No les parece de veras muy revolucionaria esta serie de posibilidades? ¡Y todo esto en medio del más elegante y encumbrado pensamiento académico del planeta.

Por lo menos a mí, en mi condición de ingeniero y físico, estas ideas que hemos estado compartiendo me parecen una locura de las grandes, una de esas destorcidas tenaces de la historia que se presentan apenas cada muchísimos siglos. Tal como el esplendor de la antigua Grecia en la Acrópolis, en el Ágora o en el Oráculo de Delfos, tal como sucedió más tarde cuando arrancó en Florencia, en la Camerata Fiorentina, el Renacimiento Italiano, estos días de hoy, que tenemos la fortuna de vivir, tan anunciados en el entramado del energético Apocalipsis, auguran pasajes jamás soñados por la más vívida imaginación. Todo esto aquí dicho, para quien sepa entenderlo, a veces sabe a una especie de demencia a

favor. A un “salto cuántico” de un calibre mucho más allá de lo mundial o universal. Sabe a un salto cósmico, multi-universal, a un nuevo canto y una nueva sinfonía epistemológica.

Al menos a mí, el entendimiento con que fui dotado me habla muy claro, muy sonoramente, respecto de que se me ha abierto una singular avenida por la cual trasegar con entusiasmo, de que puedo mirar con mirada nueva a mi alrededor, de que mi yo, mi conciencia, mi cuerpo y mi espíritu, todo lo mío, forman parte esencial del universo y del Creador en el eterno procedimiento de la creación continua... No ya en el “universo”, como hemos estado llamando durante siglos al estado de las cosas, ni en los universos, ni siquiera en el ingeniosamente llamado “multi-verso” de que hablan los postcuánticos. Hay que ampliarse más: hemos descubierto la continua creación de los multi-versos. En plural. Se verá que tiene que haber tantos cuantos se desee o se imaginen todos los seres capaces de imaginar.

En medio de esta incorporación a la realidad cotidiana de lo que está más allá de la materia y la energía, del espacio y del tiempo, también hay cabida sin embargo para lo que los terrícolas hemos llamado “malo”, para las polaridades contradictorias y paradójicas del acontecer. Es cierto: tenemos un escenario nuevo, pero pareciera definitivo que no existen dioses sin demonios. Tengamos cuidado ahí, y cada uno observe en su mejor conveniencia quiénes son los que tendrán mayor acceso a estos nuevos sabores del conocimiento.

No sé si he sido suficientemente claro al intentar transmitirles someramente algunas de las características relativas al derrumbe de lo clásico. Este derrumbe nos hace sentir como si hubiéramos estado engañados por dos mil quinientos años... nos hace sentir como que todos hubiéramos perdido el tiempo... ¡Pero qué hacer! De cara a epopeyas del pensamiento como la revolución cuántica, sólo me resta invitarles a que disfruten, en medio de la pelotera que vivimos, de este estado de transición que correspondió a nuestra generación. Y ya veremos, en lo que sigue de este libro, algunas posibilidades de acción social que se adapten al caos. Y maneras de salir airosos de él.

En síntesis pues, al comenzar el tercer milenio, los que conocemos la cuántica hemos quedado adoctrinados por un marco de pensamiento que invoca la mente y la conciencia, quedamos conminados dentro de un escenario esencialmente probabilístico, extraño respecto del pensamiento de nuestros padres, al cual la especie no estaba acostumbrada, pero sólido y revolucionario en todos sus aspectos ontológicos, científicos y prácticos.

Antes de cerrar siento nuevamente la necesidad de hacer una mención acerca del **Pensamiento Nuevo** como un todo, porque ese pensamiento abarca horizontes que se proyectan mucho más allá de la cuántica. Incluso, he propuesto en otro libro²² el término “*interacción*” para hipotetizar una unión entre la cuántica y otros ámbitos intelectuales y otras disciplinas científicas contemporáneas indispensables para nuestro propósito tales como el caos, la Lógica Borrosa, la incompletez y bastantes más, todas las cuales expresan de algún modo la mente colectiva de la humanidad de hoy.

3 MENTE Y CONCIENCIA, ¿QUÉ SON PARA EL CIENTÍFICO CUÁNTICO?

²² Más Allá del Apocalipsis, por Gabriel Aramburo.

I ¿Qué son La Mente y la Conciencia?

Que yo sepa, en el planeta no existen palabras precisas para responder acertadamente a esta pregunta. En ningún idioma o cultura. Para estas definiciones, referidas a conceptos que, conjuntamente con el fenómeno de la muerte constituyen los mayores enigmas para conocimiento humano, sólo disponemos de teorías, aproximaciones y opiniones – cuál más juiciosa -, y probablemente de algunos conocimientos de laboratorio que trataremos de utilizar acá. Y con esa intrínseca limitación trabajaremos los párrafos que siguen.

Antes de continuar observemos que la comunidad mundial de filósofos, psicólogos, psiquiatras y pensadores humanistas en general – es decir, la comunidad no perteneciente a las llamadas ciencias exactas -, dispone de una buena colección de sugerencias para ofrecer definiciones sobre la mente, la conciencia, el inconsciente, el pre-consciente, las emociones, los instintos, la intuición, etc., y demás entidades relacionadas con el psiquismo. Invitamos al lector que desee profundizar utilizando este tipo de óptica, la cual yo aprecio con toda mi alma pero en cuyo terreno soy poco competente, a que se vincule con nuestro grupo multi-disciplinario para contactar muy distinguidos profesionales con quienes paladear nutritivas conversaciones sobre estas definiciones. Nuestro punto de vista y nuestras definiciones sobre qué son la mente y la conciencia se limitan a lo que la ciencia ha logrado concretar al respecto. Y eso que nuestro enfoque científico es apenas otro más y es susceptible de todo el debate del mundo. Acá lo ofrecemos para su consideración.

Como un primer paso, y buscando una extremada sencillez con objeto de llegar a tantas personas como sea posible, voy a unificar las palabras mente y conciencia en este esfuerzo por divulgar lo que la cuántica ha descubierto sobre el fenómeno en cuestión: llámelo mente, llámelo conciencia, llámelo consciencia, con una “s” en medio, ese fenómeno altera los resultados de los experimentos físicos. Y antes se suponía que no lo hacía.

Como acabamos de ver en el capítulo anterior, la ciencia ha encontrado motivos muy serios para involucrar la mente-conciencia en las ecuaciones de la física. Entonces, ¿a fin de cuentas qué cosa es la mente-conciencia? O sea, ¿qué es lo que vamos a involucrar en las ecuaciones de la física? ¿Qué diferencias tiene la definición de la mente con las definiciones de conciencia, de pensamiento, de análisis ordenado o de reflexión, con las emociones, las sensaciones, los miedos, la rabia, la intuición, los sueños, la adivinación, la precognición, la parapsicología, el tarot... ?

Existen muchas fragmentaciones para cada uno de esos términos, pero para nuestros propósitos científicos, en el fondo no hay diferencia ninguna. Todo eso es o forma parte de la mente que afecta los experimentos y las ecuaciones. Y todo eso lo vamos a involucrar en la próxima física y la próxima matemática y geometría.

Antes de continuar consideremos: por ningún motivo, por el hecho de yo haber escrito este libro y ser un presunto especialista en temas de la mente, y por el hecho de estarlo usted leyendo, ni usted ni yo vamos a comprender a cabalidad qué es la mente o conciencia total. Podemos comprender, o haber aprendido en la universidad, o buscar en los diccionarios y enciclopedias algunas acepciones parciales de las palabras “conciencia” o “mente” (no olvidemos que aquí utilizamos el término *conciencia* como sinónimo de *mente*), y que

cualquiera de esos dos términos abarca la sumatoria completa de todos los fenómenos que sentimos, o que hemos escuchado que otros sienten, allá adentro, “en la cabeza.”

En este escenario, olvide entonces para propósitos cuánticos el deseo de llegar a comprender satisfactoriamente qué son la mente o la conciencia. Olvídense de una vez por todas de la necesidad de comprender eso. Despréndase de esa ilusión. La comprensión racional sólo consulta una porción de su ser y algunas zonas particulares mínimas de su cerebro. En el momento en que comprendiéramos qué cosa es la mente, la mente dejaría de ser la mente. La conciencia dejaría de ser la conciencia. Dicho de otra forma, el misterio, la no-comprensión, forma parte integral de la mente. Es como el Tao chino: el Tao está ahí, pero el sólo nombrarlo le resta sus propiedades. Y esto, a los occidentales modernos, ya nos ofrece un sabor de mecánica cuántica pura: el Tao es poderoso, misterioso, totalizador, pero si alguien lo observa lo colapsa. Es por eso que el mismo Tao indica que el sólo hecho de nombrarlo le quita sus propiedades, y en eso precisamente reside la belleza cuántica: es atemporal, reside en todas y para todas las sabidurías, incluso en las legendarias orientales, plagadas de símbolos, metáforas y antropomorfismos.

La comprensión racional le ilumina a uno ciertos lugares, por demás pequeñísimos, de la verdad, pero por ningún motivo toda la verdad. Toda la verdad es algo que no existe. La verdad no puede explicarse ni saberse, ni es absoluta ni objetiva. Es un fenómeno variable, caótico. Además, disponemos de otra forma de conocimiento para interactuar con “la verdad” que es la sabiduría. Y para este tipo de comprensión mediante la sabiduría, nadie requiere educación especial, ni lenguaje humano, ni razones. Al conocimiento sabio pertenece también la naturaleza de un sapo con su croar, el de un perro con sus ladridos y evidentes sonrisas o iras. Para este tipo de comprensión, para un humano, sólo se requiere una búsqueda real, aplicada, durante un tiempo largo de la vida. Este tipo de “comprensión” sabia, súbita en muchos casos, se llama también iluminación, y está al alcance de muchísimas gentes, especialmente de quienes se dedican a acogerla mediante un ambiente cuerpo-mente adecuado.

De este modo la mente y la conciencia de fondo involucran al misterio y no tienen lugar sin él. Involucran la indeterminación, lo borroso, lo caótico, lo paradójico, lo incompleto, lo contradictorio, lo incoherente, lo malo, lo posible, lo dudoso, lo espiritual, lo material, lo mágico, lo milagroso, lo exacto, lo racional, lo bueno, lo funcional, lo predecible, lo impredecible, lo real, lo irreal, los sueños, las visiones, lo saludable, lo insalubre... Todo. La mente y la conciencia de fondo involucran por igual al ser y al no ser, a la materia y la anti-materia, los agujeros negros y los blancos, a lo conocido y lo desconocido. Involucran todo el todo y toda la nada.

Para poder continuar acepte pues que en el equipaje de su vida cabe y lleva el mundo de lo no comprensible. Acepte ciertas formas de magia, si le es posible provenientes de ambientes y personas responsables, no sea que caiga en el amplísimo mercado de los aprovechados y timadores. En la investigación de su mente y conciencia, busque siempre el juicio de educadores e investigadores juiciosos, maestros reconocidos, personas que hayan dedicado buena parte de sus vidas a estos aspectos de la existencia.

Suele suceder que los niños y las personas de más edad, y en muchísimos casos las más humildes, comprenden o saben qué cosa es la mente de una manera más natural que los eruditos de profesión o las personas en edad de adaptación a los conjuntos sociales. Por

ejemplo, muchas amas de casa humildes que han experimentado los prodigiosos hechos conocidos como milagros, en ocasiones “saben” mucho más que personalidades con tres o cinco títulos universitarios en psicología.

Pese a todo, pongámonos de acuerdo en algunos términos castellanos, o ingleses (depende del idioma en que esté publicado este libro): la palabra “conciencia” no se va a referir aquí a la condición de estar despierto en contraposición a la de estar dormido, desmayado o en coma. Tampoco se va a referir a la famosa condición de “ser consciente de que se es consciente”, aunque los dos enfoques anteriores sirven para definir ciertos aspectos de la conciencia. No se deje encerrar en el limitado corral del lenguaje personal o incluso del lenguaje de su país. Aquí, la palabra “conciencia” alberga, no solamente las dos situaciones anteriores, sino todo el “baúl” de hechos que he mencionado u omitido. Mente o conciencia son la esencia del ser humano, y para nosotros la misma cosa.

Históricamente han existido dos corrientes serias que se han dedicado a estudiar este fenómeno de la conciencia.

Una. La conciencia es el resultado de un proceso evolutivo de tipo biológico cerebral, según el cual ciertas especies terrícolas han evolucionado desde la condición de “animales inferiores” hasta la condición humana, dotada de un cerebro más o menos grande, y conciencia es, con este enfoque, el resultado de las capacidades de interconexión de las células del cerebro, de los disparos neurales de las dendritas entre sí, o entre las dendritas y axones. O sea, la conciencia resulta de un entramado de chispas electroquímicas complejas que surgió de la evolución.

Dos. La mente es un fenómeno universal, una propiedad esencial de los universos o el llamado hoy día multi-verso, independiente de la evolución de las especies, con la cual muchos seres, cada uno a su modo e incluido el nuestro con nuestros cerebros, se sintonizan de forma parecida a como la luz es un fenómeno universal la cual es sintonizada de diversas formas por muchos seres incluidos nosotros con nuestros ojos. En este sentido, la mente o conciencia es una propiedad general de la naturaleza.

Usted escoja. ¿Cuál de las dos posiciones le “suena” más? En Occidente, la primera alternativa viene desde Sócrates. La segunda desde Demócrito: o la mente/conciencia es resultado de la evolución, o la mente/conciencia es una propiedad general del Todo con la cual nuestro cerebro y organismo humanos hacen “contacto” a su manera.

Independientemente de lo que más le haya sonado o lo que usted haya elegido, lo que estamos presentándole a través de este libro se inclina por la segunda opción. Pero esta inclinación no proviene de preferencias personales o filosóficas con la corriente que apoya esta teoría. Nosotros somos científicos independientes, no trabajamos para nadie diferente de usted, nuestro lector, no representamos ninguna compañía química fabricante de drogas o ningún grupo religioso, político o filosófico.

Somos científicos libres. Y son los estudios científicos los que nos otorgan la convicción que hemos manifestado. Vengamos ahora hasta el siglo 20 para examinar un poco cuáles actividades científicas se realizaron durante él para estudiar y definir la mente o conciencia.

William James, en 1903, cuando simultáneamente aparecían las primeras señales del mundo cuántico, había logrado colocar a la conciencia humana como un fenómeno digno de toda consideración científica. Pero al mismo tiempo, por estas fechas llegaba a su cenit el reinado de la mecánica tradicional materialista, y una conocida rama de la psicología, llamada “conductista”, se apoderó del papel primordial de explicar la mente mediante causas y efectos “medibles”, utilizando un esquema conocido como “estímulo – respuesta”, según el cual toda nuestra conducta se reduce a conjuntos de resultados previsibles. Nuestra conducta consiste en que el humano produce respuestas mecánicas a estímulos concretos que acaecen en el ambiente a su alrededor.

La primacía del conductismo relegó así al olvido las condiciones de fondo de la mente durante casi todo el resto del siglo pasado: “algo que no puede medirse con exactitud, dejémoslo a los psiquiatras o sacerdotes”. Incluso los sueños, esa común y rica propiedad del lenguaje humano, fue también enviada al desván de los enfermos. ¡Y qué decir de las visiones! Si bien ya no quemaban en hogueras a quienes las tuviesen, estos sujetos eran enviados a los sanatorios por el hecho de estar “viendo alucinaciones o pendejadas”.

Personalmente me correspondió vivir esta época del oscurantismo con relación a la mente. A quienes nos atrevíamos a acercarnos a ella sin ser psiquiatras, sino ingenieros o físicos, la sociedad nos tildaba de locos o personajes succionados por una despreciable “nueva era”. Pero recuerdo cómo un buen día los inspirados Beatles, a fines de los 60 y principios de los 70, llevaron a Inglaterra al respetable e importante swami oriental Maharishi Mahesh Yoghi, que como el resto de los suyos no creía para nada en la explicación del estímulo-respuesta para el fenómeno de la conciencia, un momento este a partir del cual volvió a tenerse en cuenta, apenas, el estudio de la conciencia con métodos científicos serios diferentes a ese mecanicista enfoque.

Toda la seriedad científica que los investigadores debimos aplicar durante los 70, 80 y 90, al estudio de la mente, consistía en la observación del cerebro mediante sofisticadas máquinas exploratorias y, ojo, en la determinación de las relaciones que había entre el accionar eléctrico del cerebro y ciertos tipos de conducta humana ya bien localizados. Pronto se dispuso de un gran número de “mapas del cerebro” o “mapas de la mente”, después que investigadores de todo el mundo hallaron claras asociaciones entre las señales eléctricas captadas por los electroencefalógrafos, y la conducta humana.

Fue una época difícil, pero pese a todo íbamos recopilando información tras información y entrenando cada vez más personas de todo tipo con los protocolos que obtuvimos del extranjero y las vehementes inspiraciones que alguien me dictó desde donde se dictan los trabajos inspirados: si Ud. ya sabe de dónde, ¡eureka!, y si todavía no lo sabe, considere por ahora esto: la inspiración de alta creatividad que le es dada a los humanos no proviene de nuestro mundo de tres o cuatro dimensiones, ni obedece a las reglas de la mecánica tradicional. Mínimo, obedece a las reglas cuánticas y, en mi opinión particular, tal cual discutiremos más adelante, a ordenamientos muy superiores a los de la sola cuántica. El hecho es que en los niveles cerebrales de frecuencia baja, los llamados Alfa o Theta que veremos a continuación, mi equipo de trabajo y yo observamos durante años actitudes mentales de alta intuición o inspiración.

De todas maneras continué entrenando gentes que alborozadas reportaban evoluciones y cambios muy promisorios en cuanto se refería a la consecución de metas y producción de

riqueza, en cuanto al restablecimiento de sensaciones y sentimientos diferentes a los racionales, como el amor mismo, la virtud, la reconciliación y demás atributos tan atenuados hoy día en la masa crítica humana.

Mientras tanto, la incontenible mecánica cuántica continuaba evolucionando a pasos gigantescos durante este duro período.

Como vimos refiriéndonos a la cuántica, tras los trabajos de David Bohm nadie, hasta el día de hoy, pudo volver a demostrar la ausencia de la conciencia del territorio de la sólida física matemática, sino al revés. Y la Teoría Cuántica ha sido el enfoque científico más agudamente examinado de cuantos se hayan propuesto. Los misterios que encierra han obligado a la academia a utilizar sus legiones de escépticos con toda su santabárbara, y se han invertido billones de dólares en su comprobación. Resultado: hoy por hoy, cada día más físicos saben de la forma como la mente habita en la física y se suman al misterio cuántico, aceptan el signado designio de abandonar la razón sola en aras de una combinación entre razón y misterio, y conforman lo que hoy se llama “física de la conciencia”, “física de frontera”, o “física de vanguardia”. Cualquiera de estos términos representa al tipo de física que ha incorporado los aspectos mentales no racionales al acervo de la realidad multi-universal²³.

Tomemos la siguiente cita de Chris Eliasmith y P. Mandik²⁴ para dar crédito a una brigada de investigadores contemporáneos que inspirados en los nuevos descubrimientos volvieron a colocar a la mente en el centro del escenario científico:

“Existen numerosas razones para todos estos éxitos de la Conciencia al final del siglo 20. Pero el crédito fundamental, con toda justicia, hay que dirigirlo hacia una serie de trabajos y libros escritos con mucha erudición y pasión por luminarias tales como Roger Penrose (1989; 1994), Francis Crick (1994), John Eccles (1994), y Gerard Edelman (1989), cada uno de los cuales se apartó de los campos y conceptos primarios para enfocar con mirada nueva el íntimo misterio de la Conciencia. Estos nobles esfuerzos fueron precedidos por la Antología de la Conciencia en la Ciencia Contemporánea (1988) y Una Teoría Cognitiva de la Conciencia de Bernard Baar (1988).”

Las figuras claves que produjeron esta presión “*anti-fisicalista*” fueron Saul Kripke (1972), Thomas Ángel (1974) y Frank Jackson (1982). De otra parte Patricia Churchland (1986), Paul Churchland (1989) y otros enarbolaron la bandera del “fisicalismo”, y la flamante obra de Daniel Dennett titulada La Conciencia Explicada (1991) la tiró por la borda arguyendo que la experiencia consciente quedaba fuera de toda existencia. Sin embargo, La Mente Consciente de David Chalmers (1996) iluminó el abismo entre las explicaciones fisicalistas y los hechos sobre la conciencia (el “problema difícil”), y sugirió que la experiencia consciente puede ser una propiedad irreducible y fundamental de la realidad (Rosenberg, 1997).”

De todos modos, la evolución científica hasta terminar el siglo 20 había sido básicamente materialista y, por consiguiente, no es de extrañar que la posición científica actual

²³ Es en medio de estas concepciones donde aparece el MULTI-verso. Un nuevo lenguaje que nos está haciendo mucha falta.

²⁴ Internet: Física de la conciencia, Curso Web de Física, Jack Sarfatti et al. Ver su sitio web.

dominante sea todavía una versión moderna del punto de vista de Sócrates, o sea, la conciencia sería según ellos una propiedad emergente a partir de actividades tipo computador en las cadenas neuronales del cerebro. El cerebro según ellos es esencialmente un computador, y las excitaciones neuronales (sistemas de intercambio de señales de tipo disparo sináptico en los axones) son estados fundamentales de información, o “bits” equivalentes bien sea a un 1 o a un 0. Los criterios prevalecientes entre los científicos de este campo son que: Primero, los modelos del trabajo en cadena de las actividades neuronales se correlacionan con estados mentales, Segundo, las oscilaciones sincrónicas de las redes en el córtex del tálamo y del cerebro temporalmente intercambian información y, Tercero, la conciencia emerge como una nueva propiedad de la complejidad de los cómputos que se efectúan entre las neuronas.

Pero los computadores no son conscientes, al menos hasta donde podamos demostrarlo así con nuestro lenguaje y punto de vista cuántico. Para explicar cómo la conciencia (o QUALIA, un término ampliamente usado para referirse a la conciencia), pudiera producirse a partir de simples interacciones entre las neuronas, los proponentes de la teoría de la emergencia subrayan que en la naturaleza es muy común la situación de que cuando se presentan muchas interacciones entre estados de cosas, esa interacción conduce a “estados superiores de cosas”, emergentes, con propiedades nuevas. Ejemplos de estos son la llama de una vela, un remolino, o la Gran Mancha de Júpiter. ¿Podría la conciencia ser una novedad emergente de éstas?²⁵

Como dijimos, la otra alternativa para los puntos de vista de Sócrates y el de la actual teoría de la emergencia, la alternativa nuestra, surge originalmente de Demócrito, quien creía que los QUALIA (conciencia) son aspectos primitivos, fundamentales, de la realidad, irreductibles a nada más. Citamos para los interesados algunas Interpretaciones filosóficas de esta línea, aunque no son nuestra especialidad, como el panpsiquismo (P. Ej. Spinoza, 1677), el pan-experimentalismo (P.ej. Whitehead, 1920) y más recientemente el pan-protopsiquismo (Chalmers, 1995). Quizá el enfoque filosófico más compatible con la física moderna es el de Whitehead, quien creía que la conciencia es una serie de eventos discretos (“ocasiones de experiencia”) ocurriendo en un campo más amplio de proto-conciencia²⁶. Durante 2003 se realiza en Tucson, Arizona, el Segundo Congreso Mundial de Mente Cuántica, el cual, sustentado totalmente en la ciencia y en la física, apoya la teoría de que la conciencia surge a partir de realidades de tipo cuántico, lo cual, en mi opinión, cierra este capítulo sobre definir la mente en términos científicos a la luz del conocimiento de hoy: el enfoque cuántico incluye a la conciencia dentro de la física, y es puramente científico. El enfoque tradicional no lo hace, y también pretende ser totalmente científico. Dejamos al lector a solas, en este punto, para el consumo de sus propias sensaciones con relación al

²⁵ Ver “Escalera hacia la Mente” de Alwyn Scott, para una exposición elegante del argumento de la emergencia.

²⁶ Abner Shimony destacó en 1993 que los eventos discretos de Whitehead eran consistentes con las reducciones del estado cuántico.

asunto y, finalmente, deseo incluir aquí la dirección electrónica del evento de Tucson para quienes necesiten profundizar más sobre los detalles científicos de los estudios que han vuelto a colocar la mente en un privilegiado lugar de estudio. Ya dirá usted si la conciencia surgió de la evolución o si es una propiedad fundamental del universo. Ambos puntos de vista, o pretenden ser, o son, totalmente científicos y, si usted compró lo científico clásico, la conciencia es mera y pura evolución. Si compró la cuántica, es una magnitud general de la existencia.

Para literatura muy amplia sobre todo lo que acabamos de discutir les recomiendo asistir virtualmente al Congreso Tucson Mente Cuántica 2, 2003, en:

www.consciousness.arizona.edu/quantum-mind2

También les recomiendo navegar por los sitios web de los profesores Stuart Hameroff,

www.consciousness.arizona.edu/hameroff/

Y el de Jack Sarfatti, www.stardrive.org/title.shtml

II Cambiar de Ideas y de Lenguaje

En una época me pareció injusto que en el mundo hubiese solamente detectores de mentiras y entonces me inventé un detector de verdades. Justo antes de escribir este apartado, mi detector de verdades hizo “Bip”: mi piel se erizó, y el aparato captó el erizamiento que produce la emoción de las sincronías, justo como los detectores de mentiras captan la sudoración que produce el miedo. Cuando uno está entrenado en el lenguaje sutil, más allá de las palabras de la razón y la lógica, estas señales mentales llegan y alteran fisiológicamente el organismo. Se trata de comunicaciones reales con lo transpersonal, la conciencia y la memoria que se extiende más allá de la propia, lo que Carl Jung, trabajando en compañía de Pauli, llamara así, *sincronías*, conexiones mentales instantáneas que incluso materializan, o lo que otros denominan resonancias y los no conocedores, con un lenguaje más antiguo, coincidencias.

El arte de hablar verbalmente el lenguaje sutil depende mucho de que uno tenga bien entrenada la capacidad de interpretación de los lenguajes no verbales, y culmina muchas veces en poesía o concepción literaria. Otras veces culmina en planes económicos, lógicos, científicos y de puro hemisferio izquierdo.

Es decir, estamos hablando del arte de poner en el idioma que usted habla las inspiraciones que llegan del mundo de las musas, el arte de comprender, con su conciencia, con su razón y su satisfacción lógica, los mensajes del mundo transpersonal interconectado, pues en ese mundo no se habla español, ni inglés, ni turco, ni pakistaní... eso apenas lo habla usted. Los seres transpersonales de otras dimensiones, mundos o universos no poseen el problema o cualidad del lenguaje o idioma terrícolas. El lenguaje terrícola es un corral, una cerca, un conjunto de palabras con el que usted intenta expresar el infinito mundo de su mente profunda. El lenguaje es un corral natural para la mente. Una limitante a la vez que una ayuda imprescindible.

Los humanos, pues, poseedores de un verdadero alud de emociones y capacidades creativas, nos vemos limitados a nuestros “corrales” lingüísticos más grandes o más pequeños para expresar nuestro ser profundo. Es por eso que el cultivo del lenguaje forma parte esencial de la buena educación. Las personas más esmeradas en el cultivo de

cualidades altas de la conciencia amplían espontáneamente su lenguaje materno y terminan aprendiendo los lenguajes más sutiles que se afinan muy bien con el conocido “lenguaje del silencio”, fácilmente utilizable en estados de meditación u oración. En esos momentos de la clausura del alma, de la soledad buscada a propósito para hablar con los mundos sublimes.

Aproximadamente, nuestros niños de cinco años pueden hablar con dos o tres mil palabras. Los bachilleres con cinco o seis mil, los universitarios con diez o quince mil... ¡y el sólo idioma inglés tiene un millón o más de palabras!

Como sucede con todos los descubrimientos y avances, nuevos vocablos y palabras se van incorporando permanentemente a los ya construidos y utilizados por las gentes.

Por ejemplo, en el omnipresente mundo de la sexualidad, ¿dónde incorporar el cambio de sentido que ha experimentado la palabra pornografía, para citar un caso? En mi época de juventud, la pornografía, el “porno”, era algo esencialmente malo y el sexo era pecado. Hoy día, los niños comprenden por “porno” lo que yo comprendía por “sexo”. Ha cambiado el lenguaje sobre el tema. Los más conservadores que se han empeñado, con buenas o malas razones, en esconder el sexo, tendrán que buscarse otra palabra, pues la anterior ya se gastó. Igual sucede con otros vocablos, como “sicarios”. Antes eran literales demonios, hoy es una palabra equivalente a “asaltantes” o “rebeldes”, “milicianos”, o algo así más suave. La fuerza del antiguo vocablo “sicario” se perdió en las nubes del tiempo transcurrido.

En fin, entonces, ¿Desearía usted quedarse en el corral que ahora posee, o desearía ampliarlo y saber más sobre los verdaderos lenguajes que lo sacan de allí y le permiten comunicación libre con las lejanías ineluctables de su mente?

Del mismo modo que con estos dos ejemplos, la revolución cuántica exige un nuevo lenguaje general y espiritual, además del científico en todas las lenguas, en todas las regiones y religiones, y en todas las vidas comunes, con relación al porvenir y a todo el espectro de la vida y el significado mismo del ser. Se necesita lenguaje, y aquí deberían poner cuidado los filósofos y eruditos en ontología, pues la época ¡les está ofreciendo un mercado a la demanda y exigiendo a gritos trabajos de altura! A no ser que la filosofía sola ya no sirva, como algunos aducen, y necesariamente haya que combinarla con la física. Algunas facultades de fama, en efecto, están ofreciendo en la actualidad cátedras de filofísica en lugar de filosofía.

Pasemos ahora a observar si es posible conocer un poco más sobre nuestro cerebro, de forma seria, con miras a engrandecer nuestra conciencia.

4 EL ENTRENAMIENTO DEL CEREBRO Y LA CONCIENCIA. ESTADOS DE CONCIENCIA

I Las Ondas Cerebrales y las Conductas Asociadas con Ellas – Controles Fisiológicos

Vayamos en este capítulo a comentar sobre las curvas fisiológicas que nos han servido tanto a mí como a mi equipo para observar el comportamiento del cerebro y la mente en más de 5.000 casos, y para comprobar hasta la saciedad cómo uno y otra son perfectamente entrenables y pueden evolucionar. Veamos.

Recordemos que el cerebro humano produce permanentemente ondas eléctricas de un voltaje que oscila, medido en nuestros equipos, aproximadamente entre 0.3 y 15 o a lo sumo 20 microvoltios. Y esta electricidad se produce, digámoslo así, en cuatro “modelos” fundamentales. El primer modelo se llama Delta, que sólo se produce cuando la persona está dormida y por esa razón no la consideraremos aquí. El segundo modelo se llama Theta, y presenta una frecuencia eléctrica entre 4 y 8 hertzios. El tercer modelo se llama Alfa y su frecuencia eléctrica varía entre 8 y 13 hertzios. Y el cuarto y último modelo se llama Beta, con una frecuencia eléctrica entre 13 y 40 hertzios. Luego el cerebro presenta otra frecuencia entre 40 y 80 hertzios llamada Gamma, pero para nuestro caso frecuencias superiores a los 40 hertzios no ameritan una profundización para la vida práctica y el equipo para detectarlas es inalcanzable en precio.

Como recordatorio, digamos que la frecuencia eléctrica se refiere a la rapidez de la onda. Mientras más hertzios “posea” la onda, más rápida, más acelerada es. Y el voltaje se refiere a la potencia, o al “volumen” de la onda. Así, una persona que muestre ondas tipo Beta con un voltaje muy bajo, es como si no las tuviera aunque la frecuencia sea muy alta. Lo que nos indica la presencia de la onda es el voltaje, o “la fuerza” con que el cerebro la produzca. Para que algún modelo de onda esté realmente funcionando bien se requiere que tenga un voltaje relativamente alto.

Ahora bien, la casi totalidad de gentes que hemos conectado a nuestros EEG, muestran lo que parece ser un diseño “normal” de cualquier persona de estos días, en cuanto a la electricidad de su cerebro se refiere. Toda la gente adulta, hombres y mujeres por igual, presentan en estado normal aproximadamente un voltaje Beta entre 3 y 10 microvoltios, lo que significa una cifra buena, o sea, una presencia real de ondas Beta. Pero cuando se le pide a la máquina que lea las ondas tipo Alfa en estado normal, el voltaje de la gente se baja hasta entre 2 y 3 microvoltios y, si se solicita al equipo leer la onda Theta, el voltaje se baja a 1 microvoltio o incluso por debajo de 1, lo que significa que no hay presencia significativa de ondas Alfa y menos de ondas Theta durante los estados normales de la gente.

Como vimos, esta es una constante en la gente adulta. Con los niños no sucede igual. Ellos presentan, más o menos hasta antes de comenzar la adolescencia, voltajes Alfa y Theta muy altos comparados con los que presentan los adultos. ¿Qué le indica eso? Que con el crecimiento de los humanos, por alguna razón, se pierde la presencia de la ondulación tanto Alfa como Theta.

¿Y qué es lo que se pierde? Observe. La onda Theta se presenta en el cerebro en voltajes altos cuando la persona está utilizando la mente en labores de generación o creación de ideas y en la producción de sueños y visiones en un estado despierto o semi-despierto, cuando la conciencia está desarrollando procesos de alta intuición y de lectura inspirada, o cósmica, para el arte, la ciencia o cualquier actividad de fondo. Lo hemos comprobado miles de veces. Con la adultez, todo esto deja de ser espontáneo, aunque se puede recuperar, pero los niños viven muy frecuentemente en estos mundos fantásticos. ¿Será que para ser adulto hay que renunciar a la ensoñación y el uso frecuente de los auténticos lenguajes estéticos? Creo que no: Es la moda racional de nuestra cultura lo que ha opacado, con la educación y el entorno, la condición Theta del cerebro humano. Y para recuperarla hay que entrenarse, dado que no nos es posible volver a ser niños.

También el modelo Alfa se pierde con el crecimiento, e igualmente hay que entrenarse para recuperarlo. El modelo Alfa se presenta cuando la mente está en reposo, en aquella conocida condición de “soñar despiertos”. En suma, los adultos promedio de hoy vivimos en el territorio del modelo de onda Beta, lo cual es el reino de la razón y la atención lógica, del lenguaje articulado y la actividad concentrada... pero sin descanso. Definitivamente, el estilo de vida occidental no permite al cerebro, científicamente hablando, la producción Alfa o Theta cuando la persona está despierta en estado normal. El cerebro se conecta con esas dos ondas únicamente cuando la persona duerme. Beta es un estado imprescindible para la producción humana, pero la continua y sola permanencia en sus dominios puede garantizar el estrés, la ansiedad, por ejemplo, y los sentimientos negativos y sus consecuencias.

Para ahorrar camino, repitamos que tanto la onda Alfa como la Theta son recuperables en los adultos mediante un apropiado entrenamiento. Y las personas llamadas Desempeñadores o Hacedores Óptimos conocen y saben combinar muy bien los tipos de onda cerebral que se requieren en sus actividades, justo como se hace con la caja de cambios de un automóvil. Y logran llegar a dominar este manejo incluso de modo inconsciente, automático.

Veamos un resumen de las conductas asociadas con cada modelo de onda. Los datos sobre frecuencia y voltaje son aproximados, pues varían mucho de persona a persona, pero los hemos constatado todos estos años con el equipo descrito. Donde lea “*Mv*” nos estamos refiriendo a los microvoltios cerebrales que les acabamos de explicar un poco más arriba.

BETA: Predomina el voltaje de 13 a 40 hertzios en el cerebro (10 o más *Mv*):

Procesos conscientes (Ud. se da cuenta de lo que pasa, y, si desea y es capaz, puede dirigir a voluntad la mente).

Enfoque externo o hacia el exterior de uno mismo, no interno.

Estado de actividad y apego total a lo que se está haciendo.

Estado mental racional, analítico.

ALFA: Predomina el voltaje de 8 a 13 hertzios en el cerebro (3 a 9 *Mv*):

Procesos conscientes (Ud. se da cuenta de lo que pasa y dirige a voluntad la mente).

Enfoque interno, hacia el interior de uno mismo, hacia el soñar despierto. El enfoque Alfa no es exclusivamente externo.

Relajación general sin escudriñar vigilantemente el mundo interior o cósmico. Alfa no implica un proceso meditativo.

Pensamiento ensoñador.

Estado de actividad quieto y calmado, reposado. Ausencia de pensamiento, análisis o reflexión.

Estado mental de fantasía realística, aplicable a los pensamientos racionales, lineales o lógicos.

THETA: Predomina el voltaje de 4 a 8 hertzios en el cerebro (3 a 6 *Mv*):

Procesos inconscientes a menudo, pero que pueden llegar al consciente en forma de lenguajes visuales, clariauditivos o iluminativos. Con apropiado entrenamiento Ud. se puede dar cuenta de lo que pasa, no dirige en absoluto su mente, la cual trabaja por su cuenta. Es un estado de máxima libertad para la mente profunda inconsciente. Es el “fluir” natural de la mente.

Enfoque interno. No hay prácticamente nada externo, ni mucho menos apego a ideas, reflexiones o sueños conscientes.

Estado de actividad: Inactivo y ausente del medio circundante. Ausencia de apego a cosas y asuntos exteriores.

Estado mental receptivo, lector de escenas, informaciones y asuntos no voluntarios, sino producidos por la mente interconectada transpersonal, o interpretados por mecanismos automáticos diferentes a la razón, el pensamiento, la reflexión o el análisis. La mente ve visiones nítidas, en colores generalmente, de un contenido de gran belleza y significancia, producidos por algo diferente del yo.

Pueden presentarse experiencias hipnóticas o auto-hipnóticas.

Sueños conscientes en forma de imágenes o iluminaciones sensoriales internas.

Memorias de eventos pasados o premonición de eventos futuros.

Estado mental de alta creación e intuición.

Además del entrenamiento de las ondas cerebrales, las prácticas apropiadas hacen posible el control de varias funciones corporales más, las cuales, de no ser controladas, continuarán actuando en forma automática, y en no pocas ocasiones en contra de la persona.

Dos de estas funciones corporales que actuarán en contra se explican del modo siguiente. El sistema nervioso autónomo (un nombre ahora en desuso porque se demostró que las funciones controladas por él son accesibles también voluntariamente mediante ejercicios apropiados) tenderá a estar activado innecesariamente, por una parte.

Por otra, la irrigación cardiovascular tenderá a ser pobre. Y estas dos condiciones son indicadores fisiológicos del conocido monstruo llamado estrés, el cual padece un porcentaje inmenso de los habitantes del mundo de hoy.

Consideremos ahora cómo hemos visto evolucionar el sistema nervioso autónomo y la irrigación sanguínea con nuestros equipos durante todos estos años, pues esto añade información muy valiosa a la que hemos estudiado más arriba con relación al cerebro.

Para medir las respuestas del sistema nervioso autónomo utilizamos una conocida técnica llamada *Skin Conductance Response*. En adelante nos referiremos a ella como SCR. Para medir la potencia de la irrigación cardiovascular utilizaremos otra técnica de común aceptación llamada *Internal Temperature*, y en lo sucesivo la llamaremos acá TMP.

Cuando una persona se encuentra en actividad normal, su SCR se encuentra alto y descontrolado. Resulta imposible indicar los valores absolutos de esta magnitud, pues el grosor de la piel, la cantidad de sudoración y la excitabilidad particular de cada sujeto varían inmensamente. Por eso, el SCR sólo puede monitorearse, esto es, medirse contra sí mismo de la siguiente manera: se observa cuando la persona está excitada, se procede a llevar a esta persona a los estados de control nervioso, y se observa la evolución del SCR, que debe ser hacia abajo. Esto es, el SCR, para control nervioso, debe bajar.

Inversamente, la TMP debe subir cuando se está penetrando en similar actitud de control fisiológico. El aparato que mide la TMP es un termistor capaz de localizar, mediante detección de calor interno, la cantidad de sangre que el corazón está bombeando en un momento dado. Mientras más sangre bombee el corazón, mejor irrigado estará su cerebro y por consiguiente su organismo todo.

Hemos tomado más de 5.000 mediciones de SCR y TMP. Cuando el cerebro aprende a conseguir estos estados de bienestar, la información correspondiente a cómo lograrlos se enclava en la memoria profunda del mismo modo a como se enclavan los datos referentes a

guardar el equilibrio en una bicicleta. No se olvidan ya jamás. Nos ha parecido que estas actividades pertenecen al dominio de los asuntos fundamentales del ser humano, pues una vez aprendidas permanecen en el organismo para eterna memoria. Como es lógico, aunque una persona sepa montar en bicicleta, si no ejecuta esta acción el organismo no puede usar los datos correspondientes con el equilibrio. De modo similar, si alguna persona ya sabe utilizar sus niveles óptimos de SCR y TMP y no usa esta capacidad, el organismo seguirá pobremente irrigado y muy excitado sin necesidad, lo cual estimula la aparición de otros tipos de más y más molestias.

Un dilecto alumno de Inmente dice que utilizando esta técnica es capaz de trabajar en rendimiento óptimo con sólo dormir tres horas diarias durante períodos de alta exigencia.

Les recomendamos ensayar también estas posibilidades, conjuntamente con las del entrenamiento del cerebro, para que concluyamos de este modo, por ahora, que tanto el cerebro como el resto de la fisiología humana es hoy día perfectamente entrenable para entrenar, de paso, la mente y la conciencia.

II Los Estados de Conciencia

La tecnología digital nos ha permitido formarnos una mejor idea sobre varias áreas o zonas de la conciencia. Se han logrado localizar relaciones muy claras entre muchas conductas humanas y los estados eléctricos del cerebro que pueden observarse en el monitor del computador cuando se están manifestando esas conductas. Es bueno que la gente vea estos monitores. Una experiencia así les permite conocerse mejor y por lo tanto progresar más. No debe olvidarse que cada aprendizaje tonifica el cerebro y por consiguiente sus desempeños posteriores. Conocer la asociación que existe entre las combinaciones de estos voltajes cerebrales, la sensación o sentimiento de conciencia que el individuo tiene en ese momento y, por consiguiente, su conducta en el mismo instante, es algo que aporta conclusiones inolvidables.

Una experiencia así enseña mucho. Por ejemplo, ¿qué tiene en la mente una persona con alto voltaje Beta sin presencia significativa del Alfa y o Theta? Estas sensaciones son fundamentalmente diferentes a las que experimente una persona con un alto voltaje simultáneo en las tres modalidades, Alfa, Beta y Theta.

Veamos cómo en nuestro Instituto resumimos esta interesante temática en uno de los textos de superaprendizaje que usamos durante los cursos prácticos de entrenamiento. Les rogamos no extrañar ni la numeración ni la presentación editorial de las líneas que siguen. Ello se debe precisamente a las propiedades de estimulación pedagógica que nuestro sistema tiene para producir voltajes altos en Alfa y Theta, o los llamados Potenciales Evocados, en los cerebros, durante los entrenamientos prácticos. Mientras los lee, imagine que al mismo tiempo está escuchando los siguientes textos con música o sonido de fondo apropiados para la estimulación de sus ondas cerebrales lentas, o incluso estudie estos párrafos con una música o sonido apropiados para el efecto ((en nuestro Instituto tales sonidos, incluso los párrafos escritos grabados a viva voz, provienen de CDs o cassettes que tenemos disponibles, y los textos se numeran, como se ve a continuación, para potenciar el proceso de aprendizaje):

Un Mapa de la Mente²⁷

- 1 Este papel contiene un tesoro de información para mi progreso.
- 2 Estudio hoy EL MAPA DE LA MENTE.
- 3 Entre los investigadores: Maslow, Gowan, Bucke y Gurdjieff,
- 4 Maharishi, Golleman, Fromm, Cade y Wallace,
- 5 así como en la recopilación del saber tradicional de muchos otros,
- 6 se ha logrado coleccionar, después de decenios de trabajo,
- 7 suficiente información para comprender finalmente,
- 8 cuáles son y cómo son, los estados de la conciencia o mente humana.
- 9 Constituyen un mapa general de la conciencia en sus estados inferiores y superiores...
- 10 ...que me otorga pistas para saber dónde estoy y para dónde voy en mis estudios sobre mí mismo.
- 11 En el presente trabajo fueron necesarios sofisticados equipos
- 12 como estos de los cuales dispongo en el Instituto.
- 13 Hasta hoy no se conoce una mejor recopilación de las jerarquías y categorías de la mente.
- 14 Paso ahora directamente al tema:
- 15 Se han distinguido 8 niveles mentales o de conciencia, desde el inferior hasta el superior.
- 16 El estado cero o inferior, representa la mínima expresión de la conciencia humana
- 17 y se refiere al sueño profundo, cuando no me doy cuenta de nada.
- 18 Este estado, naturalmente, lo viven absolutamente todos los seres humanos.
- 19 El estado ocho o superior, representa la máxima expresión de mi mente o conciencia,
- 20 y se refiere a la unidad de mi ser con el Cosmos, o mi conciencia o mente cósmica.
- 21 Este estado ha sido alcanzado por muy pocos seres humanos conocidos.
- 22 Vamos a estudiarlos todos, pero antes digamos algo sobre un estado de particular interés.
- 23 Es mi estado normal de conciencia, que figura en medio del número cero y el número ocho,
- 24 y con el cual me he desenvuelto y he trabajado en mi sociedad y mi vida.
- 25 Mi estado normal de conciencia o mente es el número tres.
- 26 Así que en mi estado mental normal estoy sólo tres niveles por encima del estado cero o inferior,

²⁷ Ampliando "The Mind Mirror" (*El espejo de la Mente*) del Dr. Cade con quien estoy agradecido por este enfoque.

- 27 y me faltan cinco niveles para el estado ocho, superior o máximo.
- 28 Veamos ahora sí, todos los demás estados:
- 29 El estado mental número 1, el que sigue del sueño profundo hacia arriba,
- 30 es el estado en que todavía estoy dormido pero puedo soñar.
- 31 Este estado lo practicaré mucho durante el presente entrenamiento.
- 32 El estado número 2 es el estado alterado de conciencia que aprendí en Programación Cerebral Uno.
- 33 Es un estado despierto, pero en el cual puedo observar el lenguaje visual cerebral de mi fantasía.
- 34 El estado número 3 es el estado normal despierto que ya he mencionado.
- 35 El estado 4 es el de la meditación o la conciencia trascendental de Maharishi,
- 36 ...y, en él, ya debo haber logrado el dominio de mi cuerpo, mis percepciones y mis emociones.
- 37 Y, debo en él, ser capaz de sentir, por largos ratos, sensaciones, propiocepciones y emociones intensas.
- 38 El estado número 5 es muy famoso y ha sido muy investigado,
- 39 y a él aspiraban y aspiran a llegar, muchos conocedores de estos temas;
- 40 se presenta en él la iluminación, o sea una clara recepción de datos del mundo inconsciente cósmico,
- 41 y mantengo esta comunicación con mi interior, sin perder el contacto externo con el medio.
- 42 Se caracteriza porque ya distingo en él, de rutina, que estoy recibiendo información valiosa.
- 43 El estado 6 es el estado típico de la creatividad profunda,
- 44 y en él se han dado la mayoría de los grandes aportes a la humanidad.
- 45 Es el estado de Newton y Beethoven, Einstein y Da Vinci.
- 46 Se caracteriza por enormes comunicaciones de doble vía con el mundo interior inconsciente,
- 47 y una acción gigantesca para poner por obra los resultados de tales comunicaciones.
- 48 En este estado, existe una profunda sensación de flujo de ideas y creatividad sin límite,
- 49 y se reciben continuas sensaciones e impresiones de belleza y valor, desde el universo interno.
- 50 El estado 7 es aún superior y pertenece a gigantes integradores de la humanidad.
- 51 El individuo aquí es puro conocimiento y posee la capacidad de leer la verdad...
- 52 ...y comunicarla, y transmitirla, para que otros la compartan y actúen de acuerdo con ella.
- 53 Y el estado 8, es un privilegiado estado en que se trasciende toda humanidad...
- 54 ...y está el individuo unificado con el Cosmos de tal manera,
- 55 que las leyes normales de los demás individuos, quedan cortas para sus actividades;
- 56 y quienes lo alcanzan son reconocidos por su cualidad de ser Dios mismo,
- 57 Es el estado de Cristo, de Buda, de los grandes reformadores cuya influencia mental jamás pasa.

58 Veo entonces que, para sorpresa mía, en mis entrenamientos anteriores de Programación Uno,
59 me dediqué todo el tiempo a aprender un estado, el número dos, que es inferior a mi estado normal.
60 ¿Por qué entonces practiqué tanto para descender un nivel?
61 La razón es sencilla: Porque para subir al nivel 4, sobre mi estado normal de conciencia número 3,
62 es preciso primero conocer y dominar los estados inferiores,
63 debido a que el estado número 4, el que sigue hacia arriba de mi estado normal,
64 requiere que yo domine la capacidad de colocar mi cerebro en ondas l lentas de tipo Alfa,
65 y que comprenda claramente lo que sucede con el lenguaje de mis sueños, mis fantasías y mis visiones.
66 En otras palabras, no es posible meditar eficazmente sin dominar todos mis lenguajes internos...
67 ¡...con comprensión de mis visiones y todo mi cerebro funcionando !,
68 y la capacidad voluntaria de liberarme del estado normal número 3.
69 Y a mí nadie me había enseñado esto en nuestra cultura occidental.
70 Por eso, en este entrenamiento, enfrento el fenómeno de mis sueños,
71 ¡lo que representa mi estado número 1!
72 Así, cuando salga de aquí, dominaré los estados 0, 1, 2 y 3,
73 y estaré entonces capacitado para comprender y practicar el estado número 4,
74 de intensas emociones, debido al dominio voluntario de mi cuerpo,
75 ...a la mejoría de mis percepciones internas...
76 y finalmente, a la conciencia clara de que puedo trasladarme a dimensiones diferentes de la normal.
77 Por lo común, todas las personas tienen destellos de todos los estados,
78 especialmente de los más inferiores.
79 Pero lo que me otorga mi verdadera posición en este mapa de la mente humana,
80 es la frecuencia con que sea capaz o no, de practicar alguno de ellos.
81 Nuevamente: Mis prácticas me van otorgando cada vez, mejor posición en el MAPA DE LA MENTE.
82 Mi estado normal de conciencia es pues el número 3.
83 Todos los demás son estados alterados de conciencia,
84 de los cuales, en mi entrenamiento pasado aprendí el estado 2,
85 que es el más elemental para aprender.
86 En este entrenamiento estoy aprendiendo el estado 1: El contacto con mis sueños...
87 ...Y así, quedo listo y soy capaz de penetrar en el estado 4: El de la meditación o Conciencia Trascendental.

Para medir mi Posición en el Mapa de la Mente²⁸

²⁸ Ampliando “The Mind Mirror” (*El espejo de la Mente*) del Dr. Cade con quien estoy agradecido por este enfoque.

1 Sigo estudiando ahora más a fondo los diversos niveles de mi mente o conciencia,
2 dada su importancia trascendental para mi correcta educación aquí en Inmente.
3 Para aprender bien esta lección, la repaso y comparo con la anterior, con el MAPA DE
LA MENTE.
4 El estado Cero, o de sueño profundo, no nos interesa para este entrenamiento,
5 pero digamos que ese estado cero, en el electroencefalógrafo,
6 se caracteriza por presentar ondas cerebrales Delta exclusivamente;
7 es decir, las demás ondas se presentan en muy baja participación.
8 El estado cero es pues un dominio Delta puro,
9 y mis dos hemisferios cerebrales participan con igual intensidad.
10 Pasemos ahora al estado uno. Es decir, aquel en que dormido, sueño.
11 Mis monitores me han dicho que trabaje en mis sueños nocturnos y los anote.
12 Ello es necesario. Para alcanzar estados superiores, debo conocer y dominar los
inferiores.
13 No me preocupo si al principio no entiendo. Lo importante es estar en contacto con
mis sueños,
14 y aumentar mi conciencia sobre ellos, su presencia en mi mente y la importancia y
respeto que les doy.
15 Ya me han dado un método para ponerme en contacto con ellos,
16 y reafirmo mi interés en seguir practicándolo.
17 En este estado uno, el EEG muestra presencia exclusiva de ondas Theta.
18 El estado uno es pues un dominio Theta puro,
19 con participación igual de mis dos hemisferios, derecho e izquierdo;
20 los demás: Alfa, Beta y Delta, no figuran.
21 Bien, pasemos a otro estado:
22 Es el estado alterado de conciencia elemental que aprendí en Programación Uno,
23 y que también se llama “estado hipnagógico”.
24 Este es nuestro estado dos en la escala hacia arriba.
25 Hay presencia total de ondas Alfa y ausencia de las demás.
26 El estado dos es un dominio Alfa puro;
27 y en el estado tres, mi estado normal, el cual uso la mayor parte del tiempo,
28 hay presencia total de ondas Beta, con ausencia de las demás,
29 y fundamentalmente localizadas en mi hemisferio izquierdo.
30 El estado tres, mi estado normal, es pues un dominio Beta puro de hemisferio
izquierdo.
31 Bien, ahora observo despacio los demás estados desde el cuatro hasta el ocho.
32 Estos estados, cuatro a ocho, ya no son dominios puros
33 de un determinado tipo de onda cerebral.
34 En ellos se presentan combinaciones muy definidas de ondas cerebrales.
35 Y comienzo por el estado número cuatro,
36 que es al cual arribo finalmente en este entrenamiento -,
37 debido al conocimiento que tengo sobre los demás, y a las prácticas y experiencia
acumuladas,
38 aunque yo mismo, o alguno de mis compañeros,
39 ¡podemos alcanzar o tener destellos de estados aún superiores!

40 El estado cuatro presenta una combinación de ondas Alfa y Theta.
41 Me repito: En el estado cuatro debo presentar combinaciones de Alfa y Theta,
42 y ausencia total de ondas Beta,
43 con participación, por igual, de los dos hemisferios.
44 Cuando estoy en él, mis ondas Alfa deben ser casi el doble de intensas que las Theta,
45 pero debo notar que sin las ondas Theta no puedo pretender un estado cuatro auténtico.
46 También, en estado cuatro mis ondas Alfa deben ser casi el triple, en microvoltios,
47 que las lecturas Alfa de mi estado normal de conciencia,
48 y mis ondas Theta deben ser por lo menos el doble
49 que la débil intensidad de ellas en mi estado normal de conciencia.
50 Repaso: En el estado cuatro, ¡Alfa al triple y Theta al doble!,
51 comparado con mi estado normal de conciencia.
52 Paso al estado cinco: en él, vuelven a aparecer las ondas Beta,
53 o sea: Estado Cinco es combinación de Beta, Alfa y Theta.
54 Las de mayor participación aquí son mis ondas Alfa, triplicando las normales,
55 es decir, las de mi estado tres o estado normal de conciencia;
56 luego, las ondas Theta duplicando las normales,
57 y finalmente, las ondas Beta a la mitad de mis ondas Beta normales.
58 Avanzo al estudio del estado mental número seis:
59 Este estado es, recuerdo, el de la creatividad primaria pura,
60 y en él se presenta una combinación de todas mis ondas cerebrales:
61 Las Alfa y las Theta por igual, al triple de mi estado normal,
62 las Beta y las Delta, también por igual al doble de mi estado normal,
63 y también simétricos mis dos hemisferios.
64 Los estados siete y ocho, superan todavía toda tecnología conocida
65 en cuanto a estudio mediante máquinas.
66 Es decir, no hay máquina capaz de encontrar un modelo de electroencefalógrafo claro,
67 porque a la humanidad le falta mucho más por conocer,
68 comparado con lo que ya se conoce
69 sobre los infinitos misterios y alcances del cerebro y la mente;
70 pero aunque no existan máquinas o tecnologías capaces de explorar
71 mi conciencia y mi mente, ¡sí pueden hacerlo a su modo!
72 ¡Y mis ojos observan, y mis oídos oyen !,
73 las producciones descomunales de los hombres
74 que se han manifestado en estos estadios superiores de mente y conciencia,
75 como Jesucristo, Buda, Mahoma, Confucio, y los grandes reformadores
76 cuya mente ha sido tan desarrollada,
77 que trasciende todos los universos conocidos
78 por quienes deambulan en los estados inferiores hasta el seis, inclusive.
79 Sin embargo, me decisión, mi fe, me práctica y mi esperanza,
80 pueden llevarme también a esta conciencia superior,
pues ella, como todas las demás... ¡están todas dentro de mí!

Bien, tras este repaso sobre el cerebro, la fisiología y la conciencia, de aquí en adelante continúan las buenas noticias. Observarán que, en lo que sigue, nuestro libro comienza a hablar sobre ACCIÓN A DISTANCIA. Es decir, sobre poderes o capacidades que se ejercen a lo lejos, sobre otras personas, animales, plantas, cosas, en fin, a lo lejos. Este es uno de los temas más importantes de este libro.

5 LOS CAMPOS DE INFLUENCIA MENTAL A DISTANCIA

I Campos de Influencia o Comunicación Mental a Distancia

“Allí donde una disposición anímica, un sentimiento, se anuncia con verdad y pureza, donde un acto es clara expresión de la actitud interior, tales manifestaciones actúan misteriosamente y a distancia, en primer término sobre quienes se hallan interiormente receptivos.”

I Ching

“Cuando el noble expresa bien sus palabras, encuentra aprobación a una distancia de más de mil millas. ¡Cuánto más aún en la cercanía! Si el noble no expresa bien sus palabras, encuentra oposición a una distancia de mil millas. ¡Cuánto más aún en la cercanía! Las palabras parten de la propia persona y actúan sobre las gentes. Las obras se generan en la cercanía y son visibles desde lejos.”

Confucio

“A vosotros se os ha dicho la verdad... Pero a los demás, tan sólo en parábolas. Para que viendo, no vean, y oyendo, no entiendan. Porque hay quien tiene ojos para ver, y no ve, y hay quien tiene oídos para escuchar, y no escucha...”

Jesús

Como vemos, desde la antigüedad, la sabiduría conoce y habla sobre la misteriosa acción a distancia que se produce según utilicemos nuestra conciencia de un modo u otro.

El pasaje de Jesús que acabamos de citar no menciona expresamente la acción a distancia, pero (y aunque lo ha sugerido en incontables ocasiones de forma más directa), lo quise incluir acá porque durante nuestros entrenamientos mostramos esta acción a distancia cuando tenemos éxito (nuestros entrenamientos son experimentales y afortunadamente hemos logrado éxito en más del 90% de los casos al mostrar este fenómeno). Y aún mostrándola, hay gentes que no la creen o la olvidan. Son cosas de los tropos de los Evangelios: “El reino de los Cielos es como esparcir granos de mostaza...” Hay gente que ve los fenómenos cuánticos con los ojos, pero no los acepta con su mente. Y como lo cuántico es atemporal, subrayemos de paso que las preciosas piezas literarias de Jesús (entre otros grandes), están plagadas de asuntos que hoy pueden verse con la lente mecánico-cuántica. Tengo un colega en Internet, Edmond Chouinard, compañero mío en el congreso de Tucson de 2003, tan lleno de sabiduría que uno le agacha la cabeza cada que lo lee, especialista en ligar con la cuántica las metáforas y el antropomorfismo de los más encumbrados textos hindúes. Se los recomiendo. Visiten el sitio WEDcons en Yahoo.com, grupos de discusión, mecánica cuántica, WEDcons y explórenlo para que se formen una idea sobre tanta profundidad.

Hablaremos un poco en este capítulo, por consiguiente, sobre ese tema que a través de los milenios ha captado el interés de todo espíritu curioso: la acción a distancia.

Para la especie humana resulta subyugante la sola posibilidad de ejercer influencias desde lejos sobre otros aspectos de la existencia. Solamente la cacería con arco y flecha representó y representa aún una emocionante alternativa, por demás segura y dispensadora de una cierta sensación de poder si se compara con los peligros de la lucha o la caza con cuchillo y cuerpo a cuerpo. Cualquier adolescente varón, o incluso mujer, siente esa euforia de dar en el blanco desde lejos con cualquier tipo de arma, y por otro lado las palomas mensajeras, los halcones llevando y trayendo notas, las señales de humo, las imposibles pero inspiradoras botellas tiradas al mar con una carta adentro son todas motivo de seducción porque actúan o pueden actuar a lo lejos, constituyen formas de comunicación, y no creo que exista una sola persona que no se maraville con los prodigios modernos de la radio, la televisión, la robótica a control, la telefonía celular o un simple control remoto para manejar el aparato de televisión... este hechizo contemporáneo de la comunicación remota instantánea figura incluso en las profecías... “los hombres se comunicarán instantáneamente de cualquier lugar a otro.”

Tan crucial es la comunicación a distancia que incluso ha producido otra división en la física: La física “local” y la física “no-local”. La local es toda aquella física cuya potencia de cálculo o enfoque llegue sólo hasta el límite de la velocidad de la luz, esto es, hasta la capacidad de transmitir datos a distancia a la máxima velocidad indicada por Einstein. Por su parte, la física no-local es cualquier física que sugiera o sea capaz de transmitir datos a velocidades mayores que la de la luz, incluso a velocidades infinitas tal como plantea la mecánica cuántica que ocurre en el “enmarañamiento” de las entidades cuánticas.

Bien, penetremos ya en el terreno científico específico, experimental, de la acción mental a distancia. Lo haremos, propongo, explicando primero cómo los altos voltajes cerebrales de los potenciales evocados claros en el cerebro humano son transferibles en coherencia cuántica a distancia, y no solo a una distancia espacial, sino también temporal o, en términos post-einsteinianos, distancias espaciotemporales. Léase esto como Ud. guste: telepatía, adivinación, viajes mentales, precognición, telekinesia, poltergeist. Acción mental a distancia. Veamos a este efecto, para comenzar, el caso Grinberg-Zylberbaum.

II Potenciales Cerebrales Transferidos de Grinberg-Zylberbaum

Potenciales Evocados son altos voltajes cerebrales en bandas de frecuencia que se asocian con estados mentales altamente creativos. Los potenciales evocados, estos altos voltajes, se producen mediante protocolos de estimulación y entrenamiento cuidadosamente estudiados y ensayados. Son, precisamente, los que como muestra les hemos enseñado hace algunos párrafos atrás.

Supongamos pues que ya poseemos potenciales evocados en un cerebro, en dos cerebros, en tres cerebros, producidos mediante estimulación.

Potenciales Transferidos son los mismos voltajes cerebrales sobre los cuales hablamos en el los dos párrafos anteriores, con la diferencia de que esta vez se pasaron de un cerebro humano a otro por la vía cuántica del enmarañamiento. Es decir, los potenciales evocados claros, fuertes, altos, tienen la propiedad de transferirse entre cerebros humanos de una manera cuántica, a velocidad infinita, tal como un par de electrones están comunicados en forma instantánea en los laboratorios sub-atómicos, sin importar el tiempo y el espacio, al

menos en el 25 5 de las veces, según los experimentos de Grinberg-Zylberbaum et. al. y sucesores.

Recordemos nuevamente la histórica pelea entre Einstein y los suyos y los cuánticos, la cual Bell y Aspect resolvieron de la manera como ya explicamos más arriba.

Bell y Aspect verificaron que sí existía una correlación no local entre objetos, una comunicación instantánea a velocidad mayor que la de la barrera de Einstein, o sea la velocidad de la luz, pero *sólo una vez estos objetos hayan interactuado previamente*. Hayan tenido algún tipo de relación comunitaria, de pareja o grupo, hayan en cierto modo aniquilado su individualismo.

Lo importante, en todo caso, es que hoy día existe evidencia de que ocurren estas correlaciones Einstein Podolsky Rosen entre los cerebros humanos.

En el año de 1978 se llevó a cabo el experimento Grinberg-Zylberbaum sobre transmisión cuántica de datos entre cerebros conectados a un EEG.

Durante su primer intento, Grinberg y Zylberbaum grabaron la actividad EEG de un psicoterapeuta senior y sus pacientes durante las sesiones de terapia. Se grabaron también registros en sonido y video.

Un grupo de expertos analizó estas grabaciones y cuantificó el grado de comunicación a través de las sesiones utilizando una escala de 0 (no había comunicación ni interés de comunicarse, de ninguna especie, entre las personas), hasta 10 (el máximo grado de comunicación empática, es decir, con intención, con ganas de que la comunicación exista entre las personas).

Otro grupo diferente de técnicos, el cual no sabía que este grupo existía, analizó las grabaciones EEG y calculó tanto las correlaciones inter-hemisféricas como el grado de las correlaciones intra sujeto, es decir, entre el terapeuta y el paciente.

Se encontró una correlación directa entre el grado de comunicaciones y la coherencia de las parejas de datos EEG del terapeuta y el paciente. También, se encontró que los cambios de correlación ínter hemisférica en el cerebro de cada individuo correspondían con el grado de interés en la comunicación.

Sin embargo, las grabaciones EEG resultan difíciles cuando los sujetos se comunican verbalmente, por causa del movimiento de los músculos faciales, lo cual produce voltajes del orden de milivoltios, muy superiores a los delicados microvoltios de la corriente cerebral. Ya vimos, de otro lado, que la meditación produce incrementos en las correlaciones interhemisféricas en las grabaciones EEG de un sujeto.

En los experimentos que siguieron, durante 1987, Grinberg, Zylberbaum y Ramos, experimentaron con sujetos meditando juntos y buscaron tanto las correlaciones interhemisféricas como las grabaciones intra sujeto en las grabaciones del EEG.

Durante este experimento los sujetos también apretaban un botón en el momento cuando sentían “comunicación directa”, o sea, cuando creían sinceramente que de algún modo estaban unidos mentalmente. Los investigadores encontraron que tanto los tipos individuales de correlaciones interhemisféricas como los promedios generales de las

correlaciones interhemisféricas de los dos cerebros se volvían muy similares durante la meditación compartida, existiendo así una comunicación directa.

Por medio de experimentos de control, chequearon que la similitud de las gráficas del EEG no se debía a fatiga o hábito, sino que realmente reflejaban una curva específica de correlación para cada par.

Experimentos subsiguientes demostraron que se podía mantener esta comunicación directa, tal como mostraban las gráficas EEG, incluso cuando se separaban los individuos.

Repasemos: un potencial cerebral evocado en un sujeto estimulado se “transfiere” a otro sujeto una vez que ambos han interactuado para conseguir un nivel de “comunicación directa.”

Este estudio se realizó en dos cámaras de Faraday separadas por una distancia de aproximadamente 3 mt. Luego se repitió el experimento a una mayor distancia, de 14.5 mts. En ambos experimentos se siguió el siguiente protocolo, sugerido de los experimentos anteriores ya descritos arriba:

1. Dos sujetos meditaron lado a lado dentro de una de las cámaras Faraday por veinte minutos con el objetivo de alcanzar comunicación directa.
2. A ambos sujetos se les impartió luego una suave señal, a la cual uno de ellos se pasó para la segunda cámara Faraday, donde adoptó una posición reclinada con ojos cerrados, mientras continuaban manteniendo comunicación directa. El sujeto que permanecía detrás fue entonces estimulado (generalmente mediante 100 destellos de luz impartidos a intervalos aleatorios), pero el otro sujeto no fue estimulado, ni fue informado sobre que el primer sujeto estaba recibiendo un estímulo.
3. Se grabaron curvas EEG de los cerebros de ambos sujetos sincronizados con los estímulos dados a uno de ellos. Se promediaron las curvas sobre los cientos de muestras y se compararon utilizando computadores en línea. Se utilizaron filtros de baja frecuencia para eliminar correspondencia EEG de baja frecuencia tal como las ondas Alfa.
4. A ambas distancias, cuando el sujeto estimulado mostraba potenciales evocados diferentes, el sujeto no estimulado mostraba “potenciales transferidos” similares a los evocados en el sujeto estimulado. Los sujetos control no mostraron tales potenciales transferidos.
5. Los resultados indican que después de una interacción entre dos personas humanas, en la cual ambos sienten la presencia del otro incluso a distancia, y cuando uno de ellos se estimula de tal modo que su cerebro responde claramente (con un potencial evocado claro), en más o menos 1 de 4 casos el cerebro del sujeto no estimulado reacciona también y muestra un potencial transferido de forma similar.

Los experimentos de control muestran que los potenciales transferidos no ocurren cuando no toma lugar la interacción entre los sujetos, o cuando la interacción no es considerada satisfactoria (en establecer comunicación directa), por los sujetos mismos, o cuando el potencial evocado no es claro.

Estos hallazgos indican que el cerebro humano es capaz de establecer relaciones con otros cerebros (cuando interactúa apropiadamente con ellos), y de mantener tales correlaciones incluso a distancia.

Los resultados anteriores no pueden explicarse como debidos a comunicación sensorial de señales electromagnéticas entre sujetos, pues estaban electromagnéticamente separados, ni debido a correspondencias casuales de EEG.

Este punto se corroboró luego mediante el hecho de que no se halló ninguna atenuación de transferencia debido a la distancia cuando se tomaron ambas medidas.

Como bien se sabe, las señales locales se atenúan con la distancia. Por consiguiente, *en estos experimentos se presentó no-localidad cuántica* entre ambos cerebros.

Estamos convencidos de que el potencial transferido se puede interpretar como el efecto de una interacción cuántica no-local entre los cerebros correlacionados.

Es extremadamente significativo que la ocurrencia de un potencial transferido esté siempre asociado con el sentimiento, con la certeza del participante con relación a que su interacción se ha llevado a cabo exitosamente.

Esto indica que la conciencia está involucrada en el proceso de correlación. A este respecto el fenómeno del potencial transferido es diferente a una correlación EPR, en la cual la correlación se establece debido a interacciones materiales locales.

En el experimento del potencial transferido la correlación se mantiene después de muchos colapsos (dado que las curvas EEG son promedios de muchas mediciones).

Observemos a continuación uno de los capítulos que con mayor asiduidad ha sido objeto de mis estudios. Se trata de la utilización experimental de plantas para explorar las interacciones entre la mente humana y el entorno.

III El “Efecto Backster” o Percepción Primaria

Cleve Backster, promediando los años 60 en New York, y experto como ha sido en detección de mentiras, conectó un día su polígrafo, el aparato utilizado para tal fin, a una planta que compró su secretaria para adornar la oficina. Dejemos que el mismo nos cuente, treinta años después de su descubrimiento original, cómo ha evolucionado este interesante mundo que tiene perplejos a los biólogos, los botánicos, los físicos.

Antes de leer la entrevista, observemos que nosotros hemos replicado miles de veces los experimentos de Backster y, luego de la entrevista siguiente, les contaremos qué más ha sucedido. Observen la modestia de Backster con relación a la cuántica. A duras penas menciona a John Bell, pero obtengan sus propias conclusiones.

ENTREVISTA CON CLEVE BACKSTER EN 1998

Original en inglés, www.derrickjensen.org/backster.html

Por Derrik Jensen, físico

Cleve Backster es el creador del protocolo mundial contemporáneo sobre detección de mentiras.

Sucede en ocasiones que una persona es capaz de indicar el momento exacto cuando su vida cambió irrevocablemente. Para Cleve Backster esto ocurrió muy temprano una mañana de febrero 2 de 1966, trece minutos y cincuenta y cinco segundos después de comenzar una grabación en un polígrafo que estaba utilizando. Uno de los expertos mundiales en polígrafos, y creador del Test de Comparación de Zonas Backster, el estándar ahora utilizado mundialmente por los examinadores de detección de mentiras, Backster amenazó ese día el bienestar de su paciente conectado a la máquina, en la esperanza de obtener una respuesta. El sujeto, el paciente, respondió electrónicamente a esta amenaza. El paciente era una planta.

Desde aquel día Backster ha conducido cientos de experimentos que muestran cómo las plantas responden a nuestras emociones e interés, y ha herido o despedazado hojas, huevos (fertilizados o no), yogurt, raspaduras del paladar de la boca de una persona, esperma, y así sucesivamente. Ha encontrado que si coloca leucocitos orales, o células de glóbulos blancos removidos de la boca de una persona, en un tubo de ensayo, las células todavía responden electroquímicamente a los estados emocionales del donante, incluso si la persona está fuera de la habitación, o fuera del estado.

He querido hablar con Cleve Backster desde que leí por primera vez sobre su trabajo, cuando yo era niño. Desató mi imaginación, y no es exagerado decir que sus observaciones de febrero 2 de 1966 cambiaron no sólo su vida sino también la mía propia. Él verificó una convicción que de niño yo tenía, una convicción que ni siquiera un grado en física pudo erradicar después – la de que el mundo está vivo y es sensible.

Pese a todo, cuando fui a hablar con él no permití que mi entusiasmo arrollara con mi escepticismo. Estaba emocionado pero todavía dudoso cuando él colocó yogurt en un tubo de ensayo esterilizado. Introdujo el tubo en su sitio, insertó dos electrodos de oro esterilizados y encendió el aparato que grabaría los gráficos. Comenzamos a hablar. El marcador subía y bajaba, y parecía sacudirse cuando yo aspiraba aire para manifestar mi desacuerdo con algo que él dijera. Pero yo no podía estar seguro. Cuando nosotros vemos algo, ¿cómo sabemos si es real, o si lo vemos solamente porque deseamos creer demasiado? Cleve salió a atender otros asuntos a otro lugar del edificio. Traté de elaborar rabia, pensando en los negocios políticos pre-definidos y los políticos que los legislan, pensando en los niños de quienes se abusa y en sus abusadores. La línea que manifestaba la respuesta electroquímica del yogurt permanecía perfectamente plana. O bien las emociones fabricadas no funcionan, o esto es una farsa, o alguna otra cosa estaba terriblemente equivocada. Quizá el yogurt no estaba interesado en mí. Perdiendo yo también interés en el asunto, comencé a hacerme preguntas sobre el laboratorio. Mis ojos se posaron sobre un calendario, y en una inspección más cercana vi que en realidad era una publicidad de la UPS. Sentí una repentina corriente de rabia con esta ubicuidad de la publicidad y entonces me di cuenta de... Dios mío ¿qué fue eso? ¡Una emoción espontánea! Me volqué sobre el gráfico y observe un pico repentino correspondiente al instante cuando había visto el calendario. Luego más línea plana. Y más línea plana. Y más. De Nuevo comencé a vagar

por el laboratorio, y otra vez vi algo que me disparó otra emoción. Esta vez era un poster con un mapa del genoma humano. Pensé el Proyecto Genoma Humano, un monumental estudio odiado por mucha gente tradicional autóctona y sus aliados por sus implicaciones genocidas. Otra corriente de rabia, otra prisa hacia la máquina y otro pico en la gráfica de instantes antes de que comenzara a moverme. Tales son los momentos de las comprensiones revolucionarias.

Hablé pues con Cleve Backster treinta y un años y veintidós días después de su observación original, en San Diego, un lugar distante todo un continente de la oficina en Times Square de Nueva York City, donde alguna vez vivió y trabajó.

DJ: Estoy seguro que has contado esta historia un millón de veces, pero ¿puedes decirnos otra vez cómo notaste por primera vez la reacción de la planta?

CB: La observación inicial que ocurrió en febrero 2 de 1966 fue con una dracena que yo tenía en la parte trasera del laboratorio en Manhattan. Yo no estaba involucrado particularmente en la cultura referente a las plantas, es sólo que en el primer piso de mi edificio estaban “quemando” las mercancías en un negocio que se había quebrado, y la secretaria aprovechó y se trajo de allí un par de plantas muy baratas para la oficina. Una era un caucho y la otra esa dracena. Yo las había regado hasta saturarlas con agua, colocándolas debajo de la canilla hasta que se derramó el agua por encima de las materas. Y sentí curiosidad sobre cuánto se podría demorar la humedad para llegar hasta la parte más alta de la dracena. Estaba especialmente interesado en la dracena porque el agua tendría que trepar por un tallo muy largo, y luego hasta el extremo de esas enormes hojas. Pensé que si colocaba algo que midiera resistencia eléctrica en el extremo de una hoja – la sección de respuesta galvánica de la piel del polígrafo -, y tuviera a todo el mundo sentado alrededor (puesto que estábamos montando un colegio), podríamos grabar en el papel del polígrafo una caída en la resistencia eléctrica cuando la humedad llegara a los electrodos.

Esa es al menos la historia principal. No estoy seguro si hubo otra razón, más profunda. Pudo haber sido que alguien de “otro nivel” de conciencia estuvo codeándose para meterme con eso. No sé. Lo cierto es que la curiosidad acerca de regar la planta y medir lo que dije parece haber trabajado como explicación razonable de lo que hice.

Lo siguiente fue que noté algo en el gráfico muy semejante a las respuestas humanas que se consiguen en los polígrafos. En otras palabras, el contorno de la gráfica no era lo que yo esperaría del agua entrando a una hoja, sino más bien la que esperaría de una persona sometida a un test de detección de mentiras.

Los detectores de mentiras trabajan con el principio siguiente: cuando una persona percibe una amenaza a su bienestar, esta persona reacciona fisiológicamente de formas conocidas y predecibles. Si usted estuviera operando un polígrafo como parte del equipo de investigación de un crimen, pudiera preguntarle a un sospechoso, “¿Fue Ud. quien disparó el tiro que le resultó fatal a fulano o perano?” Si la respuesta verdadera es sí, el sujeto sentiría miedo de que lo cogieran mintiendo, y los electrodos en su piel recogerán la respuesta fisiológica a tal miedo. Así que comencé a pensar de qué manera pudiera yo amenazar el bienestar de la planta. Primero intenté metiendo una hoja cercana en una taza de café caliente. La planta, si mucho, mostró lo que hoy día distingo como aburrimiento... simplemente, el gráfico permaneció con tendencia a la baja.

Luego, a los trece minutos cincuenta y cinco segundos del tiempo de graficación, llegó a mi mente la imagen de quemar la hoja que estaba conectada. No verbalicé nada, no toqué la planta, no toqué el equipo. Lo único nuevo que pudiera haber constituido un estímulo para la planta era mi imagen mental. Y ahora sí se enloqueció la planta. El marcador se saltó incluso por encima del extremo superior del gráfico.

Me dirigí a la oficina de enseguida para coger fósforos del escritorio de mi secretaria y luego encendí uno y comencé a hacer algunos pases suaves sobre una de las hojas de la planta. Comprendí, sin embargo, que ya estaba viendo esa saturación de reacción que hoy día me indica que ningún cambio adicional sería notorio. Entonces ensayé un enfoque distinto: Eliminé la amenaza llevándome otra vez los fósforos al escritorio de mi secretaria. La planta inmediatamente se calmó y la gráfica volvió a bajarse.

Inmediatamente comprendí que estaba sucediendo algo muy importante. No había explicaciones alternativas. No había nadie más en el edificio, nadie más en el laboratorio, y yo sencillamente no estaba haciendo nada que pudiera proporcionar una explicación mecanicista. Desde esa fracción de segundo mi conciencia ya no ha sido la misma. Todo el proceso de mi pensamiento, mi sistema total de prioridades, se han dedicado a mirar el interior de este fenómeno.

Tras aquella primera observación, hablé con científicos de diferentes áreas, tratando de lograr que ellos me explicaran, desde sus respectivas disciplinas, qué era lo que estaba pasando. Pero todo era completamente extraño para ellos. Así que comencé a diseñar un experimento con mayor profundidad para explorar lo que pronto comencé a denominar Percepción Primaria.

DJ: ¿Percepción Primaria?

CB: No podía llamar percepción extrasensorial a lo que estaba viendo y atestiguando, porque para empezar las plantas no tienen ninguno de los cinco sentidos. Esta percepción por parte de la planta parecía tener lugar a un nivel mucho más básico, o primario. De ahí el nombre.

De cualquier manera, lo que resultó fue un experimento en el cual hice arreglos de tal modo que un camarón cayera automáticamente, en forma aleatoria, en un recipiente con agua hirviendo, grabando al mismo tiempo las reacciones de las plantas en el otro extremo del laboratorio.

DJ: ¿Cómo puedes decir si las plantas estaban respondiendo a la muerte del camarón, o a tus propias emociones?

CB: Resulta muy, muy difícil, eliminar las interconexiones entre el experimentador y las plantas que se están examinando. Incluso una asociación breve con las plantas – solo unas pocas horas -, es suficiente para permitirles ponerse en sintonía con usted. Entonces, incluso si uno automatiza el experimento y se va del laboratorio, e incluso si conecta un suiche para demorar el tiempo para intervalos aleatorios, garantizando así que usted ignora completamente cuándo va a comenzar el experimento, las plantas permanecerán sintonizadas con usted, no importa para donde se vaya. Al principio, mi socio y yo acostumbrábamos irnos para un bar que había a una cuadra de distancia, y después de cierto tiempo comenzamos a sospechar que las plantas no estaban respondiendo por ningún motivo a la muerte del BRINE camarón, sino más bien a los niveles crecientes o decrecientes de emoción en nuestras conversaciones. Finalmente se nos ocurrió otra forma de seguir con esto. Le vendimos las plantas a otro tipo que las guardó en otro lugar del

edificio a donde nunca íbamos. El día del experimento se las pedimos prestadas y fuimos al lugar donde las guardaban, las conectamos y nos fuimos. Esto significaba que las plantas se encontraban en un ambiente extraño, tenían la presencia de los electrodos, sentían la pequeña corriente de la electricidad circulando por sus hojas, y ellas han sido abandonadas. Dado que no estaban sintonizadas con nosotros ni con nadie más, comenzaron a “buscar en los alrededores” cualquier cosa que les permitiera reconocer su ambiente. Entonces, y sólo entonces, algo tan sutil como las muertes de los camarones fue detectado por las plantas.

DJ: ¿Las plantas se sintonizan con el tiempo solamente con los humanos, o se sintonizan también con otros que haya en el ambiente?

CB: Responderé eso con un ejemplo. Con frecuencia conecto una planta y sencillamente me pongo a trabajar en mis cosas, y luego observo qué la hace responder. El otro día, de regreso en Nueva York, estaba preparando café. La cafetera que teníamos en el laboratorio era de ésas a las que le pones encima una tetera, hierves el agua, la sirves, y el agua gotea hacia abajo. Normalmente nosotros no vaciábamos la tetera, sino que dejábamos esto para después. Pero este día en particular yo necesité la tetera para alguna otra cosa, y por eso vacié el agua hirviendo por el lavamanos. La planta que estaba monitoreando mostró reacciones enormes. Sucede que si no pones químicos o agua muy caliente durante un tiempo largo en el lavamanos, una pequeña jungla comienza a crecer allí. Bajo el microscopio esta jungla es casi tan asustadora como la escena del bar en la Guerra de las Galaxias. Bien, el caso es que la planta estaba respondiendo a la muerte de los microbios.

Me ha sorprendido la capacidad de percepción incluso hasta ese nivel bacteriano. Una muestra de yogurt, por ejemplo, se dará cuenta si empiezas a darle alimento a otra. Algo así como, “A aquél le están dando comida... ¿dónde está la mía?” Esto sucede con un buen grado de repetibilidad. O, si tomas dos muestras de yogurt, conectas una de ellas a los electrodos, y a la otra la mojas con antibióticos, el yogurt conectado a los electrodos muestra una inmensa respuesta cuando el otro yogurt se muere. Y ni siquiera necesitan pertenecer a la misma clase de bacterias. El primer gato siamés que tuve no comía sino pollo. La esposa de mi socio cocinó un día un pollo de esos y lo envió a mi laboratorio. Puse el pollo en la nevera y cada día sacaba un pedazo para alimentar el gato. Cuando ya iba a terminar con el pollo, ya estaba viejo y se habían comenzado a desarrollar bacterias en el cuerpo muerto del pollo. Un buen día en que había conectado muestras de yogurt, y cuando saqué el pollo de la nevera para arrancarle algunos pedazos de carne, el yogurt respondió. A continuación coloqué el pollo bajo una lámpara para calentarlo a la temperatura ambiente...

DJ: Obviamente para mimar al gato...

CD: ¡Sí, yo no quería que el gato se tuviera que comer el pollo frío! De cualquier forma, el hecho de estar calentando las bacterias generó enormes reacciones en el yogurt.

DJ: ¿Cómo sabes que tú mismo no estabas influenciando esto?

CB: Por esos días estaba atravesando una fase donde constantemente estaba utilizando suiches de semillas. Las tenía instaladas por todo el laboratorio. Cada vez que desarrollaba alguna acción, golpeaba un suiche, lo que colocaba una marca en el gráfico, que estaba localizado remotamente. De esa forma podía comparar luego la reacción del yogurt, sobre la cual en ese tiempo todavía no me había dado cuenta, con cualquier cosa que estuviera sucediendo en el laboratorio. Y otra vez, cuando volteé el pollo, obtuve esas enormes reacciones en el yogurt.

DJ: ¿Y obtuviste más reacciones cuando el gato comenzó a ingerir el pollo?

CB: Curiosamente, las bacterias parecen tener un mecanismo de defensa tal que un peligro inminente hace que ellas entren en un estado parecido al choque. En efecto, ellas se desmayan. Muchas plantas también hacen esto. Si las fastidias demasiado se vuelven insensibles, casi como una línea plana. Las bacterias hicieron esto, aparentemente, porque tan pronto las bacterias no amigables llegaron al sistema digestivo del gato, la señal desapareció. De ahí en adelante el equipo solo registró una línea plana.

DJ: ¿Cómo monitoreas a distancia?

CB: Tomamos las muestras de glóbulos blancos, luego enviamos la gente a casa a mirar televisión. Con anterioridad habré seleccionado algún programa que produzca una respuesta emocional en ellos, por ejemplo, mostrar a un veterano de Pearl Harbor un documental sobre el enemigo en el Pacífico occidental atacando con aviones. Y luego filmo tanto la escena del programa como la respuesta de sus células. Lo que hallamos es que las células que están fuera del cuerpo todavía reaccionan a las emociones que uno siente, aunque estés alejado millas.

La máxima distancia que hemos chequeado ha sido de trescientas millas. Brian O'Leary, quien escribió Explorado el Espacio Interior y Exterior, nos dejó sus glóbulos blancos aquí en San Diego y luego voló a su casa en Phoenix. Durante el viaje siguió cuidadosamente la pista a varias cosas que lo agraviaban, registrando con atención la hora de cada una. La correlación permaneció con la distancia.

DJ: Las implicaciones de todo esto...

CB: Sí, son sorprendentes. Resulta que tenemos dos clases diferentes de bacterias en estrecha sincronización unas con otras. Tenemos plantas que responden a nuestras intenciones. Tenemos plantas que responden a la muerte de otras criaturas. Todo mi trabajo, que consiste en archivadores llenos de papeles con este tipo de datos anecdóticos de muy alta calidad, ha mostrado que estas criaturas, una y otra vez, bacterias, plantas y sucesivamente, están todas fantásticamente sintonizadas unas con otras.

Ahora, cuando trasladas esto a los humanos, esta capacidad se pierde. Durante una observación después de una conferencia que dicté en la Universidad de Yale, estudiantes graduados monitorearon una planta mientras simultáneamente fastidiaban una araña... le ponían las manos alrededor y le impedían correr. Cuando ellos retiraban sus manos, veían una reacción en la hoja que estaba conectada, justo en el instante antes de que la araña corriera, aparentemente en el mismo momento cuando se estaba tomando la decisión. Este es el tipo de observación de alta calidad que repetidamente he visto. Y las células humanas, también, poseen esta capacidad de percepción primaria, pero de alguna manera se pierde, de algún modo con los humanos no llega a la superficie en el nivel consciente. Esta circunstancia le hace preguntarse a uno si nosotros hemos perdido esta capacidad, o si alguna vez tuvimos tal talento.

He llegado a la conclusión de que cuando una persona ha evolucionado espiritualmente de forma suficiente como para ser capaz de manejar este tipo de percepciones, se puede sintonizar apropiadamente con ellas. Hasta entonces puede ser mejor no sintonizarse, a causa del daño que causamos por manejar de modo erróneo la información recibida.

Algunas veces tenemos la tendencia de vernos a nosotros mismos como la forma de vida más evolucionada del planeta. Somos muy exitosos en empeños intelectuales. Pero ellos pudieran no constituir las máximas escalas mediante las cuales juzgar. Pudiera ser que haya otros seres más avanzados espiritualmente. Pudiera ser también que nos estemos aproximando a un lugar donde fuésemos capaces de mejorar nuestra percepción de forma segura. Creo que cada vez más y más la gente está trabajando abiertamente en estas áreas de investigación hasta ahora marginadas.

Por ejemplo, ¿has escuchado sobre los trabajos de Rupert Sheldrake con los perros? Él coloca una cámara controlada por tiempo tanto en el perro, en la casa, como en el humano asociado en el trabajo. Ha descubierto que incluso para gentes que regresan del trabajo a diferentes horas del día, en el momento en que la persona deja el trabajo el perro en la casa se dirige a la puerta.

DJ: ¿Cómo ha recibido tu trabajo la comunidad científica?

CB: Con excepción de los científicos marginales, como Rupert Sheldrake, primero lo ridiculizaron, luego hubo hostilidad, y la mayoría ahora guarda silencio.

Al principio ellos denominaron a la percepción primaria Efecto Backster, quizá en la esperanza de que pudieran ridiculizar las observaciones llamándolas igual a este loco que asegura ver cosas que la ciencia sería ha pasado por alto. El nombre se quedó así y, debido a que la percepción primaria no puede descartarse fácilmente, ya no es un término despreciable.

Por la misma época en que los científicos estaban ridiculizando mi trabajo, la prensa popular me estaba dedicando mucha atención, con docenas de artículos y secciones de libros, tales como *La Vida Secreta de las Plantas*. Nunca pedí que se publicara ninguno de esos artículos, y jamás me he lucrado debido a este trabajo. Siempre ha sido la gente quien ha venido a mí a solicitar información adicional.

De cualquier modo la comunidad botánica se estaba preocupando mucho. Querían llegar al fondo de todo este “sin sentido de las plantas”, y así, en el congreso de 1975 de la Asociación Americana para el Avance de la Ciencia en New York, planearon resolver el asunto. Arthur Galston, de la Universidad de Yale, un muy conocido botánico, reunió un selecto grupo de científicos para, en mi opinión, neutralizar mi trabajo. Esta es una de las respuestas típicas de la comunidad científica, para “comparar notas” con relación a teorías controvertidas. El año anterior, en Chicago, se enfocaron en Immanuel Velikovsky, quien escribió *Mundos en Colisión*. Yo ya había aprendido que uno no se mete en estas cosas para ganar; se mete para sobrevivir. Y fui capaz de lograrlo así.

Hoy día han llegado al punto en que no pueden contradecir la investigación que he estado haciendo, y así su estrategia ha sido simplemente ignorarme, en la esperanza de que yo me esfume. Esto, claro, tampoco les está funcionando.

DJ: ¿Cuál es su crítica principal?

CB: El gran problema, y esto es un gran problema hasta donde se refiere toda la investigación general acerca de la conciencia, es la repetibilidad. Los eventos que yo he observado deben ser espontáneos. Si uno ha pensado en ellos con anticipación, ya los cambió (NOTA MÍA: cuántica pura). Todo se reduce a algo muy simple: la repetibilidad y

la espontaneidad no van de la mano, y mientras los miembros de la comunidad científica sobre enfatizan ese aspecto de la metodología científica, no van a llegar muy lejos en la investigación de la conciencia. Estoy seguro de ello. Esto es precisamente lo que ha mantenido este asunto muerto por años.

Tal como lo conté en mi observación inicial de 1966, no solo la espontaneidad es importante, sino que también lo es la intención. Uno no puede fingir; no sucederá nada. Si uno dice que va a quemar una hoja de la planta, y no tiene la intención de hacerlo, no sucederá nada. Así, ud. no puede fingir considerar una amenaza al “bienestar” de la planta, ni puede planear cuando esté trabajando respecto de la repetibilidad.

La gente joven sabe que la espontaneidad y la repetibilidad no van juntas. Constantemente escucho gentes de diferentes lugares del país que desean saber qué es lo que causa las reacciones de las plantas. Les digo, “No hagan nada. Vayan a su trabajo, tomen notas de tal modo que luego les indiquen qué estuvieron haciendo durante tiempos específicos, y luego transfieran eso a sus grabaciones de gráficas o sistemas de seguimientos de los cambios. Pero no planeen nada, o el experimento no funcionará.” Los individuos que hacen esto con frecuencia descubren su propio equivalente de mi observación inicial, y con frecuencia obtienen el primer premio en sus ferias de la ciencia, etc. Pero luego ingresan a Ciencias 101, en donde les dicen que lo que hicieron antes no es importante.

Han habido unos cuantos intentos por parte de los científicos para replicar mis trabajos con los langostinos hervidos, pero todos han sido metodológicamente inadecuados. Cuando supieron que tenían que automatizar el experimento, simplemente se fueron para el otro lado de la pared, luego utilizaron circuitos cerrados de televisión para vigilar lo que sucedía. Claramente, no estaban removiendo su conciencia del experimento. Así es muy fácil fracasar en ese experimento y, seamos honestos, algunos de los científicos que han tratado de reproducirlo se sintieron felices cuando fracasaron con él, porque haber tenido éxito hubiera significado ir en contra del cuerpo del conocimiento científico.

Finalmente me rendí tratando de pelear con los científicos sobre esto, porque sé que incluso si el experimento falla, la gente que lo intenta todavía verá cosas que cambiarán su conciencia. Esto significa que jamás serán los mismos.

Tengo gente llegándome hoy que no me hubiera dicho nada hace 20 años. Con frecuencia me dicen, “Creo que hoy día puedo asegurarle cómo Ud. cambió realmente mi vida con lo que estaba haciendo por allá a principios de los 70s.” Estos son científicos que no se podían dar el lujo en ese entonces de aventurarse en lo nuevo por miedo a perder la credibilidad, y porque luego sus solicitudes de apoyo se verían afectadas.

DJ: El énfasis sobre la repetibilidad parece algo que va contra la vida, dado que la vida misma no es repetible. Y ese énfasis es increíblemente importante porque, como lo puso en claro Francis Bacon, la repetibilidad está inextricablemente ligada al control. Y el control es fundamentalmente de lo que se trata la ciencia occidental. Para que los científicos renuncien a la repetibilidad significa que renuncien al control, lo que significa que deben renunciar a la cultura occidental, lo que significa que ello no va a suceder hasta que la civilización colapse bajo el peso de sus propios excesos ecológicos.

Okay. Estamos encarando varias opciones. Pudiéramos creer que usted está mintiendo, y así le está pasando a todos los otros que alguna vez hayan experimentado esto. Pudiéramos

creer que lo que usted está diciendo es cierto, y que la noción completa de repetitibilidad – y en esencia la dirección total del método científico -, necesita trabajarse de nuevo, al igual que todas las nociones de lo que es la conciencia, la comunicación, la percepción, y así sucesivamente. O pudiéramos creer que usted está equivocado. ¿Existe alguna posibilidad de que haya pasado por alto alguna respuesta estrictamente cartesiana, baconiana, mecanicista, para sus observaciones? En alguna parte leí que la respuesta de un científico a su trabajo fue que debería haber un cable flojo en su detector de mentiras.

CB: En treinta y un años he encontrado todos mis cables flojos. No, no puedo ver ninguna solución mecanicista. Algunos parapsicólogos creen que he llegado a dominar el arte de la psicoquinesia, y que muevo la pluma de mi polígrafo con mi mente – lo que de por sí ya sería un buen truco -, pero esto pasa por alto el hecho de que he logrado volver aleatorios y automáticos muchos de los experimentos, en los que ni siquiera me doy cuenta de lo que está sucediendo, hasta que posteriormente estudio los videos y las gráficas resultantes. Las explicaciones convencionales se han vuelto muy delgadas. La electricidad estática es una de ellas. A ésa la publicaron en “Harper’s”. Si usted hace escaramuzas por la habitación y toca la planta, obtiene una respuesta. Pero claro está que yo rara vez toco la planta durante los períodos de observación, y en cualquier caso tal respuesta es totalmente diferente.

DJ: ¿Entonces cuál es la señal que la planta registra?

CB: No sé. No creo que la señal, cualquiera que sea, se disipe con la distancia, que es lo que sucedería si estuviéramos tratando con fenómenos electromagnéticos. Yo acostumbraba conectar una planta y luego irme a dar una caminata con un temporizador aleatorio en mi bolsillo. Cuando el temporizador terminaba, yo regresaba a casa. La planta siempre respondió en el momento en que yo me volví, sin importar la distancia. Y la señal desde Phoenix fue exactamente tan fuerte como si Brian O’Leary estuviera en la habitación de enseguida. Me siento cómodo diciendo que la distancia no denigra la señal.

También, hemos tratado de ponerle una barrera a la pantalla utilizando contenedores aislantes de plomo y otros materiales, pero hemos encontrado que no la podemos aislar. Esto me hace pensar que la señal en realidad no viaja de aquí para allá, sino que más bien se manifiesta en diferentes lugares sin tener que viajar para estar allí.

Esto se une a mis sensaciones sobre los tiempos de transmisión. Sospecho que no se requiere tiempo alguno para que las señales viajen. No hay forma de utilizar distancias terrestres con las que pudiéramos chequear esto, pues si la señal fuera electromagnética viajaría a la velocidad de la luz; la demora biológica consumiría más que la fracción de segundo que se requeriría para que la señal viajara. La única manera para chequear esto sería en el espacio exterior.

Sobre esta opinión me apoyan – respecto de que la señal no es dependiente ni del tiempo ni de la distancia – algunos físicos cuánticos. Hay algo llamado el Teorema de Bell, el cual indica que cuando un átomo en un lugar remoto cambia la dirección de su giro, un átomo aquí cambiaría también la suya instantáneamente.

Todo esto, claro está, firmemente nos coloca en el territorio de lo metafísico, lo espiritual. Piense sobre sus oraciones o meditaciones. Si usted fuera a orarle a Dios, y Dios estuviese en el lado lejano de la galaxia, y su oración viajara a la velocidad de la luz, sus huesos serían polvo muchísimo antes de que Dios respondiese. Pero si Dios, de cualquier forma que lo defina, está en todas partes, su oración no tiene que viajar.

DJ: Lo siento si me estoy poniendo muy denso. Vayamos realmente a lo concreto. Lo que usted tiene es la imagen de estar quemando la planta...

CB: La imagen, sí. No palabras.

DJ: Y la distancia no importa. Entonces, ¿qué sucede precisamente en ese instante? ¿Cómo reacciona la planta?

CB: No pretendo saberlo. De hecho, he atribuido mucho del éxito sobre estar todavía activo en este campo – en no haber sido neutralizado -, al hecho de no haber pretendido ninguna explicación sobre esa cosa. En otras palabras, si doy alguna explicación fallida, sin que importe cuántos datos tenga, o cuántas observaciones de calidad haya hecho, la comunidad científica clásica utilizará la explicación incorrecta para tirar a la basura mis datos y observaciones. Por eso es que siempre he dicho que no sé cómo sucede esto. Soy un experimentalista. No un teórico.

DJ: Todavía estoy confundido. ¿Qué es entonces la conciencia? La capacidad que las plantas tienen para percibir intenciones me sugiere una redefinición radical de la conciencia.

CB: ¿Quieres decir que esto perjudicaría la noción de que la conciencia es una propiedad exclusivamente humana?

DJ: O de otros de los así llamados animales superiores. Como las plantas no tienen cerebros, no pueden, de acuerdo con el pensamiento occidental, tener conciencia.

CB: En el piso de arriba tengo un libro bien gordo sobre la conciencia del átomo. Yo creo que la ciencia occidental sobre-exagera el papel del cerebro en la conciencia. La conciencia pudiera existir a un nivel enteramente diferente, en el nivel etérico, por ejemplo. Se ha hecho bastante buena investigación sobre la visión remota, es decir, la capacidad de describir condiciones en un lugar distante. Más investigaciones buenas se han hecho respecto a sobrevivir después de la muerte del cuerpo físico. Todas ellas apuntan hacia la noción de que la conciencia no tiene que estar correlacionada específicamente con la materia gris. Este es otro asunto del que necesitamos desencarnarnos.

El cerebro puede tener algo que ver con la memoria, pero se puede argumentar con fuerza que mucha parte de la memoria no está almacenada allí.

DJ: Cualquier atleta está familiarizado con el concepto global de memoria celular o al menos corporal. Cuando uno practica, lo que está tratando es de construir memoria en los músculos.

CB: El cerebro pudiera incluso no ser parte de este circuito.

DJ: Cuando yo practicaba salto alto en la universidad, sabía que si era consciente no sería capaz de saltar. Tenía que sacar mi mente del camino. Lo mismo sucede en el basketball. Si el juego está en línea, lo último en que deseas pensar es sobre el juego. Tú deseas que los músculos hagan lo que ellos saben hacer.

CB: Cuando me retiré de la marina, por allá en 1945, fundé lo que en su tiempo era el mayor gimnasio de alzamiento de pesas aquí en la costa oeste. Todos entendíamos que una parte de nuestro trabajo se tenía que enfocar en las células de los músculos, pidiéndoles que crecieran. Comunicación celular con aquellos músculos, preguntándoles qué quieren, y diciéndoles qué quieres tú.

DJ: También estoy pensando en artículos que he leído en los efectos posteriores a un trauma emocional – abuso infantil, violación, guerra -. Una enorme cantidad de

investigaciones muestran que los traumas se imprimen en diferentes partes del cuerpo. Una mujer víctima de violación puede más tarde sentir una quemazón en su vagina. Alguien de quien se abusó tarde en la noche puede tener problemas para quedarse dormido. Por razones puramente fisiológicas.

Pero impulsemos esta noción de la conciencia un poco más allá. ¿Has realizado también algún trabajo con lo que normalmente se llamarían materiales inanimados?

CB: Claro está, la hipótesis de Gaia – la idea de que la Tierra es un gran organismo viviente, con muchísimas correlaciones construidas -, cabe muy bien con esto. El planeta va a tener la última palabra con relación al daño que le estamos haciendo los humanos. Sospecho enormemente que la naturaleza posee una forma de manejar el abuso. El planeta lo hará, quizá un poco más severamente de lo que nos gustaría. Sería mejor si nos hiciéramos cargo de los problemas, pero...

DJ: ¿Cómo ha sido recibido tu trabajo en otros lugares del mundo?

CB: Los rusos han estado siempre muy interesados. Recuerdo que en 1973 me solicitaron ser el director de la sección de comunicaciones hombre-planta-animales del primer congreso de la Asociación Psicotrónica Internacional en Praga, Checoslovaquia, y varios científicos de la academia clásica rusa asistieron, algunos asegurándome que habían venido expresamente desde Moscú para escuchar mi conferencia y para entrevistarme con relación a posteriores detalles. Los encontré muy abiertos y eruditos, no como aquí, donde mucha gente se asusta por tocar estas áreas de investigación. De muchos modos, ellos me parecieron mucho más sintonizados con conceptos espirituales que la mayoría de los científicos occidentales. Esto puede ser debido al rincón en el que han sido colocadas las gentes occidentales por la religión organizada.

No creo que la religión organizada haya hecho un muy buen trabajo. Se supone que ella le diría a uno de un modo significativo de dónde viniste, qué estás haciendo aquí y para dónde vas, y en mi opinión falla en todos los tres casos. Esto conduce, en mi opinión, a nuestro presente triste estado, en el cual, para tomar el caso de los servicios médicos como ejemplo, nos enfrentamos con una terrible cantidad de gente cansada de vivir y temerosa de morir. Y de este modo se gastan billones de dólares para mantenerlos en ese estado de limbo. Ciertamente esta gente no es feliz, están tan poco preparados para la muerte, tan inseguros de lo que les sucederá en el proceso de morir, que parece no existe un lugar donde puedan ir.

DJ: ¿Cómo te tratan en el sub continente Hindú y el oriente lejano?

CB: Siempre que me encuentro con científicos Indios – budistas o hindúes – y hablamos sobre lo que yo hago, en lugar de darme ese montón de desprecio me dicen, “¿Qué fue lo que los demoró tanto?” Mi trabajo se aviene muy bien con muchos de los conceptos del hinduismo y el budismo.

DJ: ¿A qué le temen los occidentales?

CB: Quizá la pregunta es ¿por qué los científicos occidentales no están trabajando más en esto? Creo que la respuesta es que si lo que yo estoy observando es exacto, muchas de las teorías que hemos construido durante todas nuestras vidas necesitan una revisión completa. He conocido biólogos que dicen, “Si Backster tiene razón, estamos en líos.” Se necesita cierta clase de carácter y personalidad para soportar eso.

La gran pregunta que creo debemos hacerle a nuestra comunidad científica occidental es la que me hacen a mí científicos hindúes o budistas, “¿Por qué les tomó tanto tiempo?” Los

científicos, y toda esa comunidad en general, están atrapados en un lugar difícil, pues con el objeto de conservar nuestro pensamiento científico, ellos deben ignorar una tremenda cantidad de información. Y más y más de esta información se está recogiendo todo el tiempo. Creo que en el futuro próximo veremos un cambio. La gente que va tras empeños científicos se está tropezando todo el tiempo con estos fenómenos de la comunicación. Parece imposible, especialmente dada la sofisticación de la instrumentación moderna, que ellos pasen por alto esta sintonización tan fundamental que ocurre por todas partes a nuestro alrededor... y sólo hasta entonces serán capaces de pretender que ello es el resultado de “alambres flojos.”

DJ: Si tu trabajo fuese comúnmente aceptado mañana y se actuase sobre él, no solamente como experiencial de las gentes, sino también por la comunidad científica, ¿qué significaría eso?

CB: Significaría un replanteamiento radical de nuestro lugar en el mundo. Creo que lo estamos viendo ya. Hay algunos lugares donde las compañías de seguros ya están pagando por medicina alternativa. Y la aceptación de Deepak Chopra, quien dicta conferencias sobre las mismas cosas de las que estamos hablando aquí, es un paso grande. Ahora que ha comenzado esta aceptación – aunque hasta un grado limitado -, ella continuará adquiriendo velocidad. Ya tengo 73 años, e incluso durante mis días creo que veré una revolución que ya está en perspectiva.

Asistí a una reunión en Sri Lanka en diciembre pasado, en la que había gente de la India, Pakistán, unos doscientos de Taiwán, y una cantidad similar de la China continental. Todo el mundo departió hermosamente, hablando el lenguaje común de la medicina alternativa. Había muy pocos científicos americanos allí, lo que es tanto desafortunado como previsto. En los Estados Unidos seguimos negándonos, pero esto no durará mucho más. No podemos negar por siempre lo que tan claramente existe allí.

Hasta aquí la entrevista de Jensen. El tema es, sin duda, atortolante, y ha motivado a muchos investigadores, entre ellos a mí. El fenómeno indica sin duda la existencia de comunicaciones, o más bien uniones, de la conciencia con el entorno, con el universo y sus componentes. Fue con motivo de ello que un buen día, sin aspirar a mucho, enviamos una carta a los organizadores del II Congreso Mundial de Mente Cuántica.

IV Tucson, Arizona, 2003

Un buen día, con motivo de la celebración del Segundo Congreso Mundial Tucson Mente Cuántica, 2003, en la ciudad de Tucson, Arizona, plagado de científicos de todo el mundo en especialidades de medicina, biología, psicología y psiquiatría, docencia y humanidades, y sobre todo física y matemáticas en mecánica cuántica, observé en la Internet que los organizadores del evento deseaban aportes experimentales sobre la posibilidad de explicar la conciencia humana desde el punto de vista cuántico. Dado que llevo más de 20 años observando la mente, me decidí a enviar mis opiniones, las cuales, para mi sorpresa, fueron publicadas de inmediato: y no tanto por algún merecimiento especial cuanto por la forma como ellas “se sintonizaron” con el ambiente general del Congreso, el cual yo ni siquiera conocía bien.

La publicación de mi sencillo trabajo me llamó la atención e inicialmente me sentí halagado, pero hoy ya creo que no era para menos. En veinte años de observación uno

aprende muchas cosas, por fuerza de la constancia y la repetición. Ya antes había asistido a otros congresos mundiales sobre el tema de la mente y la psicotrónica, y en uno de ellos los organizadores me hicieron poner de pies frente a todo el público internacional por cuenta de algunos trabajos. A mí me ha resultado difícil toda la vida comprender una de dos cosas: o he logrado avanzar bastante en el estudio de la mente, o la humanidad todavía sabe muy poco acerca de ella, y prefiero inclinarme por las dos.

He aquí la carta inicial que envié, la cual dio origen posteriormente a los recientes foros de discusión sobre el apasionante tema de la mente cuántica.

“Durante 20 años hemos estado realizando investigación experimental continuando con los experimentos de Cleve Backster con plantas. Hemos estado utilizando equipo extremadamente sensible fabricado por el Instituto de Investigaciones Biocomp de los Ángeles, mantenemos una cordial amistad con Hershel Toomim y Bob Marsh (sus directores), y creemos que ya somos capaces de comprender sus equipos de bioalimentación. Estos equipos han sido la base tecnológica para respaldar nuestra propuesta.

“Opinamos que Hershel no presta atención al hecho de que tan lejos puede llegar su máquina más allá del propósito fundamental de detectar señales fisiológicas muy pequeñas para desarrollar tareas de bioalimentación.

“Siendo su equipo extremadamente sensible, lo hemos adaptado para detectar algunos otros fenómenos más allá de lo fisiológico. En otras palabras, hemos aprovechado su capacidad de sensibilidad para tratar de detectar fenómenos electromagnéticos más allá del ambiente clínico.

“Contando con esta herramienta, entonces, hace muchos años nos aplicamos a la tarea de detectar alguna forma de resultados electromagnéticos computerizados que pudieran ser consecuencia de actividades mentales o conscientes. Nuestra hipótesis ha sido que la actividad de la consciencia de alguna forma tiene que interactuar con algún rango del espectro electromagnético. Además, que los medios electromagnéticos para transporte de información pueden eventualmente transportar señales mentales.

“Hasta la fecha hemos conducido más de 2.000 mediciones de esta clase de interacciones, y estamos plenamente convencidos de que existe UNA CLARA INTER INFLUENCIA QUE RELACIONA LA ACTIVIDAD MENTAL de algún tipo y la respuesta electromagnética, al menos utilizando los equipos mencionados de Hershel.

“Para nuestro grupo, una conclusión es que TIENE QUE EXISTIR algún modo consciente para comunicarse con los arreglos electromagnéticos. Las respuestas que detectan nuestros computadores son suficientemente claras para probar cómo la actividad mental individual y colectiva afecta de hecho a los equipos electromagnéticos.

“Siempre hemos conectado bien una planta (siguiendo a Backster) o un individuo humano (siguiendo nuestra propia intuición) a los dispositivos electromagnéticos computerizados. Observar los resultados ha sido siempre estremecedor y asombroso. Hasta ahora tenemos claro QUE HAY ALGO detectable, consistente, fácilmente observable por medio de máquinas sensibles de punta, que conecta aspectos de la mente con el campo electromagnético.

“Se nos hace interesante reportar nuestros hallazgos a la comunidad científica. Creemos entender la naturaleza cuántica de estos fenómenos, las extrañas reacciones del equipo y las claras respuestas que entrega.

“Nuestro resumen, entonces, reporta cómo la tecnología electromagnética computerizada disponible es capaz de contribuir a la demostración de interacciones entre la mente y el dominio electromagnético. Esta situación puede, eventualmente, añadir evidencia a la propuesta teoría de las influencias conscientes / mentales sobre el modelo de realidad energía / materia.

“Muchas Gracias.”

Tal como les dije, inmediatamente quedé incorporado a estos grupos. Lo que llama la atención acá es la ebullición misma del tema en la comunidad mundial, y particularmente a mí me sorprende la agilidad de que hoy por hoy disponemos con la Internet para intercambiar estudios, profesiones, opiniones y teorías. Sirva el momento para volver a entusiasmar a los lectores en el sentido que sus hijos estudien y aprendan bien el inglés y la investigación vía Internet.

Para referencias sobre este tema pueden nuevamente acudir al foro WEDcons de Yahoo.com que les he indicado varias veces.

V El “Efecto Maharishi” - Masa Crítica Social

Visto en profundidad el interés que la comunidad científica está prestando ya a este tipo de correlaciones, mediante esa avenida que abrió la ciencia denominada “Mente Cuántica”, consideremos este otro fenómeno, el “Efecto Maharishi”, el cual se halla ahora también, pese a haber surgido hace ya varios lustros, en el centro del debate de los promotores de la teoría de la conciencia cuántica.

Hablando muy sencillamente, este efecto dice que, en una comunidad humana cualquiera, lo que comience a pensar un pequeño grupo de habitantes, con tal que lo haga en condiciones mentales de alta conciencia, comenzará a irrigrarse por los demás individuos que conforman la comunidad hasta que el pensamiento se convierte en una idea generalmente aceptada. Todo esto, como es natural, dentro de marcos probabilísticos, lo cual no riñe para nada con nuestro enfoque cuántico.

En la actualidad, un grupo cada vez más grande de científicos está trabajando muy seriamente en las posibilidades de un manejo de estos campos mentales colectivos con base en las nuevas ciencias. La experimentación está al día y en próximas reediciones de este libro les ampliaremos el tema. Por ahora, los que sepan inglés o puedan traducirlo, harían bien en consultar en los sitios web que les he recomendado. Es de veras asombroso el estado de los experimentos y las conclusiones científicas en este sentido. Vía campos cuánticos se ha demostrado la transmisión instantánea de información entre entidades vivas, incluyendo tanto enfermedades como curaciones, y también entre entidades vivas e inertes. El efecto Maharishi es una realidad de la nueva mente cuántica y de la naciente biología cuántica.

Todo esto nos impulsa en el propósito de la generación de una nueva conciencia colombiana, con una convicción y ánimo refrescantes.

VI ¿Es Posible Crear Conciencias Colectivas Nuevas?

La posibilidad de manejar o influir sobre la conciencia o el pensamiento colectivo, o la de construir nuevas conciencias colectivas, ha captado el interés de gobernantes y pensadores desde la antigüedad. De Sumeria a China, de África a Escandinavia, de Mesopotamia a América, los regentes musulmanes, budistas, confucionistas, indígenas o cristianos, tanto ayer como hoy... todos se han preocupado por el pensamiento o conciencia colectiva que anida en su población, una especie de mente imperial o nacional que guíe sus naciones hacia lo que cada uno considera “progreso”. Y ese interés no difiere en nada del que tienen los gobernantes de hoy: de ser posible, forjar o mantener, o incluso *manejar*, la conciencia de la colectividad.

Podemos así afirmar que la “conciencia” sobre las conciencias colectivas es un fenómeno atemporal, siempre constante.

También parece obvio que estas conciencias colectivas de alguna manera se construyeron y por lo tanto se pueden construir y de hecho se construyen, bien sea espontánea o deliberadamente. No surgen precisamente “de la nada”. Disponemos de datos experimentales muy interesantes, recogidos desde hace pocos años, sobre estas conciencias colectivas en varias especies animales.

Pero la especie humana, a más de poseer esta propiedad básica colectiva de carácter animal, posee conocidas diferencias con los “animales”, las cuales añaden características sui generis a la conciencia colectiva humana. Precisamente nuestro tema en este caso consiste en examinar la posibilidad de construir las deliberadamente en el tejido social humano. Caso de ser posible la construcción deliberada de conciencias colectivas nuevas, ahora el asunto es, ¿cómo pudiera hacerse esto?

En primer lugar, las conciencias colectivas, dado su mismo carácter, no pueden imponerse “desde arriba” solamente. Existen, en verdad conciencias colectivas generadas por los publicistas, por ejemplo, y por los políticos. El caso nazi es un ejemplo clásico, al igual que el caso de las “modas” en el devenir comercial. Pero aunque sean aparentemente impuestas, estas mentalidades sólo existen con el apoyo de una parte considerable de la comunidad.

Aquí surge un tema importante: las mentalidades colectivas no requieren consensos unánimes. Solamente requieren el consenso de una masa crítica, y esto, para nuestro caso, es una fortuna.

Al aplicar los conceptos de la mecánica cuántica y las nuevas ciencias al hecho social de mentalidades colectivas debemos avanzar con pasos cautos. Es la ciencia exacta la que ha evolucionado tremendamente. No la ciencia social. Por consiguiente, las aplicaciones de los nuevos y revolucionarios descubrimientos a las ciencias sociales tardará lo que tiene que tardar, esto es, lo que tarde la digestión de la hecatombe por parte de una gran comunidad de líderes de todo el mundo ya grande y representativa, y que sea así capaz de transmitir los mensajes nuevos a las comunidades y pueblos.

Ha sido tan grande el impacto de los nuevos descubrimientos que nos encontramos en la situación de un boxeador que ha recibido un demoledor gancho en la quijada. El boxeador queda totalmente mareado. De forma similar nos han golpeado los nuevos descubrimientos de la ciencia y, por tanto, habrá que esperar hasta el restablecimiento de las condiciones normales de asimilación tras estos duros golpes al entendimiento. Observemos que todavía la población general ni siquiera ha asimilado hasta dónde puede llegar la utilización de las computadoras. Por ahora la población utiliza las computadoras para el correo

electrónico, la escritura de documentos tras haber enterrado la máquina de escribir, la lectura de noticias, las fotos de sexo, la música y poco más.

Asimismo, la asimilación de la cuántica por parte de las comunidades generales o promedias tardará decenios. Por ahora son algunos líderes e inventores más creativos los que pudieran convencer a grupos considerables de masas ciudadanas respecto a que se apeguen a ciertos enfoques de la cuántica.

Es precisamente por este estado de transición que estamos viviendo un típico caos. La gente corriente tiene acceso a la sabiduría y la verdad. Aunque no sepa con claridad para dónde va, sí sabe muy bien que debe estar yéndose para otro lado por cuenta de la nueva ideología, y espera líderes que interpreten esa ideología con una lupa capaz de subyugarlos. El caso es que si no se subyuga a la población, los nuevos descubrimientos pueden correr la suerte del descubrimiento de Eratóstenes de que la Tierra era redonda... la masa jamás lo escuchó, no estaba preparada para escucharlo, y la Tierra siguió siendo plana hasta ¡mil quinientos años después, cuando algunos sectores de la humanidad volvieron a considerar su insólita idea! También figuran, recientemente, los casos de Tesla y Whittaker, con descubrimientos impresionantes en ingeniería que fueron tirados a un rincón hasta el día de hoy.

Aunque la cuántica y las otras nuevas ciencias tengan razón, para generar una conciencia colectiva nueva debe propenderse por algún procedimiento que subyugue, que convenza a la masa, a fin de que los nuevos descubrimientos no sufran el destino de los Eratóstenes o los Tesla.

Una ventaja aquí, sin embargo, con relación a estos casos que mencioné, consiste en que hoy día contamos con muchos observadores, estudiantes, eruditos y críticos totalmente atentos cuando sale a flote una nueva teoría. Y la Teoría Cuántica ha aguantado ya el escrutinio de esta abundancia de examinadores, contrariamente a lo que sucedió con Eratóstenes y sus contemporáneos. La Teoría Cuántica posee ya suficientes adeptos, tanto bien letrados como consumidores populares, como para tener el mínimo chance de volver atrás. En verdad, la posibilidad de que la cuántica vuelva atrás es prácticamente cero.

Por todo lo dicho, la construcción de una nueva conciencia colectiva basada en los nuevos descubrimientos es hoy más fácil que en los tiempos de Alejandría. Permanece sin embargo, en el empeño de construir nuevas conciencias colectivas, la obligación de esparcir amplia y adecuadamente por entre la población, el alcance de los nuevos motivos que sugieren un cambio de mentalidad o conciencia, por ejemplo, como hemos estado haciendo con nuestras propias actividades, el agotamiento del pensamiento mundial racional y el esperanzador alcance de las nuevas ciencias.

Una nueva conciencia colectiva no se logra sin un número grande y significativo de ciudadanos que acepten una idea nueva. El tamaño de este “número grande” no importa tanto. Porque no es el “tamaño” de la muestra de población lo que interesa. Lo que interesa de veras es la capacidad que tenga la muestra para influir en el resto de elementos que posea el conjunto.

Por eso no resulta posible indicar “cuántos” individuos comprometidos con las nuevas ideas se requieren en una colectividad dada, para que la totalidad de la misma asuma las nuevas creencias y adquiera así la nueva conciencia colectiva. Recordemos que por “totalidad” no estamos refiriéndonos a todos los individuos de una colectividad, sino a un número tan significativo que los represente mentalmente a todos. Por ejemplo, no a todos los italianos

les tienen que gustar sus elegantes zapatos de cuero, pero les gusta a un número suficientemente grande como para hacer de estos zapatos, o de sus *Ferraris*, algo “totalmente” italiano.

Una nueva conciencia colectiva depende del poder, de la energía total, de la capacidad de irrigación o influencia de este grupo inicial, crítico, de individuos que ya posean la nueva conciencia. Y se requiere que este porcentaje crítico posea íntegramente las cualidades de la mente desarrollada. En algunas geografías se requerirá a la mayoría de los elementos, en otras a la casi totalidad, y en otras un tres, un cinco o un diez por ciento suficientemente influyentes o poderosos bastarán para la implantación de los nuevos conceptos en el subgrupo, grupo, o comunidad nueva.

Sin duda pues, las noticias que les hemos transmitido hasta aquí pueden ser buenas noticias para quienes siempre hemos creído, o sentido, que al interior de la mente humana hay muchas más cosas de las que hemos podido localizar y utilizar hasta hoy... ¡todos tenemos esa extraña sensación de poseer un poder mental mayor, pero no hemos encontrado cómo “agarrarlo”, comprenderlo y utilizarlo.

Este pudiera ser un buen momento para cederle el espacio a algunos aspectos del colectivo del pensamiento oriental. Los “orientales” (una diferenciación muy lugareña pasada de moda), nos enseñan muchas cosas a los “occidentales”. Miles de millones de humanos no están educados con nuestra forma “occidental”, “europea” o “americana” de mirar la vida. Nuestra forma de ver la vida se puede considerar sólo como una costumbre, un hábito milenario para observar las cosas con esa lupa ya cuestionada por siempre jamás de la causalidad y la razón solas.

Muy seriamente, pero con una de esas ingenuidades que sólo avalan siglos de lentas construcciones y comprensibles equivocaciones e ignorancia, habíamos creído que existía un mundo “objetivo”. Dábamos por descontado que cosas tan sencillas de la vida como el peso de los materiales, los colores, las formas, los sonidos, los olores y hasta el precio de los artículos y la bondad o maldad de las cosas eran asuntos objetivos. Con la objetividad creíamos que teníamos una idea sólida del mundo y sus cosas. Pero nada resultó ser más falso después de la revolución. Hoy sabemos más, o al menos hemos penetrado en mayores posibilidades, y por consiguiente comprendemos que ni la clasificación moral de las conductas, ni las figuras religiosas, ni siquiera el simple color rojo o verde de las cosas, o el olor a rosa o a excremento, existen como realidad objetiva. Simplemente, cada grupo cultural y cada ser, en su espaciotiempo, va utilizando su particular capacidad para codificar y para relacionarse según su disponibilidad genética y mental, por demás pasajera, y así va clasificando los asuntos y construyendo el mundo “objetivo”. El mundo “externo”. Volviendo a los modelos continentales de pensamiento, aquellos vecinos del mundo que hemos llamado “oriental” no han tenido una conciencia ni un pensamiento como el nuestro, el “occidental”. Ha sido diferente y hoy día la ciencia occidental encontró miles de formas de ver cómo han tenido razón. Hay, sin embargo, que indicar aquí que hasta hoy día, los “orientales” también han aprendido mucho de nuestro pensamiento científico y lineal.

Ahora recordemos algunas de las diferencias que caracterizan estas dos ficticias mitades del planeta humano: la mayoría de las culturas de Oriente han preservado su antigua convicción de que la naturaleza y el universo son una totalidad interconectada, lo cual implica una concepción muy diferente a la postura individualista prevaleciente en nuestra mentalidad “civilizada”. Hasta en los sistemas legales de ambos bandos se nota esto. En

muchos países del Oriente, cuando alguien comete un crimen, sus familiares quedan involucrados de forma automática en el delito, porque de algún modo estuvieron interconectados con el delincuente y por tanto contribuyeron a su educación y a su conducta reprochable. Acá ni se nos ocurre pensar en eso. Acá nadie mezcla jurídicamente la vida de un individuo con la de sus parientes, debido a nuestro modo de pensar por fragmentos en detrimento de las totalidades.

Y, en fin, es de este modo como en todos los campos del devenir, en los días de la integración que vivimos, el planeta se ve forzado a encarar esta explosiva combinación de puntos de vista disímiles respecto de asuntos sociales, mentales y espirituales. Los conceptos de Dios, religión y moral, la trascendencia después de la llamada muerte, el arte, las emociones, el orgullo de las razas y comunidades locales, la satisfacción debida a logros políticos o económicos de resonancia histórica en cada zona del planeta, el amor cuasi-genético o genético del todo por la tierra chica, el poder de las minorías y la atomización del significado social, en fin, cosas mentales como éstas, no han sido considerados como hechos “científicos” por la intelectualidad física durante siglos. Quizá por eso habíamos estado evolucionando hacia una sociedad construida por catálogos, como la norteamericana, llegando así a ese “repeat” de los Estados Unidos, donde una comunidad se puede repetir y repetir mediante estándares más o menos fijos por todas partes. Este modelo social de estándar fijo “objetivo” se ha probado inoperante y decadente. Los Estados Unidos y su modelo social “objetivo” están en serio peligro. Y todas esas cosas respecto de la conciencia que los científicos han dejado de lado, que en modo alguno son racionales, resultan ahora totalmente reales, dignas del estudio de la ciencia y de la asignación de presupuestos muy cuantiosos esparcidos por toda la nación. Resulta comprensible que nuestra generación tuviese que haber enfrentado la inevitable integración del planeta con sus recursos mentales racionales, pues es la metodología racional la que tenemos metida en la cabeza. Llena de códigos, “ciencias” sociales, catálogos técnicos, leyes racionales, con abogados internacionales, con “razones” de peso y ojalá sin tanta pelea. Pero, como hemos observado, esta opción ya se intentó durante muchos siglos y no ha funcionado como se esperaba por parte de las mayorías que desean una vida digna, justa y libre. La pelea por la justicia y el orden quizá habrá de continuar para siempre, pero ojalá no con tanto desorden como el que ha generado esta moda mecanicista y robótica, deshumanizada. El solo asunto de si los padres de hoy pueden tener hijos clones o de probeta, hijos de parejas homosexuales, el hecho de que los tribunales internacionales puedan o no juzgar situaciones mundiales de criminales de guerra, son cosas que hacen caos de país a país y continuarán haciéndolo durante el largo período de la integración y la fusión, del típico caos.

Pero para disponer de una significación en medio del caos no podemos dejarnos llevar por sus matices desalentadores. Precisamente, hemos escrito este libro para proponer que el caos contiene al orden mismo. Y ha quedado claro también que no podemos guiarnos solamente por lo que hayamos construido. Para poder intentar avanzar por encima de lo que hay tenemos que construir más de cara al Pensamiento Nuevo. Los sentimientos, por ejemplo no son cuestionables y tienen que adquirir un lugar más amplio en el orden científico y jurídico. Ni la ira ni la avaricia podrán tratarse igual en adelante, ni el amor de pareja o el amor de patria, ni la ternura ni el miedo.

Estas cosas ya no son más “subjetivas” u “objetivas”. Son, simplemente, e influyen en los resultados de los experimentos humanos. La sola motivación sentimental o extra-sensorial de un experimentador, de un creador, su emoción o su conexión todavía desconocida (pero que se ha probado existe) con otros seres al crear o experimentar, su particular inspiración o intuición, afectarán científicamente lo que está haciendo. Por eso, si seguimos como vamos, pretendiendo que la conciencia completa, incluida la no racional y la que está por descubrirse, no tiene que ver en el desarrollo “objetivo” de las cosas, la integración tecnológica planetaria que se encuentra en proceso por cuenta de la tecnología, se enfrentará con un muro en cuyo choque no se encontrarán soluciones de fondo para los problemas del mundo, y mucho menos se podrá engendrar una nueva conciencia colectiva mundial que ofrezca menos conflictos y mejores esperanzas.

Antes de que se me vaya la idea, quiero expresar que los orientales y su cultura holista utilizan también la tecnología y la ciencia desarrollada por nuestra cultura fragmentacionista. Sucede en este sentido que, de algún modo, el pensamiento lineal de occidente ha adquirido durante los últimos siglos, una oportunidad en el devenir del tiempo para entenderse mejor con la otra mitad del mundo, y la verdad es que lo ha hecho muy bien. Los orientales no pueden más contar con su pretensión de abarcar las cosas únicamente con el holismo. También lo nuestro cuenta, nuestro fragmentalismo. Hay que conjugar ambas cosas, de cierta manera al modo caucásico, al modo ruso, que no ha sido ni oriental ni occidental puro.

Los orientales admiran los enormes avances occidentales en aspectos tales como la medicina quirúrgica, muchos procedimientos alopáticos y los avances ofrecidos por las ciencias lineales y newtonianas, la exploración espacial, las biotecnologías y los servicios de comunicaciones, sin mencionar las propuestas económicas de disponibilidad de bienes de consumo que exhiben algunos países bien abastecidos. Y nosotros hemos descubierto el imprescindible valor implícito en su concepción de la realidad toda.

El caso es que, pese a que la cultura lineal, fragmentada, racionalista de occidente haya estado teniendo su “cuarto de hora”, parece ser que el cuarto de hora está finalizando en cuanto a su capacidad de accionar por sí solo. Con este criterio racional aislado parece claro que el mundo no podrá continuar por buen camino. O se halla otra forma de integración mental mundial que conjugue el sentir y el pensar de la mayoría de las naciones, o podríamos vernos sometidos a otra gran hecatombe como la que hizo desaparecer los dinosaurios.

Con todo lo dicho, la respuesta y la conclusión de este capítulo es que sí se pueden crear conciencias colectivas nuevas. De hecho siempre se han creado conciencias colectivas, de una manera u otra. El caso sería hacerlo ahora con todo este bagaje de conocimientos, convicciones y emociones cuánticas actuando a nuestro favor.

Y ahora sí, pasemos a la segunda parte del libro. Como dijimos, ella es una colección de pensamientos ya transmitidos y publicados en otros medios, que pueden orientar e inspirar un poco más al lector sobre el motivo último de este trabajo: la posibilidad de construir una

nueva conciencia mediante la oferta de un marco de pensamiento refrescante. Les deseamos éxito en su expedición por la segunda parte.

SEGUNDA PARTE

INTRODUCCIÓN A LA SEGUNDA PARTE

Esta sección contiene una serie de pensamientos sobre la posibilidad de construir conciencia colectiva o comunitaria, y a partir de ella un desarrollo económico y social con esa nueva conciencia, los cuales han sido transmitidos por mis compañeros de radio y yo a través de un querido programa radial de nombre PLATAFORMA, emitido por la conocida emisora Múnera Eastman Radio, el cual hemos transmitido ininterrumpidamente por dos años desde la ciudad de Medellín, Colombia.

La hemos incluido en el libro debido al interés que varios amigos han expresado por la citada colección, y al cálido entusiasmo con que nos han invitado a compartir las ideas expuestas. Espero les sean de utilidad.

PRIMER PENSAMIENTO

La Era de la Conciencia

Mucho se ha hablado sobre este macro-fenómeno, al cual arribamos después de trasegar por la Era Informática. En efecto, se ha creído erróneamente que la Era de la Conciencia es un concepto similar a la Era del Conocimiento, es decir, a la era de las industrias de servicios dependientes de la cantidad de conocimientos de las personas. Si bien esto tiene mucho de cierto, el fenómeno de la conciencia, como iremos viendo, va mucho más allá.

Durante esta primera “dosis” de comprimidos científicos recordemos de dónde surgió la tan aparentemente gran importancia que se le está otorgando a la conciencia, a la mente humana, hasta el punto de catalogarla en la categoría de “era”. Para empezar, en concepto de Pietro Chistolini y Salvatore Puledda, científicos y catedráticos del Instituto Superiore di Sanità, Roma (1), después de la revolución cuántica “... éste es el aspecto que más nos interesa destacar aquí- el observador, o sea la conciencia humana, adquiere una función activa con respecto al fenómeno que observa, es más, una función que será decisiva para la existencia misma del fenómeno. Por el contrario, en la física clásica el observador se reduce a una figura impersonal, a un concentrado de “atención pura” con la única función de examinar al fenómeno sin interferir con él.”

Obviamente, entonces, después del advenimiento de la Mecánica Cuántica queda demostrado por parte de la arquitectura científica que el Universo, la “realidad allá afuera de uno” no es algo que acaezca por sí solo. Yo, como individuo, yo, como colectividad, influyo decisivamente en ella, estoy implicado en su devenir, interactúo con su transformación.

Como moraleja, recordemos que lo que yo piense sobre un fenómeno, sobre un proceso, sobre una realidad (en este caso Antioquia) modifica y altera ese proceso o fenómeno de un modo EFICAZ Y COMPROBADO. Lo que pensemos sobre Antioquia, por consiguiente, afectará decisivamente a Antioquia.

Y sea esa nuestra primera base científica por el momento.

Muchas gracias y hasta la próxima.

Bibliografía:

Istituto Superiore di Sanità, Roma

<http://www.nalejandria.com/akademeia/humanista/puledda.htm>

SEGUNDO PENSAMIENTO

La Importancia del Observador

“Quiero saber los pensamientos de Dios; el resto son detalles.” Albert Einstein.

“La mente intuitiva es un don divino y la mente racional es un fiel sirviente. Hemos creado una sociedad que honra al sirviente y se ha olvidado del don.” Albert Einstein.

Las leyes del universo fueron consideradas como algo objetivo por muchos siglos. Como un asunto “de allá afuera”, con existencia propia, como un conjunto de condiciones o propiedades predeterminadas del universo que poco a poco se iban descubriendo, y que serían siempre iguales para cualquier observador de las mismas.

Albert Einstein, si bien era también apegado a esa convicción de su época, fue, debido a su enorme capacidad visionaria, el primero en comenzar a revolucionar esta postura. Utilizando complejas matemáticas no lineales (fue el único físico capaz de hacer eso en sus días, pues todos los demás usaban matemáticas lineales), arribó a la primera conclusión respecto de que los eventos del universo dependen del observador. Einstein observa que dos eventos se pueden considerar contemporáneos no en sentido absoluto - como si se dieran en una suerte de tiempo objetivo que marca su acontecer- sino sólo con relación a un observador colocado en un determinado sistema de referencia espacial. Esos mismos eventos resultarían no contemporáneos para otro observador situado en otro sistema de referencias.

En consecuencia, a principios del siglo pasado el observador comienza a ser protagonista de lo que sucede en el universo. Si bien Einstein no logró llegar más lejos, es importante por ahora que recordemos esto: la reaparición, en el mundo científico, del observador como protagonista de los eventos físicos.

Moraleja: los observadores jugamos un papel crucial en la naturaleza de los eventos.

En otras entregas iremos ampliando este concepto fundamental para el Pensamiento Nuevo.

TERCER PENSAMIENTO

El Hombre Cuántico

Pero es sobre todo con la mecánica cuántica que desaparece la idea de un observador independiente del fenómeno observado. Con esta teoría se vio claramente cómo la conciencia y la mente influyen directamente sobre el entorno que se observa, que se vive. La mecánica cuántica es la teoría que describe el comportamiento de sistemas físicos a

partir del mundo atómico y subatómico. Es una teoría que funciona, que ha sido comprobada y que ha entrado hasta nuestros hogares con los transistores, los circuitos integrados, el láser, los superconductores, y muchísimos más inventos. Sin embargo, sus fundamentos están todavía muy alejados, no sólo del sentido común, sino también de la tradición del pensamiento científico. Las consecuencias de algunos de sus principios básicos generan aún hoy una cierta perplejidad y necesitan un ulterior esclarecimiento.

Uno de los muchos coautores de la mecánica cuántica es David Bohm. Fue físico cuántico y filósofo. Contemporáneo de Einstein y discípulo de Oppenheimer, el padre de la bomba atómica. Probablemente fue uno de los pensadores más originales de la segunda mitad del siglo XX.

A partir sus impresionantes aportaciones a la física, Bohm encontró, en las ecuaciones cuánticas básicas de Schrödinger, unas sutiles variables matemáticas que denominó “potencial super-cuántico”, las cuales indican que hay algo más allá de la energía y la materia implicado en la teoría. Esta hermosa aportación de Bohm no demuestra nada nuevo en la teoría, pero sí dice que no solamente la ciencia puede describir los fenómenos del universo. Es de tal fuerza la aportación de Bohm que muchos hablan de que lo que se encontró allí fue algo así como lo que se ha dado en llamar el Espíritu Santo; otros dicen que ese hallazgo es la tan perseguida alma humana. En todo caso, algo que está en la conciencia del hombre y que va más allá de la materia, la energía, y por lo tanto de la física y la ciencia todas.

A través de sus obras, Bohm explica las bases no sólo de la mecánica cuántica sino también de la Teoría de la Relatividad. Ambas teorías violan y acaban con todos los conceptos sobre los cuales basamos nuestra comprensión de la realidad. Ambas desafían nuestras nociones sobre nuestro mundo y nosotros mismos. Cita evidencias de ambas teorías que apoyan un nuevo paradigma referente a una base de la existencia más interrelacionada, fluida y menos absoluta, una en la cual la mente es un participante activo. “La información contribuye fundamentalmente a las cualidades de la substancia.” Bohm discute las formas, los campos, la superconductividad, la función de onda y la conducta del electrón. “La función de onda, que opera a través de la forma, está más cerca de la vida y la mente... El electrón posee cualidades de tipo mental.”

El concepto que David Bohm tiene del universo o de la totalidad incluye, pues, tanto la materia - energía como la mente.

Dentro de la física, Bohm ha demostrado que una forma de interpretar la ecuación de Schrödinger (otro genial físico de quien después hablaremos), en la Teoría Cuántica de campos, consiste en INTRODUCIR UN CAMPO DE INFORMACIÓN CON FORMA DE ONDA llamado el potencial super-cuántico, cuya acción trasciende todo el espacio en una unidad carente de tiempo. Esto no significa que Bohm haya descubierto a Dios en la ecuación de Schrödinger. Pero lo que sí significa es que Bohm ha encontrado un precedente teórico DENTRO de la física sobre la existencia de un reino muy sutil que yace MÁS ALLÁ de la física, tal cual ella está concebida usualmente, incluida la cuántica tradicional. Y esto es sumamente grave para quien desee o sepa comprenderlo.

Encontrar un nuevo reino en el complicado mundo del pensamiento matemático es algo sumamente difícil. Esto no prueba nada, pero sí muestra que la física puede ser rigurosamente consistente con la existencia de más altos mundos de verdad, orden, existencia y eternidad.

Bohm, el pensador que se atrevió a demostrar la existencia de un nuevo dominio de pensamiento, de un nuevo mundo físico el cual ningún científico puede negar.

Moraleja: No sólo la ciencia puede constituirse en la “fábrica de la verdad”. Hay algo en la mente, en el pensamiento, en la conciencia, que también tiene acceso a ella.

Bibliografía altamente recomendada (en inglés):

<http://www.theosophy-nw.org/theosnw/science/sc-jbel.htm>

CUARTO PENSAMIENTO

El Diálogo

En el *Pensamiento* anterior veníamos hablando de David Bohm y, dada su importancia, dedicaremos también éste al connotado físico.

En sus obras, Bohm menciona también los peligros que encaramos como sociedad y los cambios que tendremos que hacer en nuestro pensamiento con el objeto de tener algún futuro. Dice que necesitamos un enfoque más holístico sobre el problema ecológico y que debemos encontrar algo más en la vida que el sólo crecimiento económico. El emergente cambio de conciencia representa el desafío y la clave. “Nuestro futuro depende de si nos sentimos parte de este todo o de si nos sentimos separados.”

La visión que Bohm ofrece del mundo posee una profunda implicación para la ciencia como un todo. Antes de Bohm, generalmente la ciencia había considerado el universo como una vasta multitud de partículas separadas ínter actuantes. Bohm nos ofreció una nueva visión de la realidad, un punto de vista alternativo, que soporta el cuerpo completo de teoría y datos que llamamos ciencia. La característica más importante de esta realidad es “existe una totalidad indivisa fluyendo en movimiento.”

Lo que es sorprendente respecto de la hipótesis de Bohm, es que esta hipótesis es también consistente con la sabiduría antigua proveniente desde muy lejos en los siglos pasados. Más aún, Bohm demuestra que no existe ninguna evidencia concreta en la ciencia para que pueda preferirse razonablemente su fragmentada visión del mundo con relación al indiviso y fluyente holo-movimiento que él propone. Es sólo una cuestión de creencias o preferencias individuales.

Tras todos estos hallazgos de naturaleza tan espiritualista dentro del mundo de la cuántica, Bohm dedicó mucha parte de su vida a analizar el caos que azota al planeta y a un concepto y una actividad necesarias para resolverlo: EL DIÁLOGO. Y es de tal manera influyente este físico que sus trabajos sobre el diálogo influenciaron, o se interrelacionaron directamente, con dos de los más connotados maestros de la administración contemporánea de empresas, como son el psicólogo Chris Argyris y el ingeniero Peter Senge, de quienes posteriormente hablaremos en estos pensamientos.

Fue también Bohm el inspirador de la actual práctica del DIÁLOGO que se está expandiendo, y uno de los fundadores del PROYECTO DIÁLOGO del Instituto de Tecnología de Massachussets, MIT.

Moraleja: Todavía trabajamos con esquemas mentales que han sido claramente derrumbados, y sin embargo, nos aferramos a ellos quizá por pereza respecto del estudio, quizá por rehuir el esfuerzo que significa construir un nuevo marco de pensamiento en nuestra mente. Y es mediante una nueva forma de DIÁLOGO, un diálogo de origen cuántico y post-cuántico, como mejor podemos avanzar a un nuevo orden de la civilización.

Bibliografía altamente recomendada (en inglés):
<http://www.theosophy-nw.org/theosnw/science/sc-jbel.htm>

QUINTO PENSAMIENTO

Más Mecánica Cuántica

Veníamos hablando de David Bohm. Pero Bohm es un personaje cuántico bastante ya avanzado en el siglo XX. Retrocedamos un poco, hacia atrás en el siglo, en esta revolución científica.

Después de Max Planck, considerado el padre de la física cuántica en 1900, y de Werner Heisenberg, autor del principio de incertidumbre, quizá es Erwin Schrödinger el hombre más importante de esta serie de físicos que produjo la revolución.

Si bien la mayoría de los físicos son puramente racionalistas todavía, y muchos de ellos ateos, quisiéramos atribuirle a Schrödinger la primera intención, quizá, de incursionar como físico dentro de los terrenos del humanismo y la espiritualidad. Schrödinger fue quien propuso las ecuaciones básicas de la mecánica cuántica, las cuales son obras maestras de síntesis matemática y experimental. En ellas queda claramente establecido cómo el universo no es un asunto mecánico, al estilo de Newton, sino un asunto de probabilidades de ocurrencia de los fenómenos. Su famosa función de onda es una expresión matemática de todas las probabilidades de evolucionar que un sistema posee antes de ser observado por un experimentador.

Pues si algo mostró la cuántica es que la realidad objetiva no es tal. Depende totalmente de quien observa o, al menos, del instrumento que el observador selecciona para observar. Conque el observador determina lo observado, bien sea por su propia presencia o por el instrumento de observación que elija para observar.

Schrödinger, de todos modos, se asombró a sí mismo con sus ecuaciones y con esta pasmosa realidad de que el mundo es probabilístico. Es más, al principio, después de enunciar sus ecuaciones, ni él mismo podía creer que tal cosa fuese posible, y se dedicó a estudiar biología durante muchos años, en Dublín. Allí produjo las primeras obras que luego se convertirían en la base de la biología molecular. Ni el mismo Einstein creyó en las ecuaciones de Schrödinger: “Dios no puede jugar a los dados con el Universo”, había dicho al verlas. Y el mismo Schrödinger dedicó buena parte de su vida a encontrar errores en su propio descubrimiento, tal fue la profundidad y carácter revolucionario del mismo.

Conviene observar que las ecuaciones de Schrödinger se consideraron intocables durante muchos años, hasta que fue precisamente David Bohm, nuestro personaje de los pensamientos anteriores, quien fue capaz de introducir una variable nueva en las mismas, a la cual denominó “potencial supercuántico”, y que desató toda la polémica actual sobre que la física había por fin vuelto a encontrar una puerta hacia la espiritualidad...

...pues a este potencial supercuántico, recordemos, pues lo hemos repetido varias veces, le han incluso otorgado el nombre de “Dios”, “alma humana”, “Espíritu Santo” y similares, dado que va mucho más allá de la materia, la energía, el cuerpo o incluso la conciencia clásica que la cuántica tradicional incorporó al devenir de los fenómenos. Es decir, insistamos, la aportación de Bohm, todavía muy fresca para ser comprendida en su

totalidad, dice que no sólo la física, o la ciencia, tienen acceso a la descripción del universo y al modelo mental que la humanidad posee sobre él. Hay algo más: el espíritu.

Moraleja: La ciencia física ha pasado de ser “necesariamente atea”, como se había convertido mayoritariamente antes de la cuántica, a una posibilidad espiritual nueva que están siguiendo muy de cerca todas las iglesias, incluso la católica encabezada por el Papa.

SEXTO PENSAMIENTO

La Teoría y la Realidad de los Campos

La conciencia cuántica puso pues a pensar a todo el universo culto. Había que cambiar de modo de pensar, no había la menor duda, pero ¿hacia dónde?

Este “hacia dónde” constituye precisamente el actual nudo gordiano de la epistemología, de la teoría del conocimiento. Mucho se ha propuesto, mucho se ha debatido, y el giro del conocimiento es tan impresionante que tardaremos decenios, quizá siglos, para averiguar el desenlace de la revolución.

No obstante, apenas en los inicios del nuevo acomodamiento mental del planeta, ya se han perfilado algunas rutas claras de acción o, al menos, se han distinguido cosas que no volverán a suceder jamás, cuando – desafortunadamente y parafraseando a Einstein, pues no hay otra manera de hacerlo -, mueran las personas y los sabios cuyos modelos mentales se afincaron en el pensamiento viejo.

Entre estas cosas que ya no figurarán en el panorama futuro figura por ejemplo el concepto de “objetividad”. La objetividad se probó falsa como precepto, se probó insuficiente. En lo sucesivo tendremos que vérnoslas con la subjetividad, con la relatividad, con un mundo no ligado a “leyes” predeterminadas y mecanismos “conocidos” de acción para, por ejemplo, planificar estratégicamente.

Esto puede sonar extraño, pero aquí estamos hablando del futuro. Hoy día la nueva física y la nueva filosofía imponen modelos mentales maleables, continuamente cambiantes, multiformes, pluralistas, de trabajo en equipo con estructuras horizontales no jerarquizadas y, en fin, una serie de nuevas posturas frente al desenvolvimiento social productivo.

Una de las razones para esto reside en la teoría y la aplicación relativas a los CAMPOS. Y en este caso estamos hablando llanamente de campos mentales, campos de conciencia. Es sabido que Einstein fracasó en sus esfuerzos por integrar los campos, es decir, su teoría del campo unificado nunca tuvo éxito, debido a que el físico nunca aceptó las realidades cuánticas que, como hemos visto, incluyeron a la conciencia en la conformación de la realidad.

Nada hoy día puede considerarse válido en los procesos, metas, sistemas, planes o experimentos con la realidad sin que participen la conciencia y la subjetividad, esto es, la mente de quien participa en estas cosas.

Moraleja: El pensamiento y la conciencia conforman de alguna manera un campo. Un campo inter-actuante, inter-conector, de todos los fenómenos.

SÉPTIMO PENSAMIENTO

Rupert Sheldrake y los Campos Mórficos

Ya determinada la realidad de los campos de influencia a distancia en los fenómenos universales desde el punto de vista de la física, la academia comenzó a estudiarlos desde otros puntos de vista y, entre ellos, destacadamente ha estado haciéndolo desde el terreno de la biología. En este apasionante escenario se mueve uno de los científicos más controvertidos de la actualidad, el doctor Rupert Sheldrake, con quien tenemos el gusto, en Plataforma, de mantener en la actualidad correspondencia por e-mail.

El Dr. Sheldrake ha publicado varias obras, entre las cuales destacamos “Siete Experimentos que Pueden Cambiar al Mundo,” relativas a la existencia de campos de información mental colectiva que mantienen o conforman una conciencia de grupo que coordina la acción de los grupos en el reino animal. Dado que es innegable que dentro de la conducta animal se manifiesta la presencia de estos campos mentales, Sheldrake y sus seguidores han extrapolado esta realidad a los grupos humanos, donde, a todas luces, se manifiesta asimismo la existencia de estos campos mentales colectivos.

La conducta colectiva de grupos humanos

Un campo mórfico se define como un campo de información en el cual están contenidas las instrucciones para que un grupo con características similares de forma, por ejemplo una especie animal, se comporte en conjunto, de manera, por decirlo así, automática, inconsciente.

Si uno piensa que las bandadas de animales están coordinadas por un campo mórfico, y que la “onda de maniobra” es una onda dentro del campo mórfico, entonces este fenómeno es mucho más fácil de explicar que si se intenta hacerlo desde el punto de vista de la fisiología sensorial pura. Hay muchos ejemplos que ilustran algunas de las áreas en las cuales es posible realizar estudios empíricos sobre estos temas, áreas que sugieren la existencia de mentalidades de grupo o campos de grupo en cuanto hace a la coordinación de la conducta colectiva de los animales. Se ha sugerido con frecuencia que un fenómeno tal está trabajando en grupos humanos, especialmente en cuanto hace al comportamiento de las muchedumbres.

Se han conducido varios estudios, por parte de psicólogos sociales, sobre lo que ellos llaman “comportamiento colectivo,” que incluyen el comportamiento de las muchedumbres, fanáticos de fútbol, turbas en manifestaciones, y turbas que quieren linchar a alguien, así como sobre fenómenos de rápido esparcimiento social tales como las modas, modas pasajeras, rumores, manías colectivas y chistes. Todos esos fenómenos caerían inmediatamente dentro del concepto de campos mórficos de grupo.

Durante las entrevistas, los atletas pertenecientes a equipos exitosos frecuentemente comparan a sus equipos con un organismo compuesto donde todos se acomodan y saben dónde van a estar sus compañeros. El equipo se comporta más como un organismo único que como un conjunto de individuos separados. A través de la práctica en conjunto, los equipos construyen esta respuesta de cada uno para el resto, y con frecuencia se utilizan palabras tales como empatía o sexto sentido para describir el sentimiento que comparten.

Si pensamos que las sociedades y los grupos sociales están coordinados por campos mórficos, comprendemos entonces que los grupos en sí mismos se juntan y se disuelven como hacen los equipos, pero sus campos son más duraderos. Estamos dentro de esos campos virtualmente todo el tiempo: campos familiares, o campos nacionales, o campos locales, los campos de varios grupos a los cuales pertenecemos. Estamos contenidos dentro de estos modelos más amplios de organización mucha parte del tiempo pero, a causa de que

ellos siempre están presentes, cesamos de darnos cuenta de ello. Los damos por hechos, justo como damos por hecho el aire que respiramos, o como el pez da por hecho que está “mojado”, porque el aire y el agua también están siempre presentes. Sin embargo, si se nos hunde por un tiempo dentro del agua, ya no más tomamos el aire como garantizado; ¡Rápidamente nos tornamos conscientes sobre nuestra necesidad de él! De modo similar, la gente sometida a un confinamiento solitario rápidamente se hace consciente de la importancia de la interacción social.

Muchos antropólogos han comentado sobre un “algo” casi indefinible que mantiene unidos a los miembros de una sociedad. El sociólogo francés Emile Durkheim llamó a esto la “conciencia colectiva” (en francés, la palabra conciencia significa tanto conciencia como consciente). Él creía que una de las mayores funciones de la “conciencia colectiva” era mantener la cohesión del grupo social. Se comportaba similar a como lo haría un campo grupal, y muchas de las actividades de la conciencia del grupo se referían al mantenimiento y la estabilización de la existencia continuada del grupo en sí misma.

Moraleja: Vivimos, mentalmente, atados a campos mórficos humanos y no nos damos cuenta. Cuando nos demos cuenta de ello, comenzaremos a tomar parte activa en estos campos grupales, familiares, sociales, empresariales. Asumiremos nuestra capacidad de influenciar su construcción, nos haremos co-responsables de los mismos y generadores de una nueva realidad, de una nueva visión.

OCTAVO PENSAMIENTO

Algo de Historia Sobre la Mente Colectiva

LA MENTE GRUPAL DE McDOUGALL Y SU LADO OSCURO

En 1930, William McDougall, quien escribió *La Mente Grupal* y varios otros libros sobre psicología social, teorizó que existía una mente grupal que incluía a todos los miembros de una sociedad y que tenía sus propios pensamientos, sus propias tradiciones, y sus propios recuerdos. Si pensamos en una mente grupal tal como en un aspecto del campo mórfico de la sociedad, de todos modos, ciertamente, tal mente tendría su propia memoria dado que todos los campos mórficos la tienen construida a través de la resonancia mórfica.

El problema con ideas de esta naturaleza es que todavía resulta difícil definir qué cosa es la mente grupal o cómo podría medirse. Dado el ambiente positivista de la sociología prevalente entonces (y aún hoy), el concepto de McDougal sobre la mente grupal no se continuó desarrollando. Las traumáticas condiciones sociales de entonces desanimaron cualquier rezago de interés que pudiera quedar con relación a nociones relativas a fuerzas grupales. Por allá en los 30's el lado oscuro de la conciencia colectiva había adquirido forma tangible en la Alemania Nazi. Dado que este lado oscuro era demasiado tangible, la mayoría de la gente se asustó con relación a cualquier concepto referente a mentes grupales o conciencias colectivas. Ciertamente hemos visto el lado oscuro de la conciencia colectiva solamente durante ese período. Sin embargo, lo que necesitamos comprender es que nos falta aprender mucho más sobre los aspectos más positivos de los campos grupales o conciencias colectivas.

En las teorías más recientes tanto sociológicas como antropológicas, se ha vuelto más corriente un enfoque holístico de la sociedad. De hecho, comparado con las ciencias

biológicas y físicas que han estado basados en principios reduccionistas, una gran cantidad de la teoría sociológica y antropológica ha adquirido una perspectiva HOLÍSTICA consistente. Fue precisamente dentro de este ambiente intelectual más amplio, caracterizado por la conciencia colectiva de Durkheim y la mente grupal de McDougal, donde Carl Jung formuló su concepto de inconsciente colectivo.

Moraleja: La mente colectiva es un hecho. Apenas se ha comenzado a explorar, y hasta ahora sólo hemos visto el lado oscuro... Falta mucho para encontrar mejores rutas rumbo a su lado brillante, pero ya lo estamos haciendo.

NOVENO PENSAMIENTO

¿Es la Sociedad un Organismo?

La idea de que la sociedad humana es un organismo está extremadamente extendida, y es quizá una de las metáforas más usualmente expandidas a través de la historia del pensamiento occidental. Existe en nuestro lenguaje, a través de frases tales como “el cuerpo político”, “jefe de estado”, “brazo de la ley”. Estas son metáforas orgánicas que implican la naturaleza orgánica, unificada, de la sociedad. La misma noción también es común en las metáforas religiosas, y se expresa también, por ejemplo, en descripciones de la iglesia cristiana y el cuerpo místico de Cristo. Más específicamente, Cristo se comparaba a sí mismo con el vino del cual las gentes eran las ramificaciones, de nuevo connotando una unidad orgánica. Incluso en el pensamiento político del siglo XXVII, con un tono intelectual demasiado atomístico, el filósofo Thomas Hobbes comparaba a la sociedad con un leviatán, un gran monstruo, de nuevo utilizando una metáfora orgánica.

Aunque muchos de nosotros también concebimos la sociedad como una forma de organismo viviente colectivo, hoy día se considera que la tierra es un ente muerto, parecido a una gran piedra cósmica. Esto no fue siempre así. En latín, materia quiere decir madre. Así, en los idiomas indo-europeos, materia proviene de la misma raíz que madre; la madre se nos volvió inconsciente, preservada únicamente como un vago recuerdo en la palabra materia. En lugar de estas cosas, es la economía lo que se ha tornado vivo. Hablamos de una economía creciente que puede estar enferma o saludable, y que evoluciona en ciclos. A las economías se les han otorgado todos los atributos de los organismos vivientes gigantes, con una autonomía que ni aún los políticos, los hombres de negocios o los banqueros pueden controlar. La economía se ha convertido en un SISTEMA AUTO REGULADO Y AUTO ORGANIZADOR, totalmente vivo y actuante en un supuesto mundo muerto.

Por consiguiente la economía ha llegado a la vida a expensas de la vida de La Tierra, y este es uno de los problemas con los que mucha gente se confronta hoy día.

El concepto de los campos mórficos conteniendo una memoria internamente construida ayuda a explicar muchos rasgos de la sociedad. Por ejemplo, hay tradiciones, costumbres y maneras de ser que capacitan a las sociedades para retener sus principios organizativos, su autonomía, sus diseños, su estructura y organización, incluso si hay un continuo ir y venir de individuos a través de los ciclos de nacimiento y muerte. Esto es similar al modo mediante el cual el campo morfogenético del ser humano coordina el cuerpo incluso si las células y los tejidos dentro del cuerpo están renovándose continuamente.

Moraleja: Las sociedades y los grupos sociales poseen sistemas mórficos y morfogenéticos de información capaces de conservar una conciencia propia que se mantiene pese al ir y venir de individuos nuevos.

DÉCIMO PENSAMIENTO

El Inconsciente Colectivo de Carl Jung

No podíamos pasar por esta temática sin abrirle un espacio especial al profesor Carl Gustav Jung (1875-1961), psiquiatra y Psicólogo suizo, uno de los hombres más destacados del pasado siglo XX en cuanto a la investigación de la mente colectiva se refiere.

Discípulo de Freud, inicialmente compartió con él las teorías básicas sobre el inconsciente, pero luego se separó de su maestro totalmente formado en la escuela mecanicista (de hecho Freud se denominaba a sí mismo “el Newton de la mente”), para describir una mente inconsciente interconectada entre todos los componentes de la humanidad, mucho más amplia que la de Freud. Después de graduarse en Medicina en 1902 en las universidades de Basilea y de Zurich, con un profundo conocimiento en Biología, Zoología, Paleontología, y Arqueología, carrera esta última que dejó por un sueño que tuvo, comenzó su trabajo final. Durante sus últimos 50 años Jung desarrolló sus teorías fundamentales, trazando un amplio conocimiento de la mitología (trabajos en colaboración con Kerensky) y la Historia; recorriendo diversas culturas en Méjico, la India, y Kenia.

En 1921 había publicado un trabajo importante, los tipos psicológicos (1923), en el cual se ocupó del vínculo entre el consciente y el inconsciente, proponiendo los tipos de personalidad ahora bien conocidos, extraversion e introversión.

Más adelante llegó a una distinción entre las sensaciones personales y los pensamientos inconscientes, o reprimidos desarrollados durante la vida de un individuo, y lo que denominó inconsciente colectivo, sensaciones, pensamientos, y memorias compartidas por toda la humanidad.

El inconsciente colectivo, según Jung, se compone de lo que él denominó, tomado de Platón, “arquetipos,” o imágenes primordiales. Éstos corresponden a las experiencias de la Humanidad típicas, como enfrentar la muerte o elegir un compañero, y encontró su manifestación simbólica en las grandes religiones, mitos, cuentos de hadas, fantasías y la Alquimia, en especial en la obra de Paracelso y Picco della Mirandola.

Más adelante hablaremos de los famosos sincronismos de Jung, un fenómeno fundamental para los mecanismos de creatividad en equipo, en grupo, y en colectividades sociales.

Moraleja: Hay un inconsciente colectivo. Nuestra mente de fondo no es sólo individual. Está totalmente interconectada, y podemos distinguir las interconexiones con un poco de dedicación y entrenamiento.

PENSAMIENTO UNDÉCIMO

Resonancia Mórfica e Inconsciente Colectivo Parte I

Unamos entonces ahora el pensamiento de Jung y los posteriores desarrollos de la física y la biología contemporáneas. Observaremos que se van atando los cabos del Pensamiento Nuevo, de la nueva cultura.

Al Dr. Rupert Sheldrake, de quien hemos venido hablando, debe abrirsele una sección más amplia en **Plataforma**. Su obra “*Una Nueva Ciencia de la Vida: La Hipótesis de la Causación Formativa*”, continúa produciendo una tormenta de controversia. A

continuación presentamos, en sus propias palabras, algunas de las ideas de este revolucionario científico, referentes a la ampliación del concepto de Carl Gustav Jung sobre el inconsciente colectivo y la psicología arquetípica:

LA SOCIEDAD VISTA COMO UN SUPRA – ORGANISMO

Dice el profesor: “En esta parte del ensayo quiero explorar algunas ideas sobre los aspectos culturales y sociales relativos a los campos mórficos y a la resonancia mórfica. Una comparación familiar pudiera ser la de un panal de abejas o la de un nido de termitas: cada una es como un organismo gigante, donde los insectos son como células en un superorganismo. Aunque compuestos por cientos y cientos de células de insectos individuales, el panal o el nido funcionan y responden como un todo unificado.

“Mi hipótesis es que las sociedades poseen campos mórficos sociales y culturales que contienen y organizan todo lo que reside dentro de ellas. Aunque compuestos por miles y miles de seres humanos individuales, la sociedad puede funcionar y responder como un todo unificado vía las características de su campo mórfico. Para visualizar esto, ayuda el recordar que los campos, por su propia naturaleza están tanto adentro y alrededor de las cosas a las que se refieren. Un campo magnético está al mismo tiempo dentro de un imán y a su alrededor, un campo gravitacional está tanto dentro de la Tierra como a su alrededor. Las teorías de campo nos llevan entonces más allá de la rígida definición de “adentro” y “afuera.”

“Un concepto de “superorganismo” relativo a las sociedades animales dominó la biología del comportamiento hasta más o menos el principio de los 60. ¿Y entonces? Tal como lo observa Edward O. Wilson, el fundador de la *sociobiología*, en su libro *Las Sociedades de los Insectos* (1971), hubo un giro general del paradigma a favor del reduccionismo mecanicista, que explicaba las sociedades animales meramente en términos de interacciones entre individuos genéticamente programados. El concepto de superorganismo no se ha olvidado, sin embargo, y una y otra vez fuerza su camino sobre la gente que piensa de veras en las sociedades animales.

“Existe un problema inherente en el concepto: si uno dice que la sociedad animal es un tipo de organismo, entonces ¿Qué clase de organismo es? ¿Qué es lo que de alguna manera puede organizar a todos los animales dentro de él? Estoy sugiriendo que existe un campo mórfico que abraza a todos los animales, un campo que literalmente se extiende alrededor de todos los animales dentro de él. Este campo coordina sus movimientos justo como el campo mórfico del cuerpo humano coordina las actividades y movimientos de las células, tejidos y órganos. Este concepto describe mejor los fenómenos característicos de las sociedades animales que la idea de que están todos interactuando individualmente pese a ser cosas separadas.

En la próxima entrega continuaremos citando al profesor Sheldrake.

Moraleja: Se han presentado revolucionarias hipótesis en el campo de la biología, las cuales confirman y apoyan la existencia de los fenómenos colectivos en las especies.

PENSAMIENTO DUODÉCIMO

Resonancia Mórfica e Inconsciente Colectivo Parte II

Continuemos con los campos mórficos biológicos de Sheldrake

MARAIS Y LAS HORMIGAS BLANCAS

“Por ejemplo, las termitas, al ir construyendo columnas adyacentes pero separadas saben cómo construir arcos con ellas, de tal forma que los dos lados se encuentren exactamente en el lugar correcto en el medio. Las termitas son ciegas, y el interior del nido es oscuro, de tal forma que no pueden hacerlo con la visión. Edward O. Wilson considera improbable que lo hagan mediante el oído o algún método acústico, a causa del constante ambiente de sonido causado por el movimiento de las termitas dentro de los montículos. La única hipótesis que Wilson, quien representa la más dura escuela reduccionista de pensamiento, considera probable, es que lo hacen mediante el olor. E incluso él está de acuerdo con que eso parece improbable.

“Si, de hecho, la construcción de las columnas se desarrolla dentro de un campo mórfico social que abarque todo el nido y que contiene un “molde” del futuro arco, entonces los movimientos de las termitas están coordinados por este campo y es mucho más fácil entender cómo se pueden encontrar las columnas. Si este es el caso, sería posible investigarlo experimentalmente.

“En los años 20, el biólogo surafricano Eugene Marais escribió *El Alma de la Hormiga Blanca*, en el que describe experimentos para investigar el efecto de dañar los montículos de las termitas surafricanas. Marais tomó una placa de acero grande de varios pies de ancho y varios pies de largo y la martilló en el centro de un montículo de termitas. Las termitas repararon el montículo en ambos lados de la placa de acero, construyendo columnas y arcos. Sus movimientos fueron coordinados incluso aproximándose a esta pared desde lados diferentes. Sorprendentemente las terminas, desde lados opuestos de la placa de acero, construyeron arcos que se encontraron en la placa exactamente en la posición correcta para juntarse si la placa no hubiera bloqueado el camino. Esto parecía demostrar que debía existir alguna clase de influencia coordinada que no era bloqueada por una placa de acero. Obviamente, esto hubiera sido imposible de hacerse mediante el olor, como sugiere Wilson, dado que ni aún las termitas pueden oler sutilezas a través de una placa de acero.

“Desgraciadamente, nadie ha vuelto a repetir nunca estos experimentos, incluso si no fuese difícil repetirlos en un país donde las termitas abundan. Si se repitieran los resultados de Marais, quedaría fuertemente sugerido que hay un campo que coordina las acciones de los individuos.

“El enfoque que estoy proponiendo es muy similar a la idea de Jung sobre el inconsciente colectivo. La principal diferencia es que la idea de Jung estaba principalmente aplicada a la experiencia humana y a la memoria colectiva humana. Lo que yo estoy sugiriendo es que hay un principio muy similar a ése operando a través de todo el universo, no solamente en los seres humanos. Si el tipo de cambio radical de paradigma sobre el cual hablo funciona en biología, si la hipótesis de la resonancia mórfica es siquiera aproximadamente correcta, entonces la idea de Jung sobre el inconsciente colectivo se convertiría en algo esencial: los

campos morfogenéticos y el inconsciente colectivo cambiarían completamente el contexto de la psicología moderna.”

Moraleja: En las organizaciones sociales biológicas existen campos de información colectiva, “modelos” grupales según los cuales se comporta la sociedad, independientes de los sentidos y de la conciencia de alguno o algunos de los individuos.

PENSAMIENTO DECIMOTERCERO

Resonancia Mórfica e Inconsciente Colectivo Parte III

Continuamos, con Rupert Sheldrake.

Los biólogos le habían estado coqueteando por años, antes de 1982, al concepto de “campos morfogenéticos”. Ese fue el año cuando Sheldrake publicó su conocida obra *Una Nueva Ciencia de la Vida (A New Science Of Life*, Los Angeles: J.P. Tarcher, 1982), con una interpretación biológica radicalmente nueva. La palabra “morfogenético” significa, recordemos “dar nacimiento a la forma,” y algunos biólogos habían propuesto la hipótesis de que, con el objeto de explicar cómo las plantas y los animales crecen hasta adoptar las formas que tienen, se necesitaba algo más allá de las reglas usuales de la física y la química. Describieron a este algo desconocido, precisamente como “campo morfogenético.”

Tal como cabía esperarse, la mayoría de los biólogos, sin embargo, continuaban pensando que una aplicación apropiada y detallada de las leyes tradicionales de la física terminaría explicando la biología entera. El caso, a fin de cuentas, es que Sheldrake puede estar cambiando toda esta clásica postura, especialmente si tenemos en cuenta que muchas otras ramas del saber están adquiriendo un direccionamiento más hacia la ontología de Sheldrake que hacia ulteriores desarrollos del paradigma científico tradicional. Seguiremos viendo este proceso en los Pensamientos que vienen.

Sintetizando, lo que Sheldrake ha hecho es una triplete. Primero, ha vinculado los largamente latentes problemas biológicos de forma aún por resolver con problemas similares en áreas tan diversas como el crecimiento de los cristales y la psicología. Segundo, ha propuesto reglas plausibles para explicar cómo es que se pueden comportar estos campos morfogenéticos. Y tercero, ha sugerido con claridad de qué manera se puede comprobar su teoría y ha mostrado cómo experimentos que están sobre el tapete, como la serie de McDougall-Agar, van en apoyo de su teoría.

Y aquí seguimos atando cabos con los Pensamientos anteriores. Para comprender a Sheldrake tenemos que volver a la mecánica cuántica. Sabemos, a partir de ella, que en el mundo atómico y sub-atómico las partículas se comportan tanto como partículas y como ondas. Su aspecto ondulatorio no posee energía, pero influencia fuertemente el aspecto que pueda tener la partícula. Trasladada esta realidad a términos biológicos, la onda puede compararse como el campo morfogenético de la partícula. Sheldrake da este paso y va aún más allá para sugerir que los cuerpos más grandes, como los organismos biológicos, poseen esos campos morfogenéticos que son más que solamente la suma de sus partes. Estos campos tampoco poseen energía, como en la cuántica sub-atómica, pero influyen la forma que asumen las partes al momento de juntarse. Sheldrake sugiere que estos campos no decaen con el paso del tiempo y el espacio, dado que no poseen energía y que, tal como acontece con los campos de gravitación, solamente se “añaden” el uno al otro. Así, cada espacio se “llena” con los campos morfogenéticos a partir de todas sus formas pasadas.

Moraleja: Aprendemos que las ciencias biológicas están fusionándose irreversiblemente con la mecánica cuántica y sus consecuencias.

PENSAMIENTO DECIMOCUARTO

Memoria Individual y Colectiva

Nuestro interés en la conciencia colectiva no puede dejar pasar el tema de la memoria asociada con tal conciencia, y conviene entonces detenernos en ese tema en el presente Pensamiento, todavía desde el punto de vista biológico. De paso, hemos de detenernos en la biología durante unos cuantos pensamientos más, por razones obvias.

Lentamente, la humanidad se ha ido acostumbrando al concepto de “campos”. Como ningún campo puede observarse sino a partir de sus efectos, es decir, es completamente invisible para los sentidos como entidad, al hombre le ha costado trabajo asimilar el concepto. Incluso desde que Newton propuso los campos gravitatorios, ni él mismo ni nadie creía en algo parecido a una “acción a distancia”. Hoy día, sin embargo, por nuestras propias narices están pasando miles de voces, miles de mensajes, miles de seres que no vemos, pero que ahí están, precisamente en forma de campos electromagnéticos.

Aceptando pues los campos y volviendo a los campos mórficos colectivos, preguntémosnos: ¿Cómo hace una nueva forma, por ejemplo las moléculas que se están juntando para formar un cristal, para seleccionar por cuál de los campos que hay rondando por ahí debe dejarse influenciar? Una pregunta parecida a ¿Cómo hago yo para distinguir la voz de mi señora desde lejos, sabiendo que a mi alrededor hay miles de personas hablando por campos simultáneamente?

Sheldrake sugiere que, en biología, el proceso se lleva a cabo mediante un fenómeno llamado **resonancia**, algo como sintonizar el teléfono celular apropiado en la misma frecuencia en que mi señora está usando el suyo. Las partes que se están juntando resuenan con los campos generados por grupos similares de partes en el pasado. En los sistemas complejos, como los organismos biológicos, esta sintonización requiere una “semilla”, o sea, un punto de arranque sintonizado de manera única, alrededor del cual se puedan sintonizar y formar el organismo entero. La unicidad del ADN en cada organismo proporciona tal semilla.

Los campos resultantes de formas similares se “montan unos sobre otros” para crear un campo compuesto que es más fuerte, aunque más difuso, que el campo proveniente de cada forma individual. En este proceso, las formas nuevas pueden diluir gradualmente la importancia de formas más viejas, y de este modo surge la posibilidad de que los campos compuestos evolucionen a través del tiempo.

Vayamos ahora sí al asunto de la memoria.

¿Cómo aplicar los experimentos y teorías de Sheldrake, y los de McDougal-Agar con ratas (volveremos sobre esto en el Pensamiento siguiente), al asunto de la memoria? Veamos. Nuestros cerebros, como cualquiera otra forma física, están generando constantemente campos morfogenéticos, no sólo para seguir construyendo la forma general del cerebro, sino también para cada momento de nuestra existencia. Sheldrake sugiere que este continuo

acumular de experiencias –grabadas en los campos morfogenéticos sin tiempo, espacio o energía de acuerdo con el enfoque cuántico- es por lo menos parte de la base de la memoria. Nosotros recordamos un estado pasado mediante el disponer de un modelo inicial de asociaciones que actúan como la “semilla” que mencionamos antes, permitiéndonos así sintonizarnos en ese recuerdo en particular. Cuando la memoria comienza a sintonizarse, influencia el cerebro para alimentarlo con más información proveniente del modelo, en un proceso de realimentación que mejora la resonancia, hasta que los rasgos esenciales del estado pasado se recrean en el presente.

Moraleja: Tanto la memoria individual como la colectiva están asociadas con las resonancias que producimos con los campos morfogenéticos.

PENSAMIENTO DECIMOQUINTO

La Realidad de la Transmisión Mórfica en Animales

Lo verdaderamente revolucionario sobre la memoria colectiva enfocada a la luz del Pensamiento Nuevo es que la memoria es algo transpersonal. Es decir, no es que YO tenga MI memoria. O, dicho mejor, sí la tengo, pero esta “revuelta” con la memoria de otros. Estos campos mentales morfogenéticos no están encerrados en su cerebro, sino que **¡están disponibles a través de todo el espacio y el tiempo futuro!** Desde esta perspectiva, se puede entender cómo las ratas, por ejemplo, en el laboratorio, y de acuerdo a los incontestables experimentos hechos por McDougal y Agar, transmiten conductas aprendidas por una generación a las generaciones siguientes, las cuales deben pasar por procesos de aprendizaje de las mismas conductas cada vez menos intensos.

Cada rata que aprendió una tarea gradualmente iba reforzando un campo morfogenético asociado con la ejecución correcta de la tarea. Posteriores ratas de la misma variedad colocadas en un idéntico escenario experimental mostraban cómo podían tener un alto grado de resonancia con las ratas anteriores, sin importar si sus progenitores inmediatos hubieran sido entrenados. Ojo con esto. Quizá sea conveniente volverlo a leer. Las ratas de Agar comenzaron donde McDougall había dejado las cosas, **debido a que el campo no había decaído por causa del espacio o el tiempo.**

Cabe notar que estos experimentos con ratas y otros animales son mucho más precisos que los tan famosos citados en “El Centésimo Mono”. Pedimos precaución al lector, de paso, con este afamado relato, pues carece de precisión y rigor experimentales, aunque esta carencia no le resta realidad al hecho. Lo importante es observar que el fenómeno sí se produce precisa y rigurosamente. No podemos desmeritar a investigadores a quienes por alguna razón les faltó rigor en sus buenos intentos.

Moraleja: Nos resulta ya imposible dudar sobre la existencia de las transmisiones morfogenéticas.

PENSAMIENTO DECIMOSEXTO

La Conexión Transpersonal Humana

Entonces, si es cierto que “la memoria es transpersonal”, uno podría decir, “¿Por qué no recuerdo los pensamientos de otra gente?” La respuesta tiene dos aspectos. Primero, es

natural que uno resuene más fuertemente con los estados del pasado de uno mismo, y por eso la mayoría de la gente piensa que sus recuerdos más claros y detallados pertenecen a su propio pasado. Pero la otra parte es que con mucha frecuencia no reconocemos, o no nos damos cuenta, de los aspectos transpersonales que hay involucrados en aquello que recordamos.

Pero si miramos con el enfoque de los campos morfogenéticos, existe una enorme cantidad de nuestros pensamientos y nuestra conducta **que sugiere influencias transpersonales**. La mayoría de la gente siempre ha reportado tener actividades mentales de conexiones con otras mentes, pero sucede que la ciencia no había llegado a ofrecer marcos analíticos para estas realidades, y por eso se habían dejado de lado durante muchos siglos, pues no había manera de abarcarlas. Se reporta de costumbre, por ejemplo, que en una u otra ocasión las personas han tenido la experiencia de “haber leído” la mente de otro. “Te leí la mente”, suele ser una expresión popular de buena intención.

Esto puede verse, a la luz de los campos mentales, como una sintonía inmediata del campo morfogenético generado por la persona a la cual se le leyó la mente. Durante los pasados decenios se han comenzado a estudiar – y los estudios ya han llegado lejos, en el laboratorio, tal cual seguiremos viendo poco a poco -, con más y más control experimental, experiencias de esta clase, y sin excepción todas indican que al menos algunas de estas experiencias representan una genuina transferencia de información por medios diferentes a los usuales modos de comunicación. Algunos de los experimentos pioneros de este tipo fueron llevados a cabo por el Stanford Research Institute, a cargo del profesor Russell Targ y sus colaboradores (remitirse a la obra *The Mind Race* por Russell Targ and Keith Harary (New York: Villard Books 1984).

Desde esa fecha hasta hoy la investigación a dado enormes saltos, que iremos tratando de desmenuzar para ustedes. Pero, hasta aquí, digamos sobre estas experiencias que llamamos todavía “inusuales” porque no las hemos reconocido, porque no tenemos el hábito, como especie, de trabajar con ellas y mantenerlas en nuestra conciencia, que no son tan fáciles de sintonizar. Es decir, entrar yo en frecuencia con un determinado campo morfogenético no es lo mismo que prender un interruptor de luz. Recordemos que estamos hablando, en primer lugar, de fenómenos cuánticos, lo que significa probabilísticos. Y, en segundo lugar, según hemos estado viendo, aunque el campo colectivo posea un modelo determinado, interactúa con nuestro propio modelo y entonces lo traducimos a nuestros propios términos.

Por eso, porque tenemos siempre, en nuestra conciencia, esos “nuestros propios términos”, es por lo que debemos sintonizarnos, para la construcción de una conciencia colectiva nueva, tanto tiempo como podamos con las áreas más altas de la conciencia general, lo cual no se logra sin buenas dosis de instrucción, disposición y entrenamiento.

Moraleja: Debemos tener en cuenta que la ciencia ya abordó el tema de la comunicación transpersonal, y que, por consiguiente, estos temas no son ya, ni ciencia-ficción, ni motivos de conversación poco educada, ni mucho menos charlatanería.

PENSAMIENTO DECIMOSÉPTIMO

Levando y Aprendiendo Vía Campos Mentales

Continuamos con los modelos de comportamiento identificados en el laboratorio. Estos modelos han sido identificados ya como recurrentes en esencialmente todos los animales terrestres, y deben poseer fuertes, aunque difusos, campos compuestos, más complejos, asociados con ellos, lo que da lugar a que ocurran variaciones. Del mismo modo, campos que han sido sintonizado por alguna de las zonas inferiores de nuestro cerebro – como el complejo reptiliano que existe dentro del mismo, llamado “Complejo R,” ocurren a un nivel del cual no somos normalmente conscientes, así que no experimentamos, por ejemplo, y como lo hacen los reptiles, nuestra “territorialidad instintiva” como si fuera un “recuerdo”. Aunque, como hemos visto, lo es.

Y aquí me gustaría cerrar el círculo que hemos propuesto en la última serie de Pensamientos, esto es, la conjugación de las teorías de los campos morfogenéticos con las teorías del profesor Carl Gustav Jung.

Precisamente, Jung ofrece otro ejemplo clarísimo de campos morfogenéticos compuestos en lo que el profesor describió como Inconsciente Colectivo. Ha sido muy bien documentado el hecho de que tanto alrededor del mundo como a través de la historia, ocurren persistente y regularmente la presencia en el humanidad de ciertos símbolos y modelos arquetípicos, y que esta recurrencia tienen lugar en los sueños, el arte y otras formas de expresión. Y, con frecuencia, este hecho asombroso acaece de forma que no puede explicarse como difusión cultural o conducta aprendida. Los complicados instintos asociados a especies específicas pueden depender también de estos campos morfogenéticos compuestos. Si esto es cierto, como parece, entonces estos campos no son fijos, sino que son como los hábitos, persistentes a partir de la fuerza de la repetición que construyó el campo, pero no obstante abiertos al cambio a través del aprendizaje.

Si la memoria es realmente transpersonal, ¿significa esto que no necesitamos realizar el esfuerzo de aprender? ¿No pudiéramos simplemente “sintonizar” lo que otros ya se saben?

Este es uno de los aspectos que hemos encontrado más difíciles de explicarle al establecimiento, a la población profundamente acostumbrada, habituada precisamente, a vivir dentro del paradigma o modelo mental convencional.

El asunto no es tan simple. Técnicamente hablando, usted tiene que tener, ya disponibles en su mente, los elementos básicos de un modelo mental, y más los de uno nuevo, antes de que pueda usted sintonizar ese modelo. La mecánica cuántica demostró que una persona no es siquiera capaz de ver con sus ojos, pese a que un objeto estuviese presente frente a ellos, un objeto que su mente no sea capaz de concebir, y mucho menos una idea o creencia.

Y también hay que tener en cuenta que mientras más detallado sea el modelo, su preparación para sintonizarlo más rica tiene que ser. Recuerde también que el aprendizaje involucra crecimiento físico y cambio permanente en el cerebro.

Moraleja: están abiertas las puertas para revolucionarios procesos de aprendizaje, los cuales, no obstante, requieren de información y preparación.

PENSAMIENTO DECIMOCTAVO

Aprendizaje a Partir de Campos vs. Cerebro

Indudablemente, para lograr la construcción de modelos mentales colectivos nuevos se requieren procesos de preparación, estudio, aprendizaje y acción. Continuemos en este Pensamiento desglosando aspectos adicionales del aprendizaje a partir de los campos mentales, léase, desde el presente enfoque, morfogenéticos (estos campos se llaman también de otras maneras dependiendo de la disciplina que los localizó, pero en este caso continuamos con el enfoque biológico – más adelante volveremos a conectar con la física, las matemáticas y la psicología).

Veníamos hablando sobre cómo mejorar los procesos de aprendizaje a partir de lecturas de los campos grupales, comunitarios, transpersonales. Recordemos las ratas de McDougall y Agar. Las últimas generaciones de tales ratas, allá en el laboratorio, todavía tenían que entrenarse para aprender las tareas cuyo conocimiento al respecto se estaba chequeando. La cosa es que aprendían más rápido.

El mejor método para sacar partido de esta forma de aprender parece ser enfocar el proceso desde dos direcciones al mismo tiempo. Por una parte, el aprendiz necesita realizar una inmersión en aquellas experiencias que construirán los elementos necesarios en que se basa el aprendizaje. Por otra, el aprendiz se puede beneficiar a partir de actividades que le ayuden a sintonizar el campo existente. Sorprendentemente, la mayoría de estas actividades de ayuda han demostrado estar vinculadas con la ejercitación de la capacidad de reconocimiento rápido de modelos localizada en el hemisferio derecho del cerebro. Cabe anotar que este enfoque está totalmente documentado en neurología, y al respecto se han llevado a cabo, creo que miles ya, de cirugías y comprobaciones.

Quisiera detenerme un poco aquí, y dedicarle algunos pensamientos al cerebro humano.

De lo dicho hasta aquí, el cerebro humano que emerge de todo esto queda mejor descrito como una combinación de computador-transmisor-receptor. Muchos de nuestros procesamientos dependen de modelos que están ya “alambrados” en el sistema nervioso, pero la mayor parte de nuestra memoria detallada no está almacenada en el cerebro, sino que es “leída”, hacia adentro y hacia fuera, en una interacción con los campos circundantes. Tiene sentido describir nuestras mentes como abarcando todo este sistema que nos está sugiriendo que cada mente individual es una curiosa mezcla de lo personal y lo transpersonal, lo único y lo universal. Cada uno de nosotros es un procesador paralelo, que recibe y entrega, intercambiando con el campo compuesto de la mente de, no sólo la humanidad sino, a través de todos los niveles del cerebro, toda la vida.

En los pensamientos sucesivos vamos a detenernos un poco, tanto en los modelos cerebrales de naturaleza cuántica, enfocados desde la física y las matemáticas, como en algunos de los experimentos que se han llevado a cabo al respecto.

Moraleja: Podemos sentir que la exploración de los campos mentales morfogenéticos jugarán en el siglo 21 un papel similar al que jugó la exploración del electromagnetismo en el siglo pasado, que condujo a las comunicaciones y a los computadores y la Internet, con todas sus implicaciones.

PENSAMIENTO DECIMONOVENO

El Pensamiento Cuántico Aplicado al Cerebro y la Mente

Vistas las tendencias de la biología de campos, nos internamos a partir de hoy en una serie de Pensamientos apasionantes referentes a las propuestas contemporáneas sobre la construcción de modelos de conciencia, tanto personal como colectiva, a partir de las nuevas ciencias. Para tal propósito nos obliga traer a colación, de nuevo, las matemáticas y la física.

Vamos a comenzar con un personaje sumamente querido por la humanidad, Sir Roger Penrose, actualmente profesor Senior (yo diría ultra-senior) de la Universidad de Oxford. Penrose constituye hoy día uno de los matemáticos de quien la posteridad hablará como hoy se habla de Poincaré, de Gödel. Después nos dirigiremos hacia uno de sus amigos y colaboradores, el médico Stuart Hameroff, y posteriormente nos detendremos en el modelo cerebral y mental que ambos presentaron en 1996, el cual se encuentra hoy por hoy en medio de un ardiente debate científico dada su novedad y capacidad para excitar las mentes más imaginativas.

Penrose nació en Colchester, Reino Unido, en 1931, estudió en la UNIVERSITY COLLEGE SCHOOL de Londres, y obtuvo su Ph.D. en Cambridge, en la Universidad San Juan (St. John) de esa ciudad.

Ha recibido muchos premios y reconocimientos, incluyendo el premio Wolf de 1988, compartido con Stephen Hawking por su comprensión del Universo, la Medalla de la Royal Society y el Premio Albert Einstein, entre otros. En 1989 publicó su libro La Nueva Mente del Emperador, que se convirtió en Best-Seller, y ganó el premio de Libro de Ciencia Rone Poulenc. El último de sus libros del que tenemos noticia es Sombras de la Mente, de 1994

Actualmente tiene intereses de investigación en geometría, habiendo hecho contribuciones importantísimas también a la Teoría de la Relatividad y la Teoría Cuántica. Ha contribuido muchísimo, como veremos, a la ciencia de la conciencia.

Su programa principal de investigación hoy día consiste en desarrollar la teoría de los TUISTORES, que comenzó a originar hace 30 años como un intento para unificar la teoría general de relatividad de Einstein con la mecánica cuántica.

En 1994 se le nombró caballero por sus servicios a la ciencia.

Penrose ha negado siempre que la verdadera inteligencia se pueda obtener o siquiera adecuadamente simular por los medios estrictamente computacionales a los cuales los actuales computadores están finalmente limitados.

Él considera que en última instancia es necesaria una nueva síntesis física, que concilie las paradojas de la Teoría Cuántica y las disponga en armonía con las teorías gravitacionales de Einstein, para explicar los elementos no computacionales de la conciencia y la inteligencia. Lo que sostiene es que algunos aspectos de la mente humana yacen más allá del cómputo y que hay algo en la actividad consciente del cerebro que trasciende la computación, algo que no encontraremos por medio de la ciencia de hoy, y para lo cual tiene propuestas claras, como veremos a continuación

Penrose cree que para que la física acomode algo que es extraño a nuestro actual panorama físico como lo es el fenómeno de la conciencia, debemos esperar un profundo cambio que altere los mismos cimientos de nuestro punto de vista filosófico con relación a la naturaleza

de la realidad. Especula sobre el posible papel que juegan las estructuras celulares llamadas microtúbulos (los veremos más adelante) en la creación de fenómenos cuánticos de escala macroscópica dentro del cerebro, pero advierte que se requiere más investigación para establecer cualquier conexión entre los fenómenos físicos y mentales.

El científico basa muchos de sus puntos de vista en la existencia de los microtúbulos y los citoesqueletos. Los describe a ambos como diminutas sub-estructuras yaciendo muy hondo dentro de las neuronas del cerebro y arguye que los microtúbulos pueden de versas ser las unidades básicas del cerebro, las cuales, si no hay nada más que lo haga, incrementarían dramáticamente la potencia computacional de los cerebros. Aún más, sostiene que alguna forma de estado cuántico debe tener lugar a lo largo de áreas extensas del cerebro para que la conciencia emerja, y que es dentro de los microtúbulos que estos efectos cuánticos colectivos aparentemente residen.

Moraleja: las ciencias matemáticas han invadido el terreno de la conciencia.

VIGÉSIMO PENSAMIENTO

Uniando Matemáticas, Biología, Medicina y Física

Parte I

La siguiente historia habla por sí misma.

El Dr. Stuart Hameroff, Ph.D, es médico, psicólogo, neurofisiólogo, anestesiólogo, profesor de anestesiología y psicología y Director Asociado del Centro para Estudios de la Conciencia de la Universidad de Arizona, en Tucson, Arizona. Como catedrático está también vinculado con innumerables centros universitarios y de desarrollo entre los cuales citamos: University of California, Neural Systems, California Technology, Universidad de Munich, Periódico de Estudios sobre la Conciencia. Ha dictado conferencias literalmente en casi todos los continentes. Dice el Dr. Hameroff:

“Divido mi tiempo profesional en la universidad de Arizona entre: 1) practicar y enseñar anestesiología clínica y 2) investigar el mecanismo de la conciencia.

“Mi interés en esto comenzó en la U. De Pittsburg en los 60, donde estudié química, física y matemáticas. Luego estudié medicina en la Universidad Médica Hhnmann en Filadelfia. Me fasciné cuando, estudiando las células, observé los movimientos de pequeños organismos y delicados hilos deshilando los cromosomas y estableciendo la forma y la arquitectura de la célula (estos organismos son de reciente descubrimiento, paréntesis mío.)

“A estos pequeños husos mitóticos se les llamó MICROTÚBULOS, o sea, arreglos cilíndricos de proteína. Comencé a preguntarme cómo estos microtúbulos eran guiados y organizados... ¿Podría existir alguna forma de inteligencia, o computación, a ese nivel? Los microtúbulos eran realmente entramados de proteínas individuales llamadas TUBULIN, y el arreglo en forma de cristal de los TUBULINES para construir los MICROTÚBULOS me recordó un circuito de interruptores de computador. ¿Podrían los microtúbulos estar procesando información como un computador?

“Por ese tiempo, a principios de los 70, estaba siendo apreciada por primera vez la estructura fina de las células vivientes. Parece que el agente adhesivo del microscopio electrónico (tetraóxido de osmio) había estado destruyendo durante 30 años mucha parte de la estructura interna de la célula, y sugiriendo que las células eran meramente bolsas de

sopa envueltas en una membrana. Un adhesivo nuevo (glutaraldehyde²⁹), comenzó a revelar que los interiores de las células eran complejos andamiajes de proteínas interconectadas colectivamente llamadas el citoesqueleto, cuyos componentes principales eran los aparentemente inteligentes MICROTUBULOS. Las neuronas, se encontró también, estaban cargadas de microtúbulos interconectados por proteínas para así formar complejas redes. Comencé a preguntarme si la abundancia de microtúbulos en las neuronas tenía algo que ver con el problema de la conciencia.

“Después de terminar medicina en Tucson, Arizona, consideré especializarme en neurología o psiquiatría para investigar el problema del cerebro-mente. Pero el profesor Burnell Brown me convenció de que para dilucidar el enigma de la conciencia debería entender el mecanismo molecular preciso de los gases de anestesia general. También me dio un documento en que se mostraba cómo la anestesia hacía que los microtúbulos se desensamblaran. Me gradué en anestesiología y seguí estudiando conciencia, mecanismos de anestesia y microtúbulos del citoesqueleto.

Continuaremos con esta historia en nuestro próximo Pensamiento

Moraleja: Debido a defectos de diseño en el microscopio electrónico, nos habíamos engañado con respecto a la verdadera naturaleza de las células humanas y las neuronas. Hoy día se ha descubierto su estructura más profunda y asombrosa: Los Microtúbulos.

PENSAMIENTO VIGESIMOPRIMERO

Uniendo Matemáticas, Biología, Medicina y Física

Parte II

Continuemos con el desenvolvimiento sobre cómo se descubrió la verdadera estructura de la neurona y la propuesta conjunta de Penrose-Hameroff. Continúa el profesor Hameroff:

“Durante los 80 publiqué varios artículos y un libro: *Conciencia Bio-Molecular-Computativa y Nanotecnología*, sobre modelos de procesamiento de información en los microtúbulos. Pero... aún si los microtúbulos fueran realmente computadores, decían los críticos, ¿Cómo explicaría tal hecho el problema de la conciencia?

“A principios de los 90 el estudio de la conciencia se volvió crecientemente popular y yo llegué a influenciarme fuertemente por el libro de Roger Penrose *La Nueva Mente del Emperador* (y luego *Sombras de la Mente*). Muy famoso por sus trabajos en relatividad, agujeros negros y mecánica cuántica, Roger se había volcado hacia el problema de la conciencia y concluyó que la mente era algo más que computaciones complejas. Era necesario algo más, y ese algo, sugirió él, era algún tipo particular de computación cuántica que él mismo estaba proponiendo, La OR, (‘Objective Reduction’, ‘Reducción Objetiva’), un auto-colapso de la función de onda cuántica debido a la gravedad cuántica. Él estaba vinculando la conciencia a un proceso básico en la geometría subyacente del espacio-tiempo.

“Me parecía fascinante, pero Roger no tenía ningún candidato en algún sitio de biología para desarrollar su propuesto proceso. Pensé, ¿podrían los microtúbulos ser computadores cuánticos? Le escribí, y pronto nos encontramos en su oficina de Oxford en septiembre del 92. Roger se quedó impresionado por la simetría matemática y la belleza del entramado del

²⁹ Por su nombre en inglés.

microtúbulo y pensó que ese sería el candidato óptimo para su propuesto mecanismo. De ahí al 94 comenzamos a desarrollar un modelo para la conciencia involucrando la OR (reducción objetiva de Roger) que ocurría en los microtúbulos dentro de las neuronas cerebrales. A causa de que los estados cuánticos propuestos en los microtúbulos eran “sintonizados” por proteínas vinculantes, llamamos al proceso ORCH OR, ‘orchestrated objective reduction’, reducción objetiva orquestada.

“De ese tiempo para acá se ha calentado el debate sobre el papel de mecanismos cuánticos significativos, con los científicos del establecimiento tratando de desaprobar y silenciar los argumentos cuánticos. Fuera de los aparentes problemas con decoherencia a temperatura cerebral, sigo convencido de que la naturaleza ha evolucionado mecanismos para apoyar un rol cuántico en la conciencia.

“Scott Hagan, Jack Tuszynski y yo hemos estado trabajando en el problema de la decoherencia y creemos tener una solución.

“También, la noción de Mitch Porter sobre la computación cuántica topológica y corrección de error en los microtúbulos puede ser el factor decisivo. Para traer un mecanismo cuántico al nivel de la fisiología cerebral, la neurocientífica de la U. De California Nancy Wolf y yo hemos desarrollado un modelo para un enfoque cuántico de la conciencia visual.

“Me gusta mi vida en Tucson, que ha sido mi hogar desde 1973. Me gusta caminar por el desierto, jugar básquetbol, tenderme en mi charco y, cuando sea posible, esquiar en las montañas.

Moraleja: Las cartas están echadas...

PENSAMIENTO VIGESIMOSEGUNDO

Conciencia Cuántica – Una Versión Rápida

Quisiéramos proponerles ahora, hacer un recuento de lo que hemos descrito hasta aquí. Hace unas semanas comenzamos con algunas referencias a la Teoría de la Relatividad, de Einstein ¿recuerdan? Luego dimos un vistazo a la enunciación de la Mecánica Cuántica, y entonces nos dirigimos a la biología y sus inapelables conexiones con la física. En ese trasegar hemos observado que, cada día más, la mente y la conciencia amplifican su participación, su poder, en lo que podríamos denominar el “mercado” de la ciencia contemporánea, y también hemos observado cómo los argumentos y las evidencias, tanto matemáticas como físicas, tienden a ampliar dicho “mercado”.

Es por eso que hoy cabe acomodar un Pensamiento dedicado a lo que sería, sucintamente, una Conciencia Cuántica. Un modelo de la mente, diseñado a partir de nuestras disquisiciones.

Podemos darnos cuenta de que la conciencia constituye uno de los problemas más atortolantes de la ciencia. La ciencia no ha sido capaz con la conciencia. Y esta situación está comprometida con nuestra mismísima naturaleza y con nuestras relaciones con lo que llamamos “realidad”.

Si seguimos apelando al pensamiento clásico, el cerebro es considerado, contrariamente a como hemos descrito, como un computador en el cual las neuronas y las sinapsis actúan como conmutadores o suiches, es decir *bits*. Ojo: BITS. A partir de ese enfoque clásico, se considera entonces que la conciencia “emerge” como una propiedad nueva de

computaciones complejas que el cerebro realizaría. Sin embargo, ese enfoque fracasa en cuanto a los rasgos más enigmáticos de la conciencia, no es capaz de explicarlos y, por consiguiente, se hacen necesarios enfoques más radicales, más satisfactorios, más precisos.

Por consiguiente, y como repaso, recalquemos que la mecánica cuántica ofrece posibilidades nuevas para enfocar el cerebro, y la mente o conciencia. Recordemos así, en primer lugar, que la mecánica cuántica describe la conducta aparentemente bizarra de la materia y la energía en las escalas microscópicas, esto es, las de los átomos y las partículas sub-atómicas.

A ese nivel microscópico las partículas presentan realidades desconcertantes, como es la de estar en dos o más lugares al mismo tiempo (a lo que se da el nombre de **superposición cuántica**), y esas partículas, aún si están muy separadas en la distancia, pueden no obstante estar íntimamente conectadas en forma permanente (a lo que se da el nombre de **interrelación cuántica**). Estas propiedades cuánticas de la materia difícilmente caben en la razón lógica tradicional, pero están demostradas. Y, dado que van más allá de la razón, sugieren una sensación, dijéramos, mágica. En realidad, los sistemas cuánticos, debido a estas dos propiedades, ofrecen escenarios de acción totalmente salidos de lo común.

Estas dos propiedades *esenciales* de la cuántica se utilizan en la computación cuántica, la cual, como iremos viendo, ofrece soluciones en tecnología (recordemos el rayo láser, por ejemplo), pero también esas dos propiedades ofrecen soluciones para los rasgos enigmáticos de la conciencia, lo cual se convierte en lo más asombroso de nuestras reflexiones. Y estas soluciones son mejores a las que ofrece la física tradicional.

Sin embargo, debemos recordar que cualquier computación cuántica se desbarata muy fácilmente, debido a las interacciones de la “situación cuántica mágica” con el medio ambiente (fenómeno cuántico conocido como *decoherencia*). Por otra parte, las neuronas y las sinapsis parecen, a primera vista, ser demasiado grandes, en tamaño real, para los delicados efectos requeridos por el mundo cuántico. Mientras nos introducimos en estos análisis, observemos que a estas alturas ya estamos hablando de números, de tamaños, de mediciones y de verificaciones exactas o, al menos, tendientes a lo exacto.

Las neuronas han mostrado ser mucho más complicadas que los meros suiches en que han sido catalogadas por la mecánica tradicional. Si miramos dentro de las neuronas y otras células, observaremos redes altamente organizadas (estas redes son denominadas el “citoesqueleto”), conformadas por microtúbulos y otras estructuras filamentosas que organizan las actividades celulares. Los microtúbulos son polímeros cilíndricos de una proteína llamada *tubulin*, organizada en entramados hexagonales que conforman la pared del cilindro.

Lo que la investigación ha sugerido es que las interacciones *tubulin* de los microtúbulos procesan información. Los estados del *tubulin* están controlados por fuerzas internas de tipo mecánico cuántico, y por eso estos estados pueden existir en la superposición cuántica que mencionamos más arriba. A estos estados se les denomina “bits cuánticos”, o “qubits”. Y, de otra parte, a los microtúbulos puede comparárseles con computadores cuánticos involucrados en la organización celular. No quisiéramos que pasaran por alto la diferencia entre un “bit” clásico, de aquellos que se utilizan en la computación electrónica regular, y en la Internet, y el “qbit”, una entidad completamente nueva que llanamente significa “bit cuántico.” Seguiremos con este interesante cuento en nuestro próximo Pensamiento.

Moraleja: Se ha descubierto, se ha creado, una nueva clase de “bit”: *el “q-bit”, el “bit cuántico”*.

PENSAMIENTO VIGESIMOTERCERO

La Comunicación Mental Cuántica a Distancia

Parte I

En nuestro programa tenemos la obsesión de explicar continuamente, como si fuera un estribillo, cuál es la naturaleza de la mecánica cuántica. Nos lo han solicitado muchos de los amigos que nos acompañan. A riesgo de fatigarlos repetiremos brevemente la línea histórica que ha seguido la cuántica, para arribar otra vez a las conclusiones de una forma fresca, sin necesidad de releer todos los Pensamientos anteriores.

En el año de 1900 nació la Mecánica Cuántica, quizá en la mente de Max Planck. Era una época totalmente materialista y determinista. La cuántica revolucionó la ciencia, pues incorporó directamente a la persona humana, al observador, en la descripción y el destino del universo. Después de este trascendental salto del pensamiento, a propósito, ya nunca más al observador pudiera volver a llamársele tal, sino más bien *participante*. Tras no pocas evoluciones de esta revolución, y ya por 1935, Albert Einstein, en compañía de sus colegas Boris Podolsky y Nathan Rosen, criticó sin embargo a la Mecánica Cuántica.

A esta crítica de Einstein y sus colegas había que creerles, ¡cómo no!, pues la Teoría de la Relatividad estaba matemática y experimentalmente demostrada, y la cuántica, ¡el nuevo descubrimiento!, iba en contravía con ella. Entonces, estos tres respetables caballeros dijeron que si la Mecánica Cuántica fuera un modelo completo de la realidad, ojo, TENDRÍAN QUE EXISTIR *interacciones a distancia* entre los objetos. Y este es el concepto maestro de nuestro propósito: *interacciones a distancia*. Y ello no era posible según la Teoría de la Relatividad. Por consiguiente, la mecánica cuántica tendría que estar, o equivocada, o incompleta.

Y se armó la pelotera.

Más tarde, durante los años 1963 y 1972, los físicos Bell y Aspect verificaron que *sí* existía una correlación lejana entre objetos, *pero sólo si estos objetos habían interactuado de antemano*. Este es un criterio que no puede olvidarse para entender el entuerto: *la interacción a distancia es posible entre dos objetos, solamente si antes han interactuado. Y luego pasaron otros treinta años de comprobaciones sobre lo mismo, al 100% exactas. La cuántica se había vuelto parte inseparable de nuestra vida, de nuestra realidad.*

Lo importante es que hoy día existe evidencia sobre que estas relaciones de tipo Einstein-Podolsky-Rosen ***ocurren entre los cerebros humanos***. Como explicamos durante uno de nuestros programas, en 1978 se llevó a cabo el *experimento Grinberg-Zylberbaum*, realizado con personas cuyos cerebros se conectaron a una máquina de EEG (electroencefalografía).

Durante su primer intento, Grinberg y Zylberbaum grabaron la actividad cerebral de un psicoterapeuta y sus pacientes, durante sesiones de terapia. Un grupo de expertos analizó estas grabaciones y CUANTIFICÓ el grado de comunicación entre los sujetos utilizando una escala que iba desde 0 (no comunicación de ninguna especie), hasta 10 (el máximo grado de comunicación).

Otro grupo diferente de técnicos, el cual ni sabía que se estaba realizando el experimento, analizó las grabaciones EEG y calculó las correlaciones cerebrales interhemisféricas, es

decir, las del hemisferio izquierdo y el derecho de cada una de las personas, y las correlaciones intra sujeto, es decir, entre el terapeuta y el paciente. Los resultados fueron concluyentes.

En nuestro siguiente Pensamiento continuaremos con esta historia, pero queremos adelantarles que ella condujo a resultados que confirman nuestras convicciones.

Moraleja: Se han realizado experimentos que confirman la comunicación mental cuántica a distancia entre cerebros diferentes.

PENSAMIENTO VIGESIMOCUARTO

La Comunicación Mental Cuántica a Distancia

Parte II

Veníamos hablando sobre que, según los experimentos Grinberg-Zylberbaum, se ha demostrado que los cerebros humanos se pueden comunicar a distancia. Bien, en tales experimentos se encontró una correlación directa entre el grado de comunicación que sentían los sujetos y los datos que arrojaba la máquina EEG. También, se encontró que los *cambios* de correlación inter hemisférica en el cerebro de cada individuo correspondían con el grado de comunicación. Les rogamos tengan paciencia con este Pensamiento, pues puede resultarles un poco técnico o fatigoso. Pero es muy importante.

Es bien conocido, de otro lado, que la **meditación** produce incrementos en las correlaciones interhemisféricas. En los experimentos que siguieron, durante 1987, Grinberg y Zylberbaum experimentaron con sujetos meditando juntos, y buscaron tanto las correlaciones interhemisféricas como intra sujeto.

Durante estos experimentos los sujetos apretaban un botón en el momento cuando sentían “comunicación directa con el otro sujeto”. Los investigadores encontraron que las correlaciones interhemisféricas y los promedios generales de los dos cerebros se volvían muy similares durante la meditación compartida, lo que comprobaba una comunicación directa.

Con experimentos de control chequearon que la similitud de las gráficas del EEG no se debía a fatiga o hábito, sino que realmente reflejaban una curva específica de correlación. Y en experimentos subsiguientes *demonstraron que esta comunicación directa podía ser mantenida, incluso cuando se separaban los individuos.*

Este estudio se realizó en dos cámaras de Faraday separadas por una distancia de aproximadamente 3 m. Luego se repitió a una mayor distancia, de 14.5 mts. En ambos experimentos fue seguido el siguiente protocolo, sugerido de los experimentos anteriores ya descritos arriba:

Dos sujetos meditaron lado a lado dentro de una de las cámaras Faraday por veinte minutos con el objetivo de alcanzar comunicación directa.

A ambos sujetos se les impartió luego una suave señal, a la cual uno de ellos se pasó para la segunda cámara Faraday, donde adoptó una posición reclinada con ojos cerrados, mientras continuaban manteniendo comunicación directa. El sujeto que permanecía detrás fue entonces estimulado (generalmente mediante 100 *flashes* de luz impartidos a intervalos aleatorios), pero el otro sujeto no fue estimulado, ni fue informado sobre que el primer sujeto estaba recibiendo un estímulo.

Se grabaron curvas EEG de los cerebros de ambos sujetos. Se promediaron las curvas sobre los cientos de muestras y se compararon, utilizando computadores en línea. Se utilizaron filtros de baja frecuencia para eliminar correspondencia EEG de baja frecuencia tal como las ondas Alfa.

A ambas distancias, cuando el sujeto estimulado mostraba potenciales evocados diferentes, el sujeto no estimulado mostraba “potenciales transferidos” similares a los evocados en el sujeto estimulado. Los sujetos control no mostraron tales potenciales transferidos.

Continuaremos con el desenlace en el próximo Pensamiento. Y por favor, tengan paciencia si el lenguaje es muy técnico, pero nuestro deber es uno: la ciencia, la certeza, el laboratorio.

Moraleja: El laboratorio muestra indicios incontrovertibles sobre sincronización cerebral a distancia del tipo cuántico. Y esto es asombroso.

PENSAMIENTO VIGESIMOQUINTO

La Comunicación Mental Cuántica a Distancia

Parte III

Hasta ahora resulta claro que el cerebro humano puede sintonizarse en ciertos estados eléctricos mediante estimulaciones controladas. Y, también queda claro que estos estados, que se llaman “potenciales evocados” se pueden transmitir a distancia a otros cerebros. Y que, cuando se transmiten y la transmisión se comprueba, los estados se llaman “potenciales transferidos.”

Los resultados de los experimentos que hemos venido describiendo indican que después de una primera interacción entre dos personas humanas (o más), en la cual ambos sienten auténticamente la presencia del otro, incluso a distancia, por ejemplo, cuando se van para sus casas, y cuando uno de ellos se estimula de tal modo que su cerebro responde claramente (con un potencial evocado claro), en más o menos 1 de 4 casos el cerebro del sujeto no estimulado reacciona también, y muestra un potencial transferido de forma similar al del sujeto estimulado. Recordemos lo importante: estos datos son experimentales, de laboratorio.

Un **potencial transferido** es un comportamiento cerebral que puede comprobarse en las máquinas EEG, el cual se ha producido originalmente en un cerebro particular y ha sido transmitido a otro. Y cuya transmisión ha sido comprobada.

Los experimentos de control muestran que no ocurren potenciales transferidos cuando no hay interacción inicial entre los sujetos, o cuando la interacción no es considerada satisfactoria por ellos, o cuando el potencial evocado (mostrado en EEG) no es claro.

Estos hallazgos indican que el cerebro humano es capaz de establecer relaciones con otros cerebros (cuando interactúa apropiadamente con ellos), y de mantener tales correlaciones incluso a distancia. Los resultados anteriores no pueden explicarse como debidos a comunicación sensorial de señales electromagnéticas entre sujetos, pues las personas estaban electromagnéticamente separadas, ni debido a correspondencias casuales de EEG. Este punto se corroboró luego porque no se halló ninguna atenuación de transferencia debido a la distancia cuando se tomaron ambas medidas. Como bien se sabe, las señales locales se atenúan con la distancia. Por consiguiente, en estos experimentos se presentó no-localidad cuántica entre ambos cerebros.

Por consiguiente, el potencial transferido se puede interpretar como el efecto de una interacción cuántica no-local entre los cerebros. También es extremadamente significativo que la ocurrencia de un potencial transferido esté siempre asociado con el **sentimiento** del participante con relación a que su interacción se ha llevado a cabo exitosamente. Esto indica que *la conciencia está involucrada en el proceso de correlación*.

También es interesante que un potencial transferido ocurrió, en esta serie de experimentos, sólo en uno en cuatro casos, y usualmente no les fue posible predecir el éxito de ningún experimento. Esta ACAUSALIDAD esencial, claro está, provoca controversia y le añade combustible al escéptico, pero está en completo acuerdo con la Teoría Cuántica, dentro de la cual una cierta a-causalidad constituye un ingrediente esencial.

Moraleja: Se pueden sintonizar cerebros de dos o más personas humanas, vía cuántica, si esas personas así lo desean, y dentro de las probabilidades del enfoque cuántico, es decir, hay que intentar varias veces para que se tenga éxito en alguna... ¡como todo en la vida! Pero el intento paga.

PENSAMIENTO VIGESIMOSEXTO

La Inteligencia Emocional

Nota: como referencia de esta serie, por favor consultar en www.farox.com

Para darnos un respiro en cuanto hace a la mecánica cuántica y sus implicaciones, Plataforma ha estado entrando, paralelamente con la física, en las consideraciones psicológicas actuales sobre el fenómeno de *la inteligencia*. En este ámbito se torna esencialmente importante el Dr. Daniel Goleman, autor del famoso libro *La Inteligencia Emocional*. Dedicaremos algunos pensamientos a este tema.

Daniel Goleman, Ph.D., autor del best-seller sobre negocios titulado *Trabajando con la Inteligencia Emocional* (1998), había escrito también *La Inteligencia Emocional* (1995), libro que permaneció en la lista de best-seller del New York Times durante 80 semanas. Publicado en 30 idiomas y en 50 países, de *La Inteligencia Emocional* se han impreso más de 5 millones de ejemplares. Durante 12 años, Goleman atendió la sección sobre Ciencias del Cerebro y el Comportamiento del New York Times, y ha sido profesor de tales materias en la Universidad de Harvard por largo tiempo. Fue allí donde se doctoró.

Algunos de sus artículos más destacados son “¿*Qué es lo que Hace a un Líder?*”, de 1998, y “*Un Liderazgo que Funcione*”, del año 2000.

Lo más destacado sobre la Inteligencia Emocional consiste en que se ha comprobado que es más importante que la Inteligencia Racional. Hasta hace muy poco, un individuo “inteligente” era quien obtenía alto puntaje en los test de inteligencia clásica. Eso se probó falso, desde el punto de vista de analizar quién consigue más logros en la vida. Hoy por hoy, se considera más importante la capacidad para manejar las emociones que poseer una gran aptitud numérica o lógica.

Inteligencia Emocional

La Inteligencia emocional es una forma de interactuar con el mundo que tiene muy en cuenta los sentimientos, y engloba habilidades tales como el control de los impulsos, la autoconciencia, la motivación, el entusiasmo, la perseverancia, la empatía, la agilidad mental. Ellas configuran rasgos de carácter como la autodisciplina, la compasión o el altruismo, que resultan indispensables para una buena y creativa adaptación social.

En el siguiente Pensamiento ofreceremos cuáles son los aspectos de la personalidad y la psicología que deben reeducarse para tomar provecho de este nuevo enfoque de la inteligencia.

Moraleja: Se ha derrumbado el concepto de que la inteligencia humana se mide por la capacidad numérica y analítica de una persona. Ahora puede ser más valiosa una persona con mejor capacidad para manejar sus sentimientos y emociones, con relación a otra que domine el análisis, el raciocinio o las reflexiones.

PENSAMIENTO VIGESIMOSEPTIMO

Pistas para Educar Emociones

Continuemos en este Pensamiento con la Inteligencia Emocional. En palabras de Goleman, “La inteligencia emocional es la capacidad de entender, tomar conciencia y manejar nuestras emociones y las de terceras personas.”

Algunas consideraciones claves sobre Inteligencia Emocional son:

El rendimiento escolar del estudiante depende del más fundamental de todos los conocimientos, *aprender a aprender*. Como clave fundamental para poner en práctica la Inteligencia Emocional, los objetivos son los siguientes:

1. **Confianza.** Al estudiante joven, especialmente al niño, hay que despertarle la sensación de controlar y dominar el propio cuerpo, la propia conducta y el propio mundo. La seguridad de que tiene muchas posibilidades de éxito en lo que emprenda. Y hay que educarlo en el sentido de que esté convencido sobre que los adultos pueden ayudarle, y van a ayudarle, en esa tarea.
2. **Curiosidad.** La sensación de que el hecho de descubrir algo es positivo y placentero.
3. **Intencionalidad.** El deseo y la capacidad de lograr algo y de actuar en consecuencia. Esta habilidad está ligada a la sensación y a la capacidad de sentirse competente, de ser eficaz.
4. **Autocontrol.** La capacidad de modular y controlar las propias acciones en una forma apropiada a su edad; la sensación de control interno.
5. **Relación.** La capacidad de relacionarse con los demás, una capacidad que se basa en el hecho de comprenderles y de ser comprendido por ellos.
6. **Capacidad de comunicar.** El deseo y la capacidad de intercambiar verbalmente ideas, sentimientos y conceptos con los demás. Esta capacidad exige la confianza en los demás (incluyendo a los adultos) y el placer de relacionarse con ellos.
7. **Cooperación.** La capacidad de armonizar las propias necesidades con las de los demás en las actividades grupales.

Hoy sabemos que la inteligencia es mucho más que una determinada función de la mente humana medida en términos de C.I. (Cociente Intelectual); el ser humano, a la hora de actuar de alguna manera y de tomar determinadas decisiones, no lo hace tanto guiado por su inteligencia cognitiva, sino sobre todo a impulsos de sus emociones y sentimientos que deben ser guiados, orientados, controlados y expresados mediante los dictados de una sana inteligencia emocional. A la hora de decidir en asuntos cruciales de la vida, por ejemplo la elección de pareja, no lo hacemos guiados por el frío intelecto sino por la calidad e intensidad de los sentimientos que en ese momento nos embargan.

Moraleja: ¡Ojo con las emociones! Ellas pueden conducirnos, mucho más que nuestro juicioso análisis, al éxito o al fracaso por un camino mucho más rápido.

PENSAMIENTO VIGÉSIMO OCTAVO

Las Emociones y la Población Anciana Parte I

¿Y quién nos ha enseñado a manejar ese mundo de los sentimientos y emociones? Desgraciadamente los aprendizajes que se han practicado en las escuelas han insistido más en el mundo de los conocimientos que en el de las emociones, y sólo un buen ambiente familiar ha podido servirnos de utilidad para el manejo desenvuelto y positivo del mundo afectivo. ¿Qué pasa si el mismo ambiente familiar carece de la solidez afectiva necesaria?

Para poder vivir bien la vida, es necesaria no sólo la inteligencia cognitiva sino también (y sobre todo) la Inteligencia emocional, un aspecto de nuestra personalidad que tan olvidado habíamos tenido. La autoestima corre pareja con el funcionamiento de la Inteligencia Emocional: las personas con mejor y más adecuada expresión de sus sentimientos y emociones son a la vez personas seguras de sí mismas, con mayor sentimiento de libertad y autonomía, con mejores relaciones interpersonales, y por ello mismo con mejor nivel de autoestima.

Pues bien, una de las primeras crisis de la edad madura es a menudo una crisis de desgaste, desánimo y desilusión, por la experiencia que vive el anciano al verse, de pronto, no aceptado. Y ello sin razón objetiva alguna, puesto que él se siente todavía como ser vigente y capaz de servir. Esta es una crisis que se ve agudizada por las pérdidas que va viviendo el adulto mayor: pérdida del trabajo donde se sentía útil, pérdida de los compañeros de labores más jóvenes a los que ya deja de frecuentar, y pérdida de seres queridos y amigos que van muriendo: Ya tengo más seres queridos dentro de estas murallas que afuera, decía un viejo campesino. Si estas pérdidas no se compensan por medio de convenientes ejercicios de Inteligencia Emocional (buen manejo del campo afectivo – emotivo) no será nada raro que el anciano se sienta invadido de perjudiciales sentimientos negativos, que afectarán su autoestima, especialmente en las mujeres.

Modelo del “Viejismo” y paradigma del cuerpo joven.-

Los parámetros y valores culturales imperantes en la sociedad favorecen poco la autoestima del anciano. El modelo cultural que impera entre nosotros es un modelo simplista que imagina el desarrollo de la vida en términos de comienzo, plenitud y decadencia. Según este esquema el hombre está condenado fatalmente a ser testigo de su propia decadencia, y necesariamente su autoestima será cada vez más frágil y vulnerable. Subyace aquí una ideología físico - biológica que reduce el ser humano a pura conexión de células que obviamente se van envejeciendo y deteriorando. Es una ideología del “viejismo” que es necesario superar. La razón y la afectividad no decaen al ritmo de la decadencia biológica, y al contrario, crecen y se fortalecen en el anciano saludable hasta el último día de vida. La OMS define el “viejo sano” como aquel individuo cuyo estado de salud se considera no en términos de déficit, sino de mantenimiento de capacidades funcionales. Por otro lado es importante recordar que el mismo envejecimiento de las células cerebrales se produce más lentamente que el de otras células del organismo si se las mantiene activas, por lo cual se recomienda aprender siempre algo nuevo, en una especie de gimnasia intelectual.

Moraleja: La población de edad avanzada debe enfocarse en términos del manejo de sus emociones, para extraer de ella toda la sabiduría que ha acumulado. Es necesario un avance en cuanto al tratamiento social de este sector. Es tonto que las empresas sólo ofrezcan empleo a la gente más joven.

PENSAMIENTO VIGÉSIMO NOVENO

La Población Anciana – Parte II

Junto a esta mentalidad del “viejismo” que comentamos en el Pensamiento anterior, está presente en nuestra sociedad lo que algunos autores llaman ***Paradigma del Cuerpo Joven***: el tipo de sociedad imperante hace cada vez más difícil la vida familiar de convivencia tri-generacional; el modelo de familia que se nos presenta en los atractivos anuncios publicitarios suele estar representado por una linda joven pareja, un pequeño hijo muy bonito, y el perro. Pocas veces aparece el abuelo en ese cuadro.

A este signo de marginación familiar respecto de los ancianos se añade la preferencia casi obsesiva de nuestros medios publicitarios por el cuerpo joven como ideal estético. Mujeres y hombres modelos han de ser según este esquema gente joven, con bonito cuerpo (excesivamente delgado), y muy lejos de todo lo que pueda ser arrugas y defectos del cuerpo viejo. Eso explica la gran oferta y demanda que en nuestros tiempos representa el mundo físico – culturista al cual se ven inclinados tantos de nuestros jóvenes y no tan jóvenes. Es lógico que en un ambiente así, el hombre y mujer mayores sientan que no tienen nada que ofrecer: las personas de edad parecen patéticamente feas.

Mirando al tercer milenio. Constructores de Esperanza

Quisiéramos presentar algunos motivos de esperanza que son a su vez especiales desafíos para quienes, desde el mundo de la salud psíquica, deseamos construir un mundo más feliz y humano frente al nuevo milenio.

Personalidad como proyecto sin terminar:

La persona puede llegar a la tercera y cuarta edad, ser adulto mayor, anciano, viejo, o como queramos llamarlo, y puede ser testigo de su deterioro físico, a la vez que mantener incólume su crecimiento psíquico. La mejor doctrina sobre la personalidad y su desarrollo nos enseña desde hace muchos años que esta se halla siempre en proyecto y que nunca termina de crecer. Erik Erickson considera la ancianidad como la etapa de la integración versus la desesperación. La integridad es vista aquí como la disposición a defender la dignidad del propio estilo de vida contra la amenaza física y económica. Alcanzar la integridad consiste en haber logrado un especial estado de espíritu cuyo componente especial es la auto aceptación. Refiriéndose a dicho estado de espíritu Edmund Sherman dice que es la aceptación de la realidad, la realidad de uno mismo y de la propia vida, resultante del abandono de las ilusiones... Sin embargo, varios de nosotros no llegan a liberarse de sus objetivos no realistas (que acarician a menudo sin saberlo), y los sentimientos de fracaso, frustración y decepción de uno mismo que resultan de todo ello conducen inevitablemente a un sentimiento de desesperación.

Lo importante es que el individuo acepte y asuma lo que él es en verdad, y no lo que los elementos estresores y ansiógenos de la sociedad le pretendan imponer. De ahí que sea necesario incluir en los programas universitarios y de otras organizaciones los planes que permitan entregar a todo ser humano la formación que necesita para aprender a envejecer. Esto significa, entre otras cosas, desarrollar la autoestima y aprender a manejar las propias emociones (destreza emocional), pues ello contribuye a una mejor calidad de vida. El éxito de la vejez consiste en vivir esta última etapa de la vida como un período de crecimiento.

Continuaremos con el tema en el Pensamiento siguiente.

Moraleja: Como sucede con los elefantes, debemos dejar que los ciudadanos de mayor edad nos guíen con su sabiduría, en medio de un sano conjunto de emociones satisfactorias.

TRIGÉSIMO PENSAMIENTO

Inteligencia Espiritual

Una connotada profesional, la física cuántica, psicóloga y filósofa, Dra. Danah Zohar, Ph.D., invitada muy especial a nuestro espacio “Sello Personal”, acaba de publicar un atractivo libro llamado “Inteligencia Espiritual”. Se consigue en español en las librerías de nuestra ciudad. Comenzando el siglo 21, este tipo de inteligencia parece estar dominando desde el pináculo de la capacidad humana. Volveremos a hablar sobre la Dra. Zohar, y por ahora detengámonos un poco en algunos de los ecos que su idea ha producido.

Inteligencia Espiritual

Es este un concepto de mucha amplitud. Para comenzar, implica traer nuestro espíritu a nuestras actividades diarias. De nada sirve zambullirse en el agua espiritual y llegar al trabajo y ser un energúmeno.

Las personas con inteligencia espiritual incorporan en cada uno de sus actos las cualidades innatas del espíritu: compasión, amor, felicidad y paz. Son personas desapegadas, es decir, capaces de vivir en paz al margen de las dificultades. No significa esto que sean irresponsables o perezosas, sino que son personas que al tener más tranquilidad toman mejores decisiones.

También, las personas con inteligencia espiritual entienden y sienten que todos somos parte de un gran todo. Comprenden que hacer daño a otro es también hacerse daño a uno mismo y que ayudar nos da felicidad profunda.

Si las personas tuvieran más inteligencia espiritual se acabarían los conflictos laborales, los problemas interpersonales, la competencia interna. Se serviría al cliente no por la función sino porque les nacaría a las personas. En el mundo se acabaría la pobreza extrema, las guerras y reinaría la paz.

El camino de buscar la inteligencia espiritual es largo, y requiere mucha perseverancia.

Inteligencia emocional e inteligencia espiritual

Sebastián, por ejemplo, fue el alumno más brillante del colegio, sacaba las mejores notas y conocía más sobre todos los temas. Sin embargo, logró un limitado éxito. Fue despedido varias veces por generar conflictos y obstaculizar el trabajo en equipo. Sebastián tenía un alto coeficiente de inteligencia, pero le faltaba inteligencia emocional para lograr el “éxito en la vida”.

Hoy en día, numerosos estudios demuestran que la inteligencia racional no es suficiente. Se requiere, además, inteligencia emocional. Según Daniel Goleman, la inteligencia emocional es la capacidad de entender, tomar conciencia y manejar nuestras emociones y las de terceras personas. Sin embargo, eso no garantiza la felicidad.

Enrique es el presidente de una importante transnacional. Racionalmente es muy inteligente, sabe trabajar en equipo, tiene empatía y mucho empuje, es tolerante y seguro de sí mismo. Sin embargo, no está contento con lo que hace; se siente vacío, y siente que a su vida le falta sentido. Enrique no entiende lo que le pasa porque sabe que tiene todo para

sentirse bien: un extraordinario éxito profesional y material. Enrique tiene inteligencia racional y emocional pero, quizás, le falte inteligencia espiritual para encontrar una mayor felicidad y un sentido a la vida.

Hoy, el término inteligencia espiritual empieza a aparecer en los negocios. Gurús como Peter Senge, de quien hablaremos en próximos Pensamientos, entre otros, lo mencionan en sus libros. Prestigiosas universidades americanas ofrecen cursos de pre-grado y postgrado de liderazgo y espiritualidad, y de inteligencia espiritual. La inteligencia espiritual es similar a la inteligencia emocional pero llevada a un plano más profundo. Debemos ser conscientes de nuestras emociones, así como de nuestro espíritu. Además de saber manejar nuestras emociones, debemos manejar nuestro espíritu en nuestra actividad diaria. Debemos entender y manejar las emociones de terceros, pero entendiendo que todos somos una pequeña parte de un todo.

Una esponja húmeda esparce frescura y gotas de agua por doquier. Pero cuando no se recarga con más agua, pierde su flexibilidad, frescura y atractivo. Los seres humanos somos como esponjas. Al nacer estamos cargados de nuestra agua espiritual, pero a medida que crecemos la olvidamos y, como la esponja, nos secamos y perdemos nuestra frescura. Aquellas personas con inteligencia espiritual son conscientes de que son más que cuerpo, mente y emociones. Estas personas permanentemente recargan sus esponjas en el agua del espíritu. Lo hacen orando con devoción, entre otras cosas, o simplemente ayudando al prójimo.

Moraleja: El concepto de Inteligencia se ha ampliado notoriamente para el siglo 21. Vuelve la época de los valores de fondo, tanto desde la física, como desde los ángulos de la psicología contemporánea. Tenemos que adaptarnos a todo este Pensamiento Nuevo.

PENSAMIENTO TRIGÉSIMO PRIMERO

El Caos I

A partir de este Pensamiento, entramos en un territorio, llamémoslo así, y parafraseando a Einstein cuando examinó la mecánica cuántica, “*spooky*”, es decir, espeluznante. Se trata de **la Teoría del Caos**.

Esta revolucionaria teoría constituye un verdadero nuevo modelo del Universo. Sumando todo lo que hemos visto hasta aquí, disponemos ya entonces, a principios del siglo 21, de varios modelos del Universo, *de la llamada realidad*. Recordemos: el modelo clásico, determinista, racionalista, newtoniano. El modelo cuántico, que hemos despiezado ya en parte, y ahora el modelo caótico. Y, para sorpresa, mucho OJO aquí, disponemos de un CUARTO MODELO: *el modelo post-cuántico*, o Pensamiento Nuevo, o Física de la Conciencia, cuya diferencia con los anteriores pudiera ser que los mezcla a todos, para conformar precisamente la Post-Cuántica.

A este asombroso modelo dedicaremos algunos pensamientos en entregas posteriores.

La Teoría del Caos, pues, imprescindible por sí misma en nuestras disquisiciones, vio sus primeras luces por allá en 1908, cuando el extraordinario matemático francés Henry Poincaré ensayó ecuaciones no lineales para presentar modelos de la realidad, todavía en medio de un mundo totalmente acostumbrado a las ecuaciones lineales. Detengámonos un poco en esto de las ecuaciones, aunque no seamos especialistas matemáticos, pues el tema

es supremamente importante para penetrar más a fondo en el Pensamiento Nuevo. Y trataremos de explicarlo en un lenguaje muy sencillo.

Resulta, como hemos visto repetidamente, que el modelo del Universo y la realidad al que nuestras generaciones se han acostumbrado, el que tenemos profundamente enquistado en la cabeza, sobre todo inconscientemente, es el modelo racional, mecánico y determinista, es decir, vemos las cosas a partir de un modelo “ordenado” de la realidad. Naturalmente, es mejor decir “presuntamente ordenado”. Y nuestra sociedad, mayoritariamente, se rige por él, pues así nos programaron la mente, tanto individual como colectiva. Vivimos, socialmente, bajo ese modelo mental. Somos amantes de la ilusión del orden, que al paso de los años, como iremos viendo, se tornó en quimera.

En efecto, después de la Teoría del Caos, se comprendió cómo a lo sumo un escaso 10% de la realidad cabía dentro del modelo “ordenado”.

Y este modelo ordenado del 10% de la realidad se lo habían estado explicando a la inteligencia humana - generalizando mucho y citando sólo a los pensadores más populares -, con las ecuaciones de Newton, Maxwell y, para rematar muy brillantemente, con las de Einstein.

A las ecuaciones de estos caballeros las llaman “ecuaciones lineales”. Para las personas no matemáticas, léase “ecuaciones fáciles”. Permítannos indicar que este tipo de ecuaciones, o algoritmos (también se llaman así), son fáciles porque producen una sola solución para la situación de la realidad que se está examinando. Pero, ¡imagínense que una situación de la realidad ofrezca más de una solución! Esto es lo que a los físicos, o les “daba pereza”, o les daba miedo, o les revolcaba la mente.

“Espero que Dios no sea tan cruel para hacer que el mundo esté dirigido por ecuaciones no lineales”, comentaban algunos científicos en la década de los 50. Pero al fin resultó que, en efecto, la naturaleza sí se regía por ellas. En consecuencia, el término “no lineal” es un poco injusto; sería como llamar a los animales elefantes y no elefantes, pero como en aquellos tiempos no se podían estudiar estos sistemas, se redujo la terminología a esas dos palabras: lineal, no-lineal.

Moraleja: La Teoría del Caos nos ha enseñado que debemos utilizar un pensamiento un poco más complejo que el de Newton y los demás deterministas para afrontar la realidad.

PENSAMIENTO TRIGÉSIMO SEGUNDO

El Caos II

La Teoría del Caos se fue conformando, pues, por pasos sucesivos, comenzando con retomar los pensamientos matemáticos iniciales de Henry Poincaré, audazmente enunciados con ecuaciones no-lineales (pensamientos de múltiples soluciones y no de una sola solución), y uniéndolos luego, paso a paso, primero a los trabajos del matemático y meteorólogo americano Edward Lorentz, a la revolucionaria teoría química de Ilya Prigogine, a la geometría genial de Benoit Mandelbrot, y a la física de Mitchell Feigenbaum, para citar sólo algunos de los protagonistas.

Observemos que la Teoría del Caos es un enfoque juicioso de la realidad, que en síntesis lo que está haciendo es reconocer que las cosas no son tan ordenadas como se pretendía, sino al revés. Pero hay otro caos, el caos real, la guerra, la pobreza, la Torre de Babel en que se ha vuelto a convertir el planeta. Está demostrado hasta la saciedad que el modelo mental

determinístico no es capaz, sencillamente, de aportar soluciones alentadoras, esperanzadoras, para ese CAOS real que hemos construido los humanos, dándonos cuenta o sin darnos cuenta.

Por eso, vivimos una crisis de percepción. La complejidad del mundo había llevado al ser humano a simplificar la realidad, a abstraer la naturaleza para hacerla cognoscible y, tristemente, a caer en la trampa de la dualidad racionalista: El bien y mal; objetivo y subjetivo; arriba y abajo. Incluso llegamos a codificar la conducta de los individuos. Pero se vio que la tendencia a ordenarlo todo choca con la misma realidad, irregular y discontinua. Muchos científicos ya han renunciado a la ilusión del orden para dedicarse al estudio del caos, que acepta al mundo tal y como es: una imprevisible totalidad.

A mediados del siglo pasado, la evolución de la ciencia se vio alterada por una reflexión comparable a esta: “conocemos el movimiento de los planetas, la composición de las moléculas, los métodos para explotar la energía nuclear..., pero ignoramos por qué las cebras tienen manchas o el motivo de que un día llueva y al siguiente haga sol”. La búsqueda de una explicación a los fenómenos naturales que observamos, complejos e irresolubles mediante fórmulas, configuró precisamente la Teoría del Caos, una disciplina que, si bien no niega el mérito de la ciencia clásica, propone un nuevo modo de estudiar la realidad.

Un ligero vistazo a nuestro alrededor advierte de la tendencia general al desorden: un cristal se rompe, el agua de un vaso se derrama... nunca ocurre al revés. Pero, contrariamente a lo que se piensa, este desorden no implica confusión. Los sistemas caóticos se caracterizan por su adaptación al cambio y, en consecuencia, por su estabilidad. Si tiramos una piedra a un río, su cauce no se ve afectado; no sucedería lo mismo si el río fuera un sistema ordenado en el que cada partícula tuviera una trayectoria fija; el orden se derrumbaría.

Las leyes de la Teoría del Caos ofrecen una explicación para la mayoría de los fenómenos naturales, desde el origen del Universo a la propagación de un incendio o a la evolución de una sociedad. Entonces, ¿por qué lleva la humanidad tantos siglos sumida en el engaño del orden? El problema parte del concepto clásico de ciencia, que exige la capacidad para predecir de forma certera y precisa la evolución de un objeto dado. Descartes aseguraba que si se fabricara una máquina tan potente que conociera la posición de todas las partículas y que utilizara las leyes de Newton para saber su evolución futura se podría predecir cualquier cosa del Universo.

Esta afirmación, tan reduccionista como audaz, ilustra la euforia científica tras el descubrimiento de Neptuno gracias a las leyes de gravitación de Newton. Un hito científico que impuso el orden, el determinismo y la predicción en la labor investigadora y limitó los objetivos a los fenómenos que coincidieran con el patrón previo. Lo demás (turbulencias, irregularidades, etcétera) quedó relegado a la categoría de ruido, a la categoría de lo que había que descartar, el desorden natural de la mayoría de las cosas, cuando ese ruido abarcaba la mayoría de lo observable. Y nos “hicimos los gringos” durante siglos con esta realidad, rumiando el caos, los errores y los “pecados” en el terreno de Dios y del diablo. Los físicos se dedicaron - y se dedican - a descomponer sistemas complejos corrigiendo lo que no cuadraba con la esperanza de que las pequeñas oscilaciones no afectarían al resultado. Nada más lejos de la realidad.

Moraleja: Más vale ser tolerantes con los demás: el presunto orden universal que habíamos construido se probó falso, y la codificación moral y religiosa que a partir de allí se había construido está totalmente derrumbada.

PENSAMIENTO TRIGÉSIMO TERCERO

El Caos III

Bien vale la pena continuar tertuliano esta semana con nuestro tema del Caos, muy útil para examinar diversas consideraciones sobre la conciencia colectiva.

Veníamos diciendo que explicar la realidad con pensamientos “no-lineales”, es decir, un poco difíciles para los matemáticos y los físicos porque ofrecen muchas soluciones - muchas salidas para una misma situación -, es algo a lo que no estábamos culturalmente, científicamente acostumbrados.

Volvamos a insistir en lo que asustaba a esos matemáticos y físicos: la “no-linealidad” de las cosas de allá afuera, de las cosas de la vida. Es decir, ese *rechazo* que la vida real presentaba a dejarse enmarcar por leyes “exactas, predecibles, racionales.” Este avance de la mente científica se llamó durante muchos años “El Fantasma de la No-Linealidad”.

Entrando muy microscópicamente en la “perfección gravitatoria” de las leyes de Newton, Henry Poincaré descubrió que había un “tirón gravitatorio” mínimo, una fuerza que Newton había pasado por alto o no había descubierto, pero en todo caso tan pequeña que no parecía afectar la belleza de sus ecuaciones, las cuales, entre otras cosas, habían permitido descubrir, por ejemplo, órbitas de planetas desconocidos, de donde surgió la adoración que la humanidad desarrolló por ellas.

Al cabo, no obstante, Poincaré demostró que esa “despreciable pequeñez” que Newton había pasado por alto podría producir efectos devastadores. Demostró cómo, en *situaciones críticas*, ese tirón gravitatorio mínimo podía realimentarse hasta producir un efecto de resonancia que modificara la órbita o incluso lanzara el planeta fuera del sistema solar. Este devastador fenómeno se asemeja al acople del sonido cuando un micrófono y su altavoz se encuentran próximos: el sonido que emite el amplificador vuelve al micrófono y se oye un pitido desagradable. Feedback, retroalimentación, iteración.

Los procesos de realimentación se corresponden en física con lo que se llama “ecuaciones iterativas”, donde el resultado del proceso es utilizado nuevamente como punto de partida para el mismo proceso. Esta es la forma como se constituyen los sistemas no-lineales que, como dijimos, abarcan el 90% de los objetos existentes. El ideal clásico sólo contemplaba sistemas lineales, en los que efecto y causa se identifican plenamente; se sumaban las partes y se obtenía la totalidad. Poincaré introdujo entonces ese fantasma de la no-linealidad, donde origen y resultado divergen y las fórmulas o ecuaciones no sirven para resolver el sistema. Se había dado el primer paso hacia la Teoría del Caos.

Moraleja: Poincaré le aportó a la humanidad, por primera vez, el concepto de que cosas o situaciones minúsculas, aparentemente despreciables, pueden producir efectos gigantescos, en algunos casos positivos, en otros negativos, pero de todos modos impresionantes en magnitud si se comparan con la situación aparentemente minúscula que las indujo.

PENSAMIENTO TRIGÉSIMO CUARTO

El Caos IV – Efecto Mariposa

Comenzando los 60, el meteorólogo americano y también matemático Edward Lorenz dio, sin proponérselo, el segundo paso hacia la Teoría del Caos. Entusiasta con relación a los fenómenos meteorológicos y a predecir el tiempo, se dedicaba a estudiar las leyes atmosféricas y realizar simulaciones a partir de sus parámetros más elementales.

Un día, para estudiar con más detenimiento una sucesión de datos de su computador, con relación a cómo serían las condiciones atmosféricas de los próximos días, copió los números de la impresión anterior y los introdujo en la máquina. El resultado le conmocionó. Su “estado del tiempo”, a escasa distancia del punto de partida, divergía algo del obtenido con anterioridad, pero al cabo de pocos meses –ficticios, simulados en el aparato- las pautas perdían la semejanza por completo. Lorenz examinó sus números y descubrió que el problema se hallaba en los decimales; el computador guardaba seis, pero para ahorrar espacio él sólo introdujo tres, convencido de que el resultado apenas se resentiría.

Esta inocente actuación *fijó, para siempre, el final de los pronósticos a largo plazo* y puso de manifiesto la extremada sensibilidad de los sistemas no-lineales: el llamado “efecto mariposa”, o sea, “dependencia sensible de las condiciones iniciales”. Se trata de la influencia que la más mínima perturbación en el estado inicial del sistema puede tener sobre el resultado final o, como se ha popularizado, “si agita hoy, con su aleteo, el aire de Pekín, una mariposa puede modificar los sistemas climáticos de Nueva York el mes que viene”.

Cualquier variación, ya sea en una milésima o una millonésima, constituye una pequeña muesca que modificará el sistema hasta el punto de *hacerlo imprevisible*. La iteración ofrece resultados estables hasta cierto punto, pero cuando éste se supera, *el sistema se derrumba en el caos*. Los científicos J. Briggs y F. D. Peat, autores de la bellísima obra “Espejo y Reflejo” (se consigue en español en nuestras librerías), aplican esta idea al ciclo vital humano: “Nuestro envejecimiento se puede abordar como un proceso donde la iteración constante de nuestras células al fin introduce un plegamiento y una divergencia que altera nuestras condiciones iniciales y lentamente nos desintegra”.

DIGIRIENDO LA COMPLEJIDAD

El carácter no-lineal e iterativo de los sistemas de la naturaleza permite que instrucciones muy sencillas originen estructuras extremadamente complejas. La física de la complejidad busca reglas simples que expliquen estos organismos complejos. Escuchemos este concepto del astrofísico Ignacio García de la Rosa (que incluye los quarks, núcleos atómicos, átomos, moléculas simples, bio-moléculas, células, organismos y sociedades, es decir, un universo grande) para tratar la complejidad:

“La mayor parte de la materia -señala- se encuentra en los estadios inferiores y no forma elementos más desarrollados, de modo que la pirámide va cerrándose; nosotros somos una minoría en comparación con todo el material que hay en el Universo. La pirámide va de la abundancia de lo sencillo a la complejidad de lo escaso”.

Este concepto guarda relación con el de lenguaje, que parte de las letras y pasa por las palabras, frases, párrafos, capítulos, libros, etc... con la peculiaridad de que las letras no tienen nada que ver con las palabras y así sucesivamente. Del mismo modo que la “z” no

está emparentada con el concepto de “azul”, las moléculas que dan origen a una cebra no determinan su constitución. Las estructuras complejas tienen propiedades ajenas a los ingredientes anteriores, lo que plantea un problema para la ciencia, que pierde su capacidad de predicción.

Moraleja: Estemos listos para la pérdida de la CAPACIDAD DE PREDICCIÓN. Y se nos hace obligatorio cultivar un tipo de pensamiento y actitud mental que nos permitan ser continuamente creativos debido a la eternamente cambiante escena vital del caos.

PENSAMIENTO TRIGÉSIMO QUINTO

El Caos V

En Plataforma utilizamos el conocimiento como base fundamental para la producción de estos programas. El Conocimiento ha sido nuestro “*hobbie*” y, como suele suceder en la vida, es a partir de él, de nuestra pasión, de donde derivamos nuestras actividades de difusión radial y periodística.

Estamos convencidos de que en el acervo del conocimiento científico residen verdaderos tesoros que Antioquia y Colombia merecen compartir, para ayudar a construir, con base en ellos, una nueva conciencia colectiva. Por eso continuaremos molestándolos, a partir de esas premisas.

En la física clásica se presupone que los objetos de la realidad externa, son todos independientes de la escala que se emplee para medirlos, y que existe la posibilidad de relacionarlos con su medida exacta. No así en la geometría fractal y la Lógica Borrosa, un par de instrumentos ahora empleados por los científicos del Caos. Como ven, ha entrado a nuestro foro científico un nuevo elemento: la “Lógica Borrosa.” Volveremos sobre ella.

Bart Kosko, uno de los autores de la llamada “Lógica Borrosa”, afirma de modo tajante que “cuanto más de cerca se mira un problema en el mundo real, tanto más borrosa se vuelve su solución”.

La precisión puede y debe aplicarse en casos particulares, como por ejemplo en el estudio juicioso de algún fenómeno. Pero no sirve para todo. Si la precisión, y nuestra obsesión por ella, difumina aún más el objeto de estudio, ¿qué estrategia debe emplearse para estudiar los sistemas complejos? *Aquí interviene el concepto de la totalidad*, del cual hemos hablado tanto, que concibe el mundo como un todo orgánico, fluido e interconectado.

Si algo falla no debe buscarse la “parte dañada”, como en el caso de un televisor o una lavadora, sino que hay que revisar el sistema completo, porque se trata de una unidad indisoluble. El gran error histórico de la ciencia consiste en observar la naturaleza de modo fragmentado y explicarlo todo mediante la suma de las partes, ignorando dos cuestiones primordiales: la imposibilidad de “meter la totalidad en el bolsillo”, porque el bolsillo también forma parte de ella, y la dependencia que existe entre el observador, lo observado y el proceso de observación. El hombre integra la realidad, de modo que su mera presencia altera el objeto de estudio.

La obsesión por interpretar el Caos desde el punto de vista del orden debe dejar paso a una interpretación global, que salva las fronteras de las diferentes disciplinas y acepta la paradoja que convierte lo simple y lo complejo, el orden y el caos, en elementos inseparables. De hecho, una de las cosas más complejas que se han concebido, los fractales de Mandelbrot, cuya biografía veremos en el Pensamiento siguiente, se creó a partir de una ecuación iterativa muy simple. El caos es una inagotable fuente de creatividad, de la que

puede también surgir el orden (y viceversa). Las civilizaciones antiguas creían en la armonía entre el caos y el orden, y definían el caos como una “suerte de orden implícito”. Quizá sea el momento de hacerles caso.

Moraleja: Estamos volviendo a lo llamado “antiguo” como una verdadera novedad de estos tiempos. ¡A meditar! Debemos entrar en estados superiores de conciencia.

PENSAMIENTO TRIGÉSIMO SEXTO

El Caos VI

Benoit Mandelbrot se nos antoja como un personaje históricamente espectacular, otro hombre clave en la construcción de la Teoría del Caos, autor de un punto de vista diferente para mirar al mundo y la realidad. Un hombre de esta talla, capaz de proponer un enfoque de la geometría capaz de abarcar la mayoría de las cosas, lo cual nunca se había logrado, nos merece un Pensamiento entero en esta serie.

Altamente autodidacta y considerado un disidente en el terreno de las matemáticas, es un profundo creyente en su propio talento para visualizar los fenómenos naturales. Pionero de la Teoría del Caos, concibió, desarrolló y aplicó la geometría fractal, que se utiliza para encontrar orden en formas y procesos aparentemente erráticos.

Nació en Varsovia, Polonia, el 20 de Noviembre de 1924. Cuando tenía 11 años, su familia emigró a Francia, en 1936, donde su tío Solem Mandelbrot, quien por entonces era profesor de matemáticas en el Colegio de Francia, se responsabilizó de su educación.

Benoit recibió su diploma del La Escuela Politécnica de París en 1947, su título universitario en aeronáutica del Instituto Tecnológico de California, en 1948, y su Ph.D. en Ciencias Matemáticas de la Universidad de París en 1952.

Desde 1949 hasta 1957 trabajó en el *Centre National de la Recherche Scientifique* (Centro Nacional de Investigación Científica). También enseñó matemáticas en Génova entre el 55 y el 57, y en la Escuela Politécnica de Francia hasta el 58. Después se trasladó a los Estados Unidos y se vinculó con la IBM, donde se convirtió en un experto en procesos de propiedades estadísticas inusuales y sus rasgos geométricos, lo cual luego culminó en sus bien conocidas y altamente admiradas contribuciones a la geometría fractal.

El artículo de Mandelbrot titulado “¿Cuánto Mide la Costa de Gran Bretaña?”, publicado en la revista *Science* en 1967, puede describirse como un cambio de giro en la ciencia y las matemáticas, con una capacidad de esparcimiento a otros campos de la experiencia humana. En tal artículo, utilizó la longitud de la costa de Gran Bretaña como un ejemplo para ilustrar que una línea costera no posee una longitud determinable. Más adecuadamente, esa longitud es relativa a la resolución de la medida o la escala.

Los fractales pronto se movieron al arte, no sólo avanzando algunos principios estéticos de las bellas artes, sino también contribuyendo al estudio del sonido y la música. Desde entonces, los fractales se mostraron útiles para describir y modelar los fenómenos naturales y se convirtieron en los poseedores de una fantástica clase de belleza. En palabras de Mandelbrot, la geometría fractal puede, por eso, dar acomodo a una nueva clase de “arte libre”, uno que trascienda los límites que usualmente separan las artes y diversifican estrechas disciplinas académicas respecto a unas de otras”.

Mandelbrot llegó a profesor de matemáticas en la Universidad de Yale en 1987. Es emérito adscrito a la IBM Fellow (en Ciencias Físicas) del Centro de Investigación IBM T. J. Watson, y profesor de práctica de matemáticas en Harvard. También ha sido conferencista en el Massachusetts Institute of Technology (MIT), y professor asociado o conferencista en Harvard, Yale (escuela de ingeniería), en el Colegio de Medicina Albert Einstein, en la Universidad de París. En 1955 fue profesor de la Academia de Ciencias de la Escuela Politécnica en Francia.

Ha ganado la Medalla Barnard por Servicios Meritorios a la Ciencia, en 1985, la Medalla Franklin por Servicios Eminentes a la Ciencia en 1986, el Premio Alexander Von Humboldt en 1988, la Medalla Charles Proteus Steinmetz en 1988, el premio “Ciencia por Arte” en 1988, el premio Harvey de Ciencia y Tecnología en 1989, la Medalla Nevada en 1991, el premio Wolf de Física en 1993, el premio Honda en 1994, y muchos más. También es miembro de la Academia Americana de Artes y Ciencias, de la Academia Nacional de Ciencias, y de la Academia Europea.

Sus trabajos se difundieron por primera vez en el libro “Los Objetos Fractales”, de 1975, y más profundamente en su libro

Moraleja: Ahora disponemos de una forma de geometría totalmente nueva, capaz de abarcar muchos de los fenómenos que antes escapaban a nuestra obsesión por el orden.

EPÍLOGO

No he considerado necesario elaborar un epílogo complejo para este libro. Cada vez que profundizo más en la revolución de la ciencia me siento a la vez más pequeño y más grande, y quizá por eso el adecuado epílogo serían más libros.

Al principio de éste, en particular, decíamos que el pensamiento tradicional del mundo está agotado. Al finalizar este trabajo me reafirmo en esa postura. Me resulta asombroso vivir en un período histórico que presenta un cambio tan radical de paradigmas, y me resulta, quizá como a Ud. misma o mismo, incluso irritante observar y soportar el paso tan lento que exhibe la academia para aceptar las ideas nuevas científicas en cuanto se refiere a invertir más tiempo y dinero en su expansión y aplicación social.

Por ahora, lo más importante es considerar si nuestros hijos deben ser educados de una manera radicalmente diferente a como nos educaron a nosotros y que, aquellos de entre nosotros que seamos capaces, deberíamos cambiar también, en vida, ejerciendo nuestra inteligencia y valor, todos nuestros esquemas mentales. Pero al menos los pequeños deben ser advertidos de que ni en el colegio ni en la universidad van a enseñarles todo lo que se conoce en los laboratorios de avanzada, ni lo que se tiene “clasificado” o calificado como “secreto máximo” por las potencias militares o económicas. Hay que decirles que les enseñarán “La Matriz”, lo que la inercia del pensamiento permite enseñar. Pero los padres de ese nuevo “nosotros” debemos advertirles que por encima de lo que aprenderán hay mucho, mucho más.

Además, volviendo al tema científico, la mecánica cuántica, tal cual hoy está ampliamente divulgada, no creo que todavía pueda alcanzar sus máximas expresiones, puesto que su involucramiento total con la teoría electromagnética y con la gravitación fuerte apenas ha comenzado, y cuando hablo de teoría electromagnética recuerden que me estoy refiriendo

al electromagnetismo escalar bi-direccional de Whittaker, Tesla, Bearden, Sarfatti, y a este grupo de vanguardistas a quienes apenas ha comenzado a escuchárseles. Y es este, en mi opinión, el grupo que posee pistas más claras para unificar no sólo los campos de la materia-energía “inertes” que jamás pudo unificar Einstein, los campos de la gravitación, sino también los campos del cerebro y las criaturas biológicas, mentales y espirituales.

Tampoco es nada la Mecánica Cuántica sin que se le enmarque o unifique por igual dentro de las matemáticas del caos. Si no se hace así, la mecánica cuántica podría continuar siendo un extraño producto estadístico del pensamiento humano lleno de excentricidades. Pero a este respecto, por fortuna las variables ocultas de Bohm y sus potenciales super cuánticos están ahí, tanto en el orden implicado como en la ingeniería hoy día posible: en el vacío cuántico lleno de inconmensurables sorpresas para la ciencia y la tecnología aplicada que está por llegar.

Por todo esto, la esperanza de construir una nueva conciencia colectiva se basa por ahora en que nos dispongamos con sabiduría y humildad a la búsqueda de nuevos enfoques y miradas hacia el nuevo pensamiento social, colectivo. En este trabajo queda ampliamente demostrado que ello es posible, creo.

Quizá lo último que puedo decirles por ahora es que conservemos viva esta llama. Tengo muchísimo más material sobre estos asuntos, y soy consciente de que “quedamos apenas empezados”. El tema es colosal.

Los Universos y el Todopoderoso nos sigan iluminando el camino e imprimiéndonos la fuerza necesaria para dar luz a la conciencia nueva.

Con todo amor,

Gabriel Aramburo Siegert.

SEMBLANZA DEL AUTOR – **GABRIEL ARAMBURO SIEGERT**

Científico nacido en Medellín el 30 de Abril de 1948. Realizó sus estudios secundarios en el Colegio San Ignacio de Loyola de esa ciudad. Estudió ingeniería eléctrica y se graduó en ingeniería mecánica en la U. P. B. Post - grado alemán en el Goethe Institute de Medellín, Master en Finanzas y Administración de Negocios, EAFIT, con la tesis "Segunda Superpotencia", referente a la microeconomía empresarial soviética. Operador en Psicofisiología del Biofeedback Research Institute, Los Angeles, California. Investigador, escritor, periodista y empresario, ha ocupado varios cargos administrativos y docentes. Gerente general y presidente de La Llave (Everfit), Daniel Lemaitre en Cartagena y Evertrade Inc. e Intercoastal Trading en los EE.UU., y entre otras muchas actividades fue miembro de la delegación colombiana de comercio en la Casa Blanca, EE.UU., para la negociación de derechos compensatorios con el Departamento de Comercio de ese país. Durante su juventud fue ingeniero en Industrias BASF e Industrias Metalúrgicas Apolo, Medellín. Profesor de cinematografía, idiomas, física y humanidades en varios colegios y universidades, Colegio El Sufragio, Facultades de Ingeniería Mecánica y Arquitectura,

UPB. Conferencista en mecánica cuántica, teoría del caos y las nuevas tendencias del pensamiento mundial. Fundador de empresas de conocimiento como "Aramburo Jaramillo Producciones", "Súper aprendizaje Ltda.", "Biodesarrollo Ltda.", "Inmente S.A.". Autor del Sistema de Súper aprendizaje para el Idioma Inglés, versión española, proveniente de la creación original del profesor búlgaro Gyorgy Lozanov, bajo licencia de su representante para las Américas, Dr. Carl Schleicher, de "Accelerated Learning Systems", USA. Autor de copiosas obras para el conocimiento y desarrollo del cerebro y la mente como "Entrenamiento Cerebral en Alfa", "Entrenamiento en Theta", "Conciencia Empresarial", "Más Allá del Apocalipsis". Impulsor de movimientos sociales como Antioquia Federal y el la actualidad Conciencia Colombia. En este momento es periodista e investigador activo, físico experimental, y dirige su Instituto Inmente para desarrollo de la conciencia, la cultura y el espíritu. Pertenece a varias organizaciones científicas internacionales en el campo de la Mecánica Cuántica y la Conciencia. Casado, padre de dos hijos. Sus *hobbies* son la música, la investigación en física y filofísica, la familia, la enseñanza y el ejercicio del amor y el buen humor.