

CONVERSACIONES
CON
ESPÍRITUS
II

ESTUDIO DEL UNIVERSO
EVOLUCIÓN Y PROGRESO

HEBE NOVICH

AGRADECIMIENTO

Agradezco profundamente a todos los que colaboraron para que pudiera llevar a cabo esta labor.

A los compañeros que se aventuraron a reunirse semanalmente con paciencia, sin resultados evidentes al principio, demostrando convicción y perseverancia. A los integrantes de otras instituciones que nos transmitieron bondadosamente sus experiencia.

A los generosos espíritus que intervenían silenciosamente con la finalidad de armonizarnos y adaptarnos a la comunicación. También a aquellos seres que hicieron el esfuerzo de manifestarnos sus vivencias, en ocasiones con dolor, a veces con alegría, pero siempre con el deseo de hacernos partícipes de sus realidades.

Les agradezco también a los indiferentes que nos miraban con escepticismo porque fueron un acicate para continuar.

Finalmente, les manifiesto mi gratitud a los que pusieron obstáculos a nuestro trabajo, porque se convirtieron en el mayor motor para nuestra actividad, que nos impulsó a no decaer e hicieron que tuviéramos mérito en el empeño.

ÍNDICE

	Página.
PRÓLOGO	6
ESTUDIO DEL UNIVERSO	9
Universo. Porción observable. Evolución. Teoría sobre el origen y la formación del Universo. Sopa primigenia. Proto-galaxias. Destino final. La gran implosión. El gran desgarramiento. Descripción física. Tamaño. Forma. Color. Homogeneidad e isotropía. Composición. Multiversos. Las galaxias. Formas. La vía láctea. Las constelaciones. Las estrellas. Los planetas. Los satélites. Asteroides y cometas. Indicios de un comienzo. Otros términos.	
1. Reunión mediúmnica: Estudio del Universo. Eglée Lindsay, espíritu, investigadora paleontológica. Notas: a) Paleontología b) Oslo c) Universidad de Oslo	18 20
2. Reunión mediúmnica: Estudio de pluralidad de mundos habitados. Nota: Extraterrestre	24 24
3. Reunión mediúmnica: Estudio de la evolución universal. Espíritu preocupado por el ecología. Nota: Ecología.	29 30
4. Reunión mediúmnica: Estudio de la ecología. Espíritu preocupado por la ecología e inspirador en el cultivo frutal. Notas: a) Venezuela b) Colonia Tovar c) Trujillo d) Kardec e) Flammarión	32 34
5. Reunión mediúmnica: ofrecer ayuda espiritual a las entidades conducidas los guías. Espíritu James Rutherford, confundido por desencarnar víctima de investigaciones sin escrúpulos. Notas: a) Investigaciones científicas b) Ética c) Polonia	52 54
Reflexiones.	59
EVOLUCIÓN Y PROGRESO	61
Evolución biológica. Evolución de la materia. Origen de la vida. Evolución de las especies vivas. Aspectos importantes de la teoría de la evolución. Evidencias del proceso evolutivo. Extinción. Micro-evolución y macro. Evolución. La síntesis de la biología del desarrollo y la teoría de la evolución.	
Evolución y religión. Progreso. Evolución y progreso espiritual. Evolución espiritual.	65
1. Reunión mediúmnica. Estudio sobre la evolución espiritual. Notas: a) Evolución b) Evolución biológica c) Evolución espiritual	71 72
2. Reunión mediúmnica: Estudio sobre la evolución espiritual Nota: Conciencia	99 101
3. Reunión mediúmnica: Diferencia entre evolución y progreso. Espíritu Benigno (enfermero) opina sobre salud. Espíritu Julio. Nota: Progreso	102 104
4. Reunión mediúmnica: Análisis del progreso espiritual. Espíritu guía. Nota: Carlota Corday d'Armont	111 113
5. Reunión mediúmnica: Análisis del progreso espiritual. Espíritu Joseph, pintor, estancado en su deseo de continuar su labor de encarnado Notas: a) Holanda b) Tuberculosis	114 115
6. Reunión mediúmnica: Análisis del progreso espiritual. Espíritu Joseph, pintor, quien cambió su pensamiento	117
7. Reunión mediúmnica: Estudio de la evolución y el progreso.	119

Espíritu Olaf y otros, reclamando su propiedad y esperando compensación.	120
Notas: a) Nurge b) Noruega c) Petróleo	123
8. Reunión mediúmnica: Ayuda al encarnado, desde el ámbito espiritual	124
Nota: Delito	127
9. Reunión mediúmnica: Análisis del progreso con colaboración colectiva	128
Nota: Allan Kardec	131
10. Reunión mediúmnica: Evolución y progreso	133
Espíritu Jacques, investigador	141
Notas: a) Historia de la medicina en Europa b) Hospital francés	143
11. Reunión mediúmnica: Evolución y progreso. Recibir espíritus que ilustren el tema.	143
Espíritus Juan García, Pedro López y María González, desencarnados en inundación	144
Nota: El Guapo, inundación 1999.	
Reflexiones.	144

PRÓLOGO

Los fenómenos paranormales o la comunicación con otros planos de conciencia son temas hablados frecuentemente en películas conocidas por algunos como ciencia ficción. Evidentemente, habrá personas incrédulas que no acepten absolutamente nada de las experiencias relatadas por sus intérpretes. Otros en cambio, en el otro extremo, creerán todo y lo defenderán con énfasis.

Generalmente, conocidos como fenómenos sobrenaturales, hay pocos que admitan su origen natural, es decir, pertenecientes a la naturaleza humana. Como no conocen su mecanismo de producción afirman que pertenecen a un mundo distinto y alejado de los seres humanos, ya sea en el "cielo" o en el "infierno", dependiendo de la bondad o maldad de los seres que se manifiestan.

Curiosamente, aquellos adeptos a alguna religión que asumen la existencia de seres superiores dedicados a guiarnos o demonios que nos atacan, aceptan la intervención de éstos en el ámbito religioso, pero no admiten la comunicación cotidiana con espíritus.

El asunto se convierte en "creer o no creer". Tener miedo o ser valiente para afrontarlos.

Sin embargo, para otros es sencillamente motivo de estudio con el fin de conocer las posibilidades de obtener comunicaciones, descubrir los mecanismos de producción, entender porqué algunos reciben contactos espontáneos y a veces no deseados; mientras otros no perciben nunca nada. Finalmente, abordar la posibilidad de desarrollar con estudio y perseverancia esa facultad, lo que redundaría en un enorme conocimiento del mundo humano y el mundo espiritual.

Comencemos por exponer nuestro convencimiento de que nuestro mundo material no está divorciado de la realidad espiritual. No estamos en una dimensión "abajo" mientras los espíritus están "arriba" y lejanos.

Consideramos que como espíritus tenemos un cuerpo físico, mientras nos mantenemos en nuestra experiencia terrestre, pero cuando lo perdemos en el proceso de la muerte orgánica, el espíritu continúa viviendo en una nueva experiencia que puede ser muy variada. El espíritu puede elegir permanecer cerca de donde se encontraba: su casa, su familia, su trabajo, su sociedad, su ciudad, etc. Pero también puede decidir continuar, desapegándose de todo lo que tenía.

Muchos dirán que nadie quisiera dejar lo que tenía si era agradable y escaparía prontamente de situaciones indeseadas. Sin embargo, no siempre es así. Muchos comprenden la ineficacia e inconveniencia de estancarse en su felicidad y confort, mientras otros persisten en su desgracia, aferrados a lo que tienen aunque los perturbe.

"Como es arriba es abajo", se dice. O lo que es lo mismo, pero dicho más adecuadamente, el mundo espiritual es semejante al mundo consciente en nuestra vida diaria, en nuestra vida física.

Es común oír relatos de fenómenos paranormales, contados por algunas personas asombradas, convencidas o no de lo sucedido. Por otro lado, los oyentes lo reciben con escepticismo, o celebran lo ocurrido, también convencidos de su veracidad.

La discrepancia persiste. En ocasiones, algunos esperan la ausencia del individuo emocionado con su experiencia, para manifestar, a veces con burla, el desdén por lo oído.

Pero muchos dirán: "¿cómo puedo creer si nunca tuve esa experiencia y no estoy seguro de que se diga la verdad o que se esté equivocado con buena intención?".

Muchos han tratado de dilucidar esta cuestión. Se propusieron resolverlo concurriendo a alguna reunión de aquellas llamadas mediúnicas o de canalización para convencerse de la verdad: ya sea descubrir el truco o confirmar con preguntas precisas la presencia de seres conocidos. Algunas veces, descubren el truco porque caen en manos de estafadores. Otras veces no logran una legitimación de identidad y quedan igual... Esto sucede porque la comunicación con espíritus es, a veces, tan difícil y complicada como la comunicación con los seres humanos que nos acompañan en esta aventura de la vida física.

En ocasiones, las películas o los relatos nos entusiasman sencillamente porque nos presentan situaciones que deseáramos para nosotros. Perdemos un ser querido y nos gustaría tener una señal inmediata de que continúa viviendo. Pasa el tiempo y nos gustaría seguir en comunicación diaria y continua con todos los que se fueron, conociendo los pormenores de su situación, su ambiente, la descripción de su entorno, su compañía, sus nuevas amistades, etc. Es decir,

quisiéramos que todo fuera como si estuvieran de viaje y fuéramos partícipes del país a donde se trasladaron. Tampoco es posible...

Eso sucede porque, a pesar de que los seres siguen siendo los mismos cuando pierden su cuerpo orgánico, tienen un diferente estado de conciencia. A la mayoría que ha encontrado el camino del progreso en su evolución, ya no lo atrae el mundo físico, y aunque siguen amando a los que dejaron, los esperan en su nueva situación, pero no desean seguir en la anterior.

Al contrario, algunos ignorantes de la forma adecuada de evolucionar desarrollándose, se quedan con su pensamiento estancado en el pasado, y perturban a aquellos que quedan en el mundo físico cumpliendo su labor cotidiana.

Algunas veces, los seres queridos pasan al mundo espiritual y desean fervorosamente comunicar a sus allegados su nueva situación, para corroborar de alguna forma, la legitimidad de sus creencias, su estado perdurable y sus nuevas vivencias. Deja huellas, produce fenómenos, muestra su identidad, deja mensajes, intenta, en fin, decir que todavía sigue viviendo.

Puede ser interpretado o no. Los allegados pueden reaccionar con miedo, sorpresa o incredulidad. Las anécdotas son numerosas, pero no siempre trascienden porque los interesados imaginan que los tildarán de locos, desequilibrados o imaginativos. Es posible que consulten a profesionales para que le ayuden a "aceptar la realidad y equilibrarse", también optan por ingerir tranquilizantes farmacéuticos o "naturales" para sobrellevar la pena.

A la larga lo consiguen porque siguen el proceso de negación, ira, negociación y aceptación, para finalmente quedar con un recuerdo por quien partió definitivamente de su entorno hogareño.

Pero la verdad es que la posibilidad de comunicarse con algunos de ellos queda latente y muchas veces se hace realidad.

Por otro lado, los estudiosos han comprobado que la comunicación espiritual no se limita a los familiares, sino que algunos espíritus tienen intereses precisos por afinidad o no, y contactan a personas o grupos para exponer sus ideas.

Un grupo de trabajo desarrollando un tema atractivo para otros espíritus, puede obtener la influencia de pensamientos afines, seres interesados en participar en una discusión temática o simplemente conversar.

En el mundo existen grupos reunidos con esa finalidad. Nos extenderíamos demasiado si describiéramos las múltiples formas o estilos de cada grupo, indudablemente, influenciados por sus creencias, instrucción, capacidad intelectual y emocional.

Algunos extremadamente académicos, las juzgan según sus resultados científicos; otros, fundamentalmente inclinados a la emocionalidad o los sentimientos.

Creo que todos son valiosos pero, sin embargo, me inclino hacia los resultados positivos, rigurosamente analizados, con la confirmación de datos si es posible, y evitando la aceptación automática de todo lo que se reciba.

Tuve la oportunidad de observar muchos grupos, y sin ánimo de crítica, la mayoría deja mucho que desear. Son demasiado crédulos o no tienen capacidad para juzgar lo legítimo del error. Frecuentemente, sin tener suficiente capacitación académica en cualquier área aceptan las ideas de cualquier espíritu y se convencen de su tesis. Pude observar la aceptación tácita de cualquier indicación sobre la salud o la enfermedad, y la creencia de que los espíritus "ven" la enfermedad desde el punto de vista energético, lo cual "asegura" un diagnóstico certero.

En ocasiones llegan al misticismo o al menos, creen que los espíritus no se equivocan, lo saben todo, no se los debe contradecir y sus indicaciones merecen ser seguidas ciegamente.

Sin embargo, los espíritus siguen siendo como eran en su vida anterior, y a pesar de que continúan desarrollándose, la evolución no da saltos, pues el progreso se obtiene lentamente y con esfuerzo.

Sus conocimientos son los que consiguieron atesorar durante su vida física, de tal forma que su opinión tiene el mismo valor de aquellos de un vecino o conocido. Admitir esto es muy importante para no caer en el fanatismo o la credulidad extrema.

Existen múltiples libros o escritos de todo tipo describiendo los resultados de reuniones donde se reciben los pensamientos de espíritus opinando sobre diversos temas. Esas opiniones son valiosas pero no son absolutas.

Muchos investigadores opinan que adquieren legitimidad si a través de varios sensitivos se obtienen las mismas respuestas, procedentes de diferentes espíritus. Me permito opinar que aún así, puede ser una equivocación. ¿No es acaso frecuente, que muchos repitan un error, admitido al final como verdad?

Una vez más: se trata de opiniones discutibles, aunque procedan de espíritus que merecen nuestro respeto.

En nuestra experiencia personal y habiendo asistido a reuniones de distinto carácter, apreciamos la comunicación de muchos espíritus con características individuales, con opiniones diversas, a veces sorprendentes y contradictorias según nuestro criterio. De todas ellas hemos podido extraer alguna enseñanza, aun cuando no aceptemos abiertamente las ideas transmitidas. Nos ha permitido diferenciar al ser sencillo y bondadoso, al arrogante, al sabio, al autoritario; es decir, a los seres humanos que fueron y siguen siendo.

Se podía apreciar la sensación desagradable que transmitían los pensamientos agresivos e ignorantes, como también el éxtasis de bondad y belleza de seres superiores que nunca hacían alarde de conocimientos del mundo, sino de la necesidad del amor, generosidad, fraternidad y paz. Este trabajo tiene la finalidad de presentar algunas de esas comunicaciones sobre diversos temas con vigencia actual, a veces, presentando algunas perspectivas diferentes a las habituales.

No pretende ser una revelación ni mucho menos. Así como enfatizamos que no debemos interpretar la infalibilidad de esos mensajes, también aceptamos la necesidad de respetar la opinión de quienes desearon mostrarnos sus conclusiones.

Despojemos de misticismo estas comunicaciones y aceptémoslas tal como se presentan, es decir, ideas dignas de ser tomadas en cuenta con la finalidad de apreciarlas, discutir las y adoptarlas o no, de acuerdo a nuestro criterio.

Cuando intentamos compartir ideas con seres espirituales, por el momento sin un cuerpo físico para expresarse, pero que mantienen sus creencias, tal como las acumularon durante sus experiencias de vidas, sólo estamos recibiendo otras ideas más. Nunca pretendemos presentarlas como infalibles, pero muchas veces, apreciamos la sabiduría de algunas de ellas, tal como nos deslumbran algunas personas que nos tropezamos en la vida, por la profundidad de sus ideas, la reflexión del pensamiento y la claridad de sus convicciones.

En las actas de muchas reuniones mediúmnicas se incluirán notas alusivas a los lugares, países, profesiones o actividades que rodearon las vivencias de los espíritus comunicantes. La finalidad es ubicarlos en el contexto y demostrar la naturaleza cotidiana y no sobrenatural de sus experiencias.

H.N.
2013

ESTUDIO DEL UNIVERSO

Todo gran avance de la ciencia es resultado de una nueva audacia de la imaginación.
Anónimo.

Universo: (lat. *universus* – cf. *unus* y *versus* – cf. *vértete*) Universal.

Astronomía: Conjunto de los cuerpos celestes y de toda la materia física y de los campos gravitatorios, observados o no. Se considera actualmente, de acuerdo con las teorías de Einstein y derivadas, que es curvo, finito, ilimitado y en expansión.

El universo está poblado de centenares de millones de galaxias, de las cuales un 60% (de las observadas) son del tipo espiral. Todas están dotadas de un movimiento giratorio en torno de un centro hipotético del universo y de otro movimiento de huida, que las aleja de ese centro y que, según la ley de Hubble, aumenta 85 km/s cuando la distancia crece en un millón de años-luz. El valor máximo registrado corresponde a ciertas fuentes de rayos cósmicos, llamadas radio-estrellas, que fueron identificadas en 1963 por Marten Schmidt como galaxias exteriores.

Fuente: Diccionario Enciclopédico Quillet – Tomo VIII – Editorial Argentina Arístides Quillet, S.A. – Buenos Aires – Grolier International, Inc. New York.

Universo

El universo es la totalidad del espacio y del tiempo, de todas las formas de la materia, la energía y el impulso, las leyes y constantes físicas que las gobiernan. Sin embargo, el término *universo* puede ser utilizado en sentidos contextuales ligeramente diferentes, para referirse a conceptos como el cosmos, el mundo o la naturaleza.

Observaciones astronómicas indican que el universo tiene una edad de $13,73 \pm 0,12$ billardos de años y por lo menos 93.000 millones de años luz de extensión. El evento que se cree que dio inicio al universo se denomina *Big Bang*. En aquel instante toda la materia y la energía del universo observable estaba concentrada en un punto de densidad infinita. Después del *Big Bang*, el universo comenzó a expandirse para llegar a su condición actual, y continúa haciéndolo.

Debido a que, según la teoría de la relatividad especial, la materia no puede moverse a una velocidad superior a la velocidad de la luz, puede parecer paradójico que dos objetos del universo puedan haberse separado 93 mil millones de años luz en un tiempo de únicamente 13 mil millones de años; sin embargo, esta separación no entra en conflicto con la teoría de la relatividad general, ya que ésta sólo afecta al movimiento en el espacio, pero no al espacio mismo, que puede extenderse a un ritmo superior, no limitado por la velocidad de la luz. Por lo tanto, dos galaxias pueden separarse una de la otra más rápidamente que la velocidad de la luz si es el espacio entre ellas el que se dilata.

Mediciones sobre la distribución espacial y el desplazamiento hacia el rojo (*redshift*) de galaxias distantes, la radiación cósmica de fondo de microondas, y los porcentajes relativos de los elementos químicos más ligeros, apoyan la teoría de la expansión del espacio, y más en general, la teoría del Big Bang, que propone que el universo en sí se creó en un momento específico en el pasado.

Observaciones recientes han demostrado que esta expansión se está acelerando, y que la mayor parte de la materia y la energía en el universo es fundamentalmente diferente de la observada en la Tierra, y no es directamente observable. La imprecisión de las observaciones actuales ha limitado las predicciones sobre el destino final del universo.

Los experimentos sugieren que el universo se ha regido por las mismas leyes físicas, constantes a lo largo de su extensión e historia. La fuerza dominante en distancias cósmicas es la gravedad, y la relatividad general es actualmente la teoría más exacta para describirla. Las otras tres fuerzas fundamentales, y las partículas en las que actúan, son descritas por el Modelo Estándar. El universo tiene por lo menos tres dimensiones de espacio y una de tiempo, aunque experimentalmente no se pueden descartar dimensiones adicionales muy pequeñas. El espacio-tiempo parece estar conectado de forma sencilla, y el espacio tiene una curvatura media muy pequeña o incluso nula, de manera que la geometría euclidiana es, como norma general, exacta en todo el universo.

La ciencia modela el universo como un sistema cerrado que contiene energía y materia adscritas al

espacio-tiempo y que se rige fundamentalmente por principios causales.

Basándose en observaciones del universo observable, los físicos intentan describir el continuo espacio-tiempo en que nos encontramos, junto con toda la materia y energía existentes en él. Su estudio, en las mayores escalas, es el objeto de la cosmología, disciplina basada en la astronomía y la física, en la cual se describen todos los aspectos de este universo con sus fenómenos.

La teoría actualmente más aceptada sobre la formación del universo, dada por el belga-valón (sur del país) George Lemaitre, es el modelo del Big Bang, que describe la expansión del espacio-tiempo a partir de una singularidad espacio-temporal. El universo experimentó un rápido período de inflación cósmica que arrasó todas las irregularidades iniciales. A partir de entonces el universo se expandió y se convirtió en estable, más frío y menos denso. Las variaciones menores en la distribución de la masa dieron como resultado la segregación fractal en porciones, que se encuentran en el universo actual como cúmulos de galaxias.

En cuanto a su destino final, las pruebas actuales parecen apoyar las teorías de la expansión permanente del universo (*Big Freeze* ó *Big Rip*), aunque otras afirman que la materia oscura podría ejercer la fuerza de gravedad suficiente para detener la expansión y hacer que toda la materia se comprima nuevamente; algo a lo que los científicos denominan el *Big Crunch* o la Gran Implosión.

Porción observable

Los cosmólogos teóricos y astrofísicos utilizan de manera diferente el término *universo*, designando bien el sistema completo o únicamente una parte de él. Según el convenio de los cosmólogos, el término *universo* se refiere frecuentemente a la parte finita del espacio-tiempo que es directamente observable utilizando telescopios, otros detectores, y métodos físicos, teóricos y empíricos para estudiar los componentes básicos del universo y sus interacciones. Los físicos cosmólogos asumen que la parte observable del espacio co-móvil (también llamado nuestro universo) corresponde a una parte de un modelo del espacio entero y normalmente no es el espacio entero. Frecuentemente se utiliza el término *el universo* como ambas: la parte observable del espacio-tiempo, o el espacio-tiempo entero.

Algunos cosmólogos creen que el universo observable es una parte extremadamente pequeña del universo «entero» realmente existente, y que es imposible observar todo el espacio co-móvil. En la actualidad se desconoce si esto es correcto, ya que de acuerdo a los estudios de la forma del universo, es posible que el universo observable esté cerca de tener el mismo tamaño que todo el espacio. La pregunta sigue debatiéndose. Si una versión del escenario de la inflación cósmica es correcta, entonces aparentemente no habría manera de determinar si el universo es finito o infinito. En el caso del universo observable, éste puede ser sólo una mínima porción del universo existente, y por consiguiente puede ser imposible saber realmente si el universo está siendo completamente observado.

Evolución

Teoría sobre el origen y la formación del Universo (*Big Bang*)

El hecho de que el universo esté en expansión se deriva de las observaciones del corrimiento al rojo realizadas en la década de 1920 y que se cuantifican por la ley de Hubble. Dichas observaciones son la predicción experimental del modelo de Friedmann-Robertson-Walker, que es una solución de las ecuaciones de campo de Einstein de la relatividad general, que predicen el inicio del universo mediante un *Big Bang*.

El "corrimiento al rojo" es un fenómeno observado por los astrónomos, que muestra una relación directa entre la distancia de un objeto remoto (como una galaxia) y la velocidad con la que éste se aleja. Si esta expansión ha sido continua a lo largo de la vida del universo, entonces en el pasado estos objetos distantes que siguen alejándose tuvieron que estar una vez juntos. Esta idea da pie a la teoría del *Big Bang*; el modelo dominante en la cosmología actual.

Durante la era más temprana del *Big Bang*, se cree que el universo era un caliente y denso plasma. Según avanzó la expansión, la temperatura decreció hasta el punto en que se pudieron formar los átomos. En aquella época, la energía de fondo se desacopló de la materia y fue libre de viajar a través del espacio. La energía remanente continuó enfriándose al expandirse el universo y hoy forma el fondo cósmico de micro-ondas. Esta radiación de fondo es remarcablemente uniforme en todas direcciones, circunstancia que los cosmólogos han intentado explicar como reflejo de un período temprano de inflación cósmica después del *Big Bang*.

El examen de las pequeñas variaciones en el fondo de radiación de microondas proporciona información sobre la naturaleza del universo, incluyendo la edad y composición. La edad del universo desde el *Big Bang*, de acuerdo a la información actual proporcionada por el WMAP de la NASA, se estima en unos 13.700 millones de años, con un margen de error de un 1% (137 millones de años). Otros métodos de estimación ofrecen diferentes rangos de edad, desde 11.000 millones a 20.000 millones.

Sopa Primigenia

Hasta hace poco, la primera centésima de segundo era más bien un misterio, impidiendo a los científicos describir exactamente cómo era el universo. Los nuevos experimentos en el RHIC, en el Brookhaven National Laboratory, han proporcionado a los físicos, una luz en esta cortina de alta energía, de tal manera que pueden observar directamente los tipos de comportamiento que pueden haber tomado lugar en ese instante.

En estas energías, los quarks que componen los protones y los neutrones no estaban juntos, y una mezcla densa super-caliente de quarks y gluones, con algunos electrones, era todo lo que podía existir en los micro-segundos anteriores a que se enfriaran lo suficiente para formar el tipo de partículas de materia que observamos hoy en día.

Proto-galaxias

Los rápidos avances acerca de lo que pasó después de la existencia de la materia aportan mucha información sobre la formación de las galaxias. Se cree que las primeras galaxias eran débiles "galaxias enanas" que emitían tanta radiación que separarían los átomos gaseosos de sus electrones. Este gas, a su vez, se estaba calentando y expandiendo, y tenía la posibilidad de obtener la masa necesaria para formar las grandes galaxias que conocemos hoy.

Destino Final

El destino final del universo tiene diversos modelos que explican lo que sucederá en función de diversos parámetros y observaciones. A continuación se explican los modelos fundamentales más aceptados:

***Big Crunch* o la Gran Implosión**

Es posible que el inmenso aro que rodeaba a las galaxias sea una forma de materia que resulta invisible desde la Tierra. Esta materia oscura tal vez constituya el 99% de todo lo que hay en el universo.

Si el universo es suficientemente denso, es posible que la fuerza gravitatoria de toda esa materia pueda finalmente detener la expansión inicial, de tal manera que el universo volvería a contraerse, las galaxias empezarían a retroceder, y con el tiempo colisionarían entre sí. La temperatura se elevaría, y el universo se precipitaría hacia un destino catastrófico en el que quedaría reducido nuevamente a un punto.

Algunos físicos han especulado que después se formaría otro universo, en cuyo caso se repetiría el proceso. A esta teoría se la conoce como la teoría del universo oscilante.

Hoy en día esta hipótesis parece incorrecta, pues a la luz de los últimos datos experimentales, el Universo se está expandiendo cada vez más rápido.

***Big Rip* o Gran Desgarramiento**

El **Gran Desgarramiento** o **Teoría de la Eterna Expansión**, llamado en inglés ***Big Rip***, es una hipótesis cosmológica sobre el destino último del universo. Este posible destino final del universo depende de la cantidad de energía oscura existente en el Universo. Si el universo contiene suficiente energía oscura, podría acabar en un desgarramiento de toda la materia.

El valor clave es w , la razón entre la presión de la energía oscura y su densidad energética. A $w < -1$, el universo acabaría por ser desgarrado. Primero, las galaxias se separarían entre sí, luego la gravedad sería demasiado débil para mantener integrada cada galaxia. Los sistemas planetarios perderían su cohesión gravitatoria. En los últimos minutos, se desbaratarán estrellas y planetas, y los átomos serán destruidos.

Los autores de esta hipótesis calculan que el fin del tiempo ocurriría aproximadamente $3,5 \times 10^{10}$ años después del Big Bang, es decir, dentro de $2,0 \times 10^{10}$ años.

Una modificación de esta teoría denominada ***Big Freeze***, aunque poco aceptada, afirma que el universo continuaría su expansión sin provocar un ***Big Rip***.

Descripción física

Tamaño

Muy poco se conoce con certeza sobre el tamaño del universo. Puede tener una longitud de billones de años luz o incluso tener un tamaño infinito. Un artículo de 2003¹¹ dice establecer una cota inferior de 24 gigaparsecs (78.000 millones de años luz) para el tamaño del universo, pero no hay ninguna razón para creer que esta cota está de alguna manera muy ajustada, pero hay distintas tesis del tamaño; una de ellas es que hay varios universos, otro es que el universo es infinito.

El universo *observable* (o *visible*), que consiste en toda la materia y energía que podía habernos afectado desde el *Big Bang* dada la limitación de la velocidad de la luz, es ciertamente finito. La distancia co-móvil al extremo del universo visible ronda los 46.500 millones de años luz en todas las direcciones desde la Tierra. Así, el universo visible se puede considerar como una esfera perfecta con la Tierra en el centro, y un diámetro de unos 93.000 millones de años luz. Hay que notar que muchas fuentes han publicado una amplia variedad de cifras incorrectas para el tamaño del universo visible: desde 13.700 hasta 180.000 millones de años luz.

En el Universo las distancias que separan los astros son tan grandes que, si las quisiéramos expresar en metros, tendríamos que utilizar cifras muy grandes. Debido a ello, se utiliza como unidad de longitud el año luz, que corresponde a la distancia que recorre la luz en un año.

Actualmente, el modelo de universo más comúnmente aceptado es el propuesto por Albert Einstein en su Relatividad General, en la que propone un universo "finito pero ilimitado", es decir, que a pesar de tener un volumen medible no tiene límites, de forma análoga a la superficie de una esfera, que es medible pero ilimitada.

Forma

Una pregunta importante abierta en cosmología es la forma del universo. Matemáticamente, ¿qué 3-variedad representa mejor la parte espacial del universo?

Si el universo es espacialmente *plano*, se desconoce si las reglas de la geometría Euclidiana serán válidas a mayor escala. Actualmente muchos cosmólogos creen que el Universo observable está muy cerca de ser espacialmente plano, con arrugas locales donde los objetos masivos distorsionan el espacio-tiempo, de la misma forma que la superficie de un lago es casi plana. Esta opinión fue reforzada por los últimos datos del WMAP, mirando hacia las "oscilaciones acústicas" de las variaciones de temperatura en la radiación de fondo de microondas.

Por otra parte, se desconoce si el universo es conexo. El universo no tiene cotas espaciales de acuerdo al modelo estándar del Big Bang, pero sin embargo debe ser espacialmente finito (compacto). Esto se puede comprender utilizando una analogía en dos dimensiones: la superficie de una esfera no tiene límite, pero no tiene un área infinita. Es una superficie de dos dimensiones con curvatura constante en una tercera dimensión. La 3-esfera es un equivalente en tres dimensiones en el que las tres dimensiones están constantemente curvadas en una cuarta.

Si el universo fuese compacto y sin cotas, sería posible, después de viajar una distancia suficiente, volver al punto de partida. Así, la luz de las estrellas y galaxias podría pasar a través del universo observable más de una vez. Si el universo fuese múltiplemente conexo y suficientemente pequeño (y de un tamaño apropiado, tal vez complejo) entonces posiblemente se podría ver una o varias veces alrededor de él en alguna (o todas) direcciones. Aunque esta posibilidad no ha sido descartada, los resultados de las últimas investigaciones de la radiación de fondo de microondas hacen que esto parezca improbable.

Color

Históricamente se ha creído que el Universo es de color negro, pues es lo que observamos al momento de mirar al cielo en las noches despejadas. En 2002, sin embargo, los astrónomos Karl Glazebrook e Ivan Baldry afirmaron en un artículo científico que el universo en realidad es de un color que decidieron llamar café cortado cósmico. Este estudio se basó en la medición del rango espectral de la luz proveniente de un gran volumen del Universo, sintetizando la información aportada por un total de más de 200.000 galaxias.

Homogeneidad e isotropía

Mientras que la estructura está considerablemente fractalizada a nivel local (ordenada en una jerarquía de racimo), en los órdenes más altos de distancia el universo es muy homogéneo. A estas escalas la densidad del universo es muy uniforme, y no hay una dirección preferida o

significativamente asimétrica en el universo. Esta homogeneidad e isotropía es un requisito de la Métrica de Friedman-Lemaitre-Robertson-Walker empleada en los modelos cosmológicos modernos.

La cuestión de la anisotropía en el universo primigenio fue significativamente contestada por el WMAP, que buscó fluctuaciones en la intensidad del fondo de microondas. Las medidas de esta anisotropía han proporcionado información útil y restricciones sobre la evolución del Universo.

Hasta el límite de la potencia de observación de los instrumentos astronómicos, los objetos radian y absorben la energía de acuerdo a las mismas leyes físicas a como lo hacen en nuestra propia galaxia. Basándose en esto, se cree que las mismas leyes y constantes físicas son universalmente aplicables a través de todo el universo observable. No se ha encontrado ninguna prueba confirmada que muestre que las constantes físicas hayan variado desde el *Big Bang*.

Composición

El universo observable actual parece tener un espacio-tiempo geoméricamente plano, conteniendo una densidad masa-energía equivalente a $9,9 \times 10^{-30}$ gramos por centímetro cúbico. Los constituyentes primarios parecen consistir en un 73% de energía oscura, 23% de materia oscura fría y un 4% de átomos. Así, la densidad de los átomos equivaldría a un núcleo de hidrógeno sencillo por cada cuatro metros cúbicos de volumen. La naturaleza exacta de la energía oscura y la materia oscura fría sigue siendo un misterio. Actualmente se especula con que el neutrino, (una partícula muy abundante en el universo), tenga, aunque mínima, una masa. De comprobarse este hecho, podría significar que la energía y la materia oscura no existen.

Durante las primeras fases del *Big Bang*, se cree que se formaron las mismas cantidades de materia y antimateria. Materia y antimateria deberían eliminarse mutuamente al entrar en contacto, por lo que la actual existencia de materia (y la ausencia de antimateria) supone una violación de la simetría CP, por lo que puede ser que las partículas y las antipartículas no tengan propiedades exactamente iguales o simétricas, o puede que simplemente las leyes físicas que rigen el universo favorezcan la supervivencia de la materia frente a la antimateria. En este mismo sentido, también se ha sugerido que quizás la materia oscura sea la causante de la bariogénesis al interactuar de distinta forma con la materia que con la antimateria.

Antes de la formación de las primeras estrellas, la composición química del universo consistía principalmente en hidrógeno (75% de la masa total), con una suma menor de helio-4 (^4He) (24% de la masa total) y el resto de otros elementos. Una pequeña porción de estos elementos estaba en la forma del isótopo deuterio (^2H), helio-3 (^3He) y litio (^7Li). La materia interestelar de las galaxias ha sido enriquecida sin cesar por elementos más pesados, generados por procesos de fusión en la estrellas, y diseminados como resultado de las explosiones de supernovas, los vientos estelares y la expulsión de la cubierta exterior de estrellas maduras.

El *Big Bang* dejó detrás un flujo de fondo de fotones y neutrinos. La temperatura de la radiación de fondo ha decrecido sin cesar con la expansión del universo y ahora fundamentalmente consiste en la energía de microondas equivalente a una temperatura de 2'725 K. La densidad del fondo de neutrinos actual es sobre 150 por centímetro cúbico.

Multiversos

Los cosmólogos teóricos estudian modelos del conjunto espacio-tiempo que estén conectados, y buscan modelos que sean consistentes con los modelos físicos cosmológicos del espacio-tiempo en la escala del universo observable. Sin embargo, recientemente han tomado fuerza teorías que contemplan la posibilidad de *multiversos* o varios universos coexistiendo simultáneamente. Según la recientemente enunciada Teoría de Multi-explusiones se pretende dar explicación a este aspecto, poniendo en relieve una posible convivencia de universos en un mismo espacio.

Estructuras agregadas del universo

Las galaxias

A gran escala, el universo está formado por galaxias y agrupaciones de galaxias. Las galaxias son agrupaciones masivas de estrellas, y son las estructuras más grandes en las que se organiza la materia en el universo. A través del telescopio se manifiestan como manchas luminosas de diferentes formas. A la hora de clasificarlas, los científicos distinguen entre las galaxias del Grupo Local, compuesto por las treinta galaxias más cercanas y a las que está unida gravitacionalmente nuestra galaxia (la Vía Láctea), y todas las demás galaxias, a las que llaman "galaxias exteriores".

Las galaxias están distribuidas por todo el universo y presentan características muy diversas, tanto en lo que respecta a su configuración como a su antigüedad. Las más pequeñas abarcan alrededor de 3.000 millones de estrellas, y las galaxias de mayor tamaño pueden llegar a abarcar más de un billón de astros. Estas últimas pueden tener un diámetro de 170.000 años luz, mientras que las primeras no suelen exceder de los 6.000 años luz.

Además de estrellas y sus astros asociados (planetas, asteroides, etc...), las galaxias contienen también materia inter-estelar, constituida por polvo y gas en una proporción que varía entre el 1 y el 10% de su masa.

Se estima que el universo puede estar constituido por unos 100.000 millones de galaxias, aunque estas cifras varían en función de los diferentes estudios.

Formas de galaxias

La creciente potencia de los telescopios, que permite observaciones cada vez más detalladas de los distintos elementos del universo, ha hecho posible una clasificación de las galaxias por su forma. Se han establecido así cuatro tipos distintos: galaxias elípticas, espirales, espirales barradas e irregulares.

Galaxias elípticas

En forma de elipse o de esferoide, se caracterizan por carecer de una estructura interna definida y por presentar muy poca materia interestelar. Se consideran las más antiguas del universo, ya que sus estrellas son viejas y se encuentran en una fase muy avanzada de su evolución.

Galaxias espirales

Están constituidas por un núcleo central y dos o más brazos en espiral, que parten del núcleo. Éste se halla formado por multitud de estrellas y apenas tiene materia interestelar, mientras que en los brazos abunda la materia interestelar y hay gran cantidad de estrellas jóvenes, que son muy brillantes. Alrededor del 75% de las galaxias del universo son de este tipo.

Galaxia espiral barrada

Es un subtipo de galaxia espiral, caracterizados por la presencia de una barra central de la que típicamente parten dos brazos espirales. Este tipo de galaxias constituyen una fracción importante del total de galaxias espirales. La Vía Láctea es una galaxia espiral barrada.

Galaxias irregulares

Incluyen una gran diversidad de galaxias, cuyas configuraciones no responden a las tres formas anteriores, aunque tienen en común algunas características, como la de ser casi todas pequeñas y contener un gran porcentaje de materia interestelar. Se calcula que son irregulares alrededor del 5% de las galaxias del universo.

La Vía Láctea

La **Vía Láctea** es nuestra galaxia. Según las observaciones, posee una masa de 10^{12} masas solares y es de tipo espiral barrada. Con un diámetro medio de unos 100.000 años luz se calcula que contiene unos 200.000 millones de estrellas, entre las cuales se encuentra el Sol. La distancia desde el Sol al centro de la galaxia es de alrededor de 27.700 años luz (8,5 kpc). A simple vista, se observa como una estela blanquecina de forma elíptica, que se puede distinguir en las noches despejadas. Lo que no se aprecian son sus brazos espirales, en uno de los cuales, el llamado brazo de Orión, está situado nuestro sistema solar, y por tanto la Tierra.

El núcleo central de la galaxia presenta un espesor uniforme en todos sus puntos, salvo en el centro, donde existe un gran abultamiento con un grosor máximo de 16.000 años luz, siendo el grosor medio de unos 6.000 años luz.

Todas las estrellas y la materia interestelar que contiene la Vía Láctea, tanto en el núcleo central como en los brazos, están situadas dentro de un disco de 100.000 años luz de diámetro, que gira lentamente sobre su eje a una velocidad lineal superior a los 216 km/s.

Las constelaciones

Tan sólo 3 galaxias distintas a la nuestra son visibles a simple vista. Tenemos la Galaxia de Andrómeda, visible desde el Hemisferio Norte; la Gran Nube de Magallanes, y la Pequeña Nube de Magallanes, en el Hemisferio Sur celeste. El resto de las galaxias no son visibles al ojo desnudo sin ayuda de instrumentos. Sí que lo son, en cambio, las estrellas que forman parte de la Vía Láctea. Estas estrellas dibujan a menudo en el cielo figuras reconocibles, que han recibido diversos nombres en relación con su aspecto. Estos grupos de estrellas de perfil identificable se conocen con el nombre de constelaciones. La Unión Astronómica Internacional agrupó oficialmente

las estrellas visibles en 88 constelaciones, algunas de ellas muy extensas, como Hidra o la Osa Mayor, y otras muy pequeñas como Flecha y Triángulo.

Las estrellas

Son los elementos constitutivos más destacados de las galaxias. Las estrellas son enormes esferas de gas que brillan debido a sus gigantescas reacciones nucleares. Cuando debido a la fuerza gravitatoria, la presión y la temperatura del interior de una estrella es suficientemente intensa, se inicia la fusión nuclear de sus átomos, y comienzan a emitir una luz roja oscura, que después se mueve hacia el estado superior, que es en el que está nuestro Sol, para posteriormente, al modificarse las reacciones nucleares interiores, dilatarse y finalmente enfriarse.

Al acabarse el hidrógeno, se originan reacciones nucleares de elementos más pesados, más energéticas, que convierten la estrella en una gigante roja. Con el tiempo, ésta vuelve inestable, a la vez que lanza hacia el espacio exterior la mayor parte del material estelar. Este proceso puede durar 100 millones de años, hasta que se agota toda la energía nuclear, y la estrella se contrae por efecto de la gravedad hasta hacerse pequeña y densa, en la forma de enana blanca, azul o marrón. Si la estrella inicial es varias veces más masiva que el Sol, su ciclo puede ser diferente, y en lugar de una gigante, puede convertirse en una super-gigante y acabar su vida con una explosión denominada super-nova. Estas estrellas pueden acabar como estrellas de neutrones. Tamaños aún mayores de estrellas pueden consumir todo su combustible muy rápidamente, transformándose en una entidad super-masiva llamada agujero negro.

Los Púlsares son fuentes de ondas de radio que emiten con periodos regulares. La palabra Púlsar significa *pulsating radio source* (fuente de radio pulsante). Se detectan mediante radiotelescopios y se requieren relojes de extraordinaria precisión para detectar sus cambios de ritmo. Los estudios indican que un púlsar es una estrella de neutrones pequeña que gira a gran velocidad. El más conocido está en la Nebulosa del Cangrejo. Su densidad es tan grande que una muestra de cuásar del tamaño de una bola de bolígrafo tendría una masa de cerca de 100.000 toneladas. Su campo magnético, muy intenso, se concentra en un espacio reducido. Esto lo acelera y lo hace emitir gran cantidad de energía en haces de radiación que aquí recibimos como ondas de radio.

La palabra Cuásar es un acrónimo de *quasi stellar radio source* (fuentes de radio casi estelares). Se identificaron en la década de 1950. Más tarde se vio que mostraban un desplazamiento al rojo más grande que cualquier otro objeto conocido. La causa era el Efecto Doppler, que mueve el espectro hacia el rojo cuando los objetos se alejan. El primer Cuásar estudiado, denominado 3C 273, está a 1.500 millones de años luz de la Tierra. A partir de 1980 se han identificado miles de cuásares, algunos alejándose de nosotros a velocidades del 90% de la de la luz.

Se han descubierto cuásares a 12.000 millones de años luz de la Tierra; prácticamente la edad del Universo. A pesar de las enormes distancias, la energía que llega en algunos casos es muy grande, equivalente la recibida desde miles de galaxias: como ejemplo, el s50014+81 es unas 60.000 veces más brillante que toda la Vía Láctea.

Los planetas

Los planetas son cuerpos que giran en torno a una estrella y que, según la definición de la Unión Astronómica Internacional, deben cumplir además la condición de haber limpiado su órbita de otros cuerpos rocosos importantes, y de tener suficiente masa como para que su fuerza de gravedad genere un cuerpo esférico. En el caso de cuerpos que orbitan alrededor de una estrella que no cumplan estas características, se habla de planetas enanos, planetesimales, o asteroides. En nuestro Sistema Solar hay 8 planetas: Mercurio, Venus, Tierra, Marte, Júpiter, Saturno, Urano y Neptuno, considerándose desde 2006 a Plutón como un planeta enano. A finales de 2009, fuera de nuestro Sistema Solar se han detectado más de 400 planetas extrasolares, pero los avances tecnológicos están permitiendo que este número crezca a buen ritmo.

Los satélites

Los satélites naturales son astros que giran alrededor de los planetas. El único satélite natural de la Tierra es la Luna, que es también el satélite más cercano al sol. A continuación se enumeran los principales satélites de los planetas del sistema solar (se incluye en el listado a Plutón, considerado por la UAI como un planeta enano).

Tierra: 1 satélite → Luna

Marte: 2 satélites → Fobos, Deimos

Júpiter: 63 satélites → Metis, Adrastea, Amaltea, Tebe, Ío, Europa, Ganímedes, Calisto, Leda, Himalia, Lisitea, Elara, Ananké, Carmé, Pasífae, Sinope.....

Saturno: 59 satélites → Pan, Atlas, Prometeo, Pandora, Epimeteo, Jano, Mimas, Encélado, Tetis, Telesto, Calipso, Dione, Helena, Rea, Titán, Hiperón, Jápeto, Febe...

Urano: 15 satélites → Cordelia, Ofelia, Bianca, Crésida, Desdémona, Julieta, Porcia, Rosalinda, Belinda, Puck, Miranda, Ariel, Umbriel, Titania, Oberón.

Neptuno: 8 satélites → Náyade, Talasa, Despina, Galatea, Larisa, Proteo, Tritón, Nereida

Plutón: 3 satélites → Caronte, Nix, Hidra

Asteroides y cometas

En aquellas zonas de la órbita de una estrella en las que, por diversos motivos, no se ha producido la agrupación de la materia inicial en un único cuerpo dominante o planeta, aparecen los discos de asteroides: objetos rocosos de muy diversos tamaños que orbitan en grandes cantidades en torno a la estrella, chocando eventualmente entre sí. Cuando las rocas tienen diámetros inferiores a 50m se denominan meteoroides. A consecuencia de las colisiones, algunos asteroides pueden variar sus órbitas, adoptando trayectorias muy excéntricas que periódicamente les acercan la estrella. Cuando la composición de estas rocas es rica en agua u otros elementos volátiles, el acercamiento a la estrella y su consecuente aumento de temperatura origina que parte de su masa se evapore y sea arrastrada por el viento solar, creando una larga cola de material brillante a medida que la roca se acerca a la estrella. Estos objetos se denominan cometas. En nuestro sistema solar hay dos grandes discos de asteroides: uno situado entre las órbitas de Marte y Júpiter, denominado el Cinturón de asteroides, y otro mucho más tenue y disperso en los límites del sistema solar, a aproximadamente un año luz de distancia, denominado Nube de Oort.

Indicios de un comienzo

La teoría general de la relatividad, que publicó Albert Einstein en 1916, implicaba que el cosmos se hallaba en expansión o en contracción. Pero este concepto era totalmente opuesto a la noción de un universo estático, aceptada entonces hasta por el propio Einstein. De ahí que éste incluyera en sus cálculos lo que denominó “constante cosmológica”, ajuste mediante el cual intentaba conciliar su teoría con la idea aceptada de un universo estático e inmutable. Sin embargo, ciertos descubrimientos que se sucedieron en los años veinte llevaron a Einstein a decir que el ajuste que había efectuado a su teoría de la relatividad era el ‘mayor error de su vida’. Dichos descubrimientos se realizaron gracias a la instalación de un enorme telescopio de 254 centímetros en el monte Wilson (California). Las observaciones formuladas en los años veinte con la ayuda de este instrumento demostraron que el universo se halla en expansión.

Hasta entonces, los mayores telescopios solo permitían identificar las estrellas de nuestra galaxia, la Vía Láctea, y aunque se veían borrones luminosos, llamados nebulosas, por lo general se tomaban por remolinos de gas existentes en nuestra galaxia. Gracias a la mayor potencia del telescopio del monte Wilson, Edwin Hubble logró distinguir estrellas en aquellas nebulosas. Finalmente se descubrió que los borrones eran lo mismo que la Vía Láctea: galaxias. Hoy se cree que hay entre 50.000 y 125.000 millones de galaxias, cada una con cientos de miles de millones de estrellas.

A finales de los años veinte, Hubble también descubrió que las galaxias se alejan de nosotros, y que lo hacen más velozmente cuanto más lejos se hallan. Los astrónomos calculan la tasa de recesión de las galaxias mediante el espectrógrafo, instrumento que mide el espectro de la luz procedente de los astros. Para ello, dirigen la luz que proviene de estrellas lejanas hacia un prisma, que la descompone en los colores que la integran.

La luz de un objeto es rojiza (fenómeno llamado corrimiento al rojo) si este se aleja del observador, y azulada (corrimiento al azul) si se le aproxima. Cabe destacar que, salvo en el caso de algunas galaxias cercanas, todas las galaxias conocidas tienen líneas espectrales desplazadas hacia el rojo. De ahí infieren los científicos que el universo se expande de forma ordenada. La tasa de dicha expansión se determina midiendo el grado de desplazamiento al rojo. ¿Qué conclusión se ha extraído de la expansión del cosmos? Pues bien, un científico invitó al público a analizar el proceso a la inversa —como una película de la expansión proyectada en retroceso— a fin de observar la historia primitiva del universo. Visto así, el cosmos parecería estar en recesión o contracción, en vez de en expansión y retornaría finalmente a un único punto de origen.

El famoso físico Stephen Hawking concluyó lo siguiente en su libro Agujeros negros y pequeños universos (y otros ensayos), editado en 1993: “La ciencia podría afirmar que el universo tenía que haber conocido un comienzo”. Pero hace años, muchos expertos rechazaban que el universo hubiese tenido principio. El famoso científico Fred Hoyle no aceptaba que el cosmos hubiera

surgido mediante lo que llamó burlescamente 'a Big Bang' (una gran explosión). Uno de los argumentos que esgrimía era que, de haber existido un comienzo tan dinámico, deberían conservarse residuos de aquel acontecimiento en algún lugar del universo: tendría que haber radiación fósil, por así decirlo; una leve luminiscencia residual.

El diario "The New York Times" (8 de marzo de 1998) indicó que hacia 1965 "los astrónomos Arno Penzias y Robert Wilson descubrieron la omnipresente radiación de fondo: el destello residual de la explosión primigenia". El artículo añadió: "Todo indicaba que la teoría [de la gran explosión] había triunfado".

Pero en los años posteriores al hallazgo se formuló esta objeción: Si el modelo de la gran explosión era correcto, ¿por qué no se habían detectado leves irregularidades en la radiación? (La formación de las galaxias habría requerido un universo que contase con zonas más frías y densas que permitieran la fusión de la materia.) En efecto, los experimentos realizados por Penzias y Wilson desde la superficie terrestre no revelaban tales irregularidades.

Por esta razón, la NASA lanzó en noviembre de 1989 el satélite COBE (siglas de Explorador del Fondo Cósmico, en inglés), cuyos descubrimientos se calificaron de cruciales. "Las ondas que detectó su radiómetro diferencial de microondas correspondían a las fluctuaciones que dejaron su impronta en el cosmos y que hace miles de millones de años llevaron a la formación de las galaxias."

Otros términos

Diferentes palabras se han utilizado a través de la historia para denotar "todo el espacio", incluyendo los equivalentes y las variantes en varios lenguajes de "cielos", "cosmos" y "mundo". El macrocosmos también se ha utilizado para este efecto, aunque está más específicamente definido como un sistema que refleja a gran escala uno, algunos, o todos estos componentes del sistema o partes. Similarmente, un microcosmos es un sistema que refleja a pequeña escala un sistema mucho mayor del que es parte.

Aunque palabras como mundo y sus equivalentes en otros lenguajes casi siempre se refieren al planeta Tierra, antiguamente se referían a cada cosa que existía (se podía ver). En ese sentido la utilizaba, por ejemplo, Copérnico. Algunos lenguajes utilizan la palabra "mundo" como parte de la palabra "espacio exterior". Un ejemplo en alemán lo constituye la palabra "Weltraum".

Fuente: Google

CONVERSACIONES CON ESPIRITUS

1. Reunión

Objetivo: Estudio del Universo

Los sensitivos presentes manifiestan sus percepciones:

Me siento muy bien. Siento vibraciones agradables de Octavio, la luz que siempre me envuelve desde atrás e interpreto como la de mi protector, y la presencia de seres muy agradables. Hay luz, claridad y buena disposición. Siento sus vibraciones armónicas, cálidas y amistosas.

Es una sensación, pero en un momento tuve la percepción muy rápida de una mujer muy rubia, que se me aparecía en distintas etapas, primero muy joven y después mayor. También percibía lugares que no identifico, pero me parecen invernales. Se trata de edificios similares a los europeos, aunque lo deduzco, no me lo dice nadie. En uno había una entrada con dos leones de piedra.

Los edificios son muy antiguos. Hay unas escalinatas.

La reunión de hoy es agradable y armónica.

- Director: Saludamos a nuestros amigos espirituales y le manifestamos nuestra paz y armonía. Les comunicamos nuestra disposición para recibir a las entidades que hayan decidido traer. Les pedimos que nos hagan saber con su saludo, que están con nosotros.

Comunicación espiritual psicográfica intuitiva semiconsciente.

Espíritu guía: Nos reunimos con complacencia en compañía de seres que han sido atraídos por la fuerza del pensamiento de todos en búsqueda de las verdades universales. Estamos dispuestos para propiciar el intercambio entre todos.

- Director: Antes de proseguir, deseo hacerte una pregunta y quisiera por favor, una respuesta concreta. En estas reuniones la intención ha sido alternarlas, para que en una de ellas ustedes decidieran traer entidades para el trabajo. Con la respuesta que me das, similar a la que hemos tenido en otras ocasiones, pensamos que los hechos no son exactamente así, sino que los seres que llegan a estas reuniones son atraídos por nosotros. Deseamos aclarar esto. ¿Son siempre seres atraídos por nosotros o en ocasiones ustedes pueden decidir e invitar a un espíritu específicamente?

Espíritu guía: Así es. Todas esas posibilidades están presentes. En ocasiones, nuestro deseo es que algún ser exprese sus sentimientos, por múltiples causas; aunque no siempre es posible conseguirlo. Pero siempre estamos acompañados por seres afines a las ideas transmitidas y colaboramos es la realización de su comunicación, pues siempre es posible obtener alguna enseñanza de las experiencias de todos.

- Director: Por favor, dale oportunidad a la entidad que te parezca más conveniente para el trabajo de hoy. Adelante, la médium está dispuesta.

Entidad: (Caligrafía en rasgos de imprenta) Apreciados compañeros. Mucho agradezco que me presten atención a mis ideas. Me complace estar presente en estos trabajos porque mi idea fundamental, desde que comprendí la importancia de entender el universo, es dedicarme con ahínco a esta tarea. Fueron múltiples mis experiencias en ese sentido. Estudié mucho y continué haciéndolo. La última vez dediqué mi vida a la investigación y pude llegar a descubrir algunos misterios. Sin embargo, estoy consciente que lo más valioso que aprendí fue sentirme universal y humilde frente a mis conocimientos. Este es el mensaje más importante que creo debo dejar a todos aquellos que desean descubrir la verdad de la vida.

- Director: A ese compañero que nos acaba de dejar un mensaje tan real e importante que compartimos le pregunto: ¿Cuál de los misterios que dices haber develado, te pareció el más importante? ¿En qué área trabajaste? ¿Cuáles fueron los misterios que crees haber descubierto y en qué época fueron realizados?

Entidad: Los conocimientos de la humanidad se han desenvuelto bajo premisas imaginarias y sobre mitos. En mi pasada experiencia me dediqué a la biología aplicada a la paleontología. Fui mujer. Este hecho fue muy importante para mí. En esa condición mis investigaciones tuvieron otro carácter, como consecuencia de la discriminación intelectual que se mantenía en el siglo XIX. La experiencia me sirvió para entender la lucha incorrecta y controversial, de las peleas y discriminaciones humanas. Pude sentirlo por mí misma.

- Director: Espíritu, quisiera que de alguna manera pudieras concretar cuáles fueron los misterios que dices haber develado. No has dicho sobre el particular.

Entidad: En esa época se entendía que los hallazgos más importantes se referían a la cultura de civilizaciones y a sus tesoros materiales. Muchos investigadores, era lo único que buscaban. Entre ellos, junto conmigo, hubo otros que intentaban demostrar la evolución de todo lo vivo, biológicamente hablando. Nos dedicamos a comprender que el universo en su complejidad, presenta una uniformidad biológica, demostrada en los restos fósiles que encontrábamos. Estoy consciente que nuestra labor puede parecer ahora insignificante, porque los adelantos actuales los oscurecen. Pero para aquel entonces, que alguien se atreviera, y más una mujer, osara decir algo tan atrevido, era un gran adelanto.

- Director: Le expresa que coincidimos plenamente en lo que ha dicho. Le comenta que aún en la época en que vivimos, seguimos con premisas imaginarias y mitos; mientras que la mujer tan discriminada en su época, lo sigue siendo, de manera tremenda, en muchas partes del planeta. Ahora entiendo los que tú llamas misterios y los aportes que hiciste. Han sido de gran valor porque en esa dirección la humanidad trata de crecer. Quisiera que me respondieras a esta pregunta: ¿Te das cuenta o percibes el tipo de letra que escribe la médium? Si es así, ¿porqué tu pensamiento se transmite en un tipo de letra que no era el frecuente en el siglo XIX?

Entidad: Deseo comentar que la discriminación sigue, pero es necesario seguir luchando. La manera de escribir que he transmitido fue otra de mis excentricidades. Agradezco la atención que me han prestado y me alegraré si comprenden mi mensaje e intentan que otros lo comprendan. Persistiré en mi labor de luchar por el progreso del conocimiento, en la convicción de que esa es la única manera en que la humanidad puede salir de la oscuridad. Considérenme compañera en esta misión y reciban mi sentimiento de humildad y afecto. Eglée Lindsay.

- Director: Eglée. Estamos en absoluta sintonía con tu pensamiento, con tu sentimiento y con lo que has querido hacer y sigues haciendo. No te retires, por favor, deseo hacerte otra pregunta. ¿Has pensado en la conveniencia o en el deseo de reencarnar, de volver a vivir? En esas circunstancias, ¿qué sexo te gustaría tener y porqué?

Entidad: Así es. Estoy en trabajo preparatorio. Volveré a ser mujer porque se aviene a mis necesidades como espíritu. Hasta siempre.

- Director: Compañera. No sé si es absolutamente necesario que te retires. Si no es así, dame la oportunidad para la última pregunta. La médium refirió la percepción de una mujer rubia que por momentos se mostró en etapas distintas de su vida ¿Qué pretendiste transmitir con esa videncia?

Entidad: Mis pensamientos me llevan a recordar la satisfacción de mi vida encarnada. Pude tener la alegría del éxito en mi misión encarnada. Nací en Oslo pero mi labor me convierte en parte de todo el mundo. Gracias.

- Director: Nos has proporcionado momentos sumamente agradables y ciertamente, tu mensaje ha sido positivo para nosotros. Quisiera de alguna manera, transmitirte nuestros mejores sentimientos y afectos. Es nuestro deseo que la paz y la intención de servir y de sentirte universal te acompañe. Hasta siempre.

Entidad: Así debe ser el sentimiento humano.

- Director: Expresa la felicidad que tenemos por haber recibido a este espíritu. Pide a los guías que nos den su enseñanza acostumbrada y su mensaje de despedida.

Espíritu guía: Nos complace tener la compañía de seres que transmiten su armonía dentro de su evolución y que permiten comprender las múltiples misiones que debemos afrontar para nuestro adelanto. Sentimos la alegría de disfrutar de una reunión de amigos. Tengan paz.

- Director: Gracias. Hasta siempre.

Solicita a la médium que se concentre e intente interpretar que ha querido decir el espíritu cuando se presentó con imagen femenina.

- Médium: Se muestra como mujer, vestida de oscuro. Se siente satisfecha de su vida y de lo que ha hecho. Dice que "hay que luchar mucho".

Impresiones de los asistentes.

Todos se sintieron en armonía. El contenido fue muy interesante y se trató de una reunión muy enriquecedora.

Notas:

a) La Paleontología (del griego «παλαιος» *palaios* = antiguo, «οντο» *onto* = ser, «-λογία» *-logía* = tratado, estudio, ciencia) es la ciencia que estudia e interpreta el pasado de la vida sobre la Tierra a través de los fósiles. Se encuadra dentro de las Ciencias Naturales, posee un cuerpo de doctrina propio y comparte fundamentos y métodos con la Geología y la Biología, con las que se integra estrechamente.

Entre sus objetivos están, además de la reconstrucción de los seres que vivieron en el pasado, el estudio de su origen, de sus cambios en el tiempo (evolución y filogenia), de las relaciones entre ellos y con su entorno (paleoecología, evolución de la biosfera), de su distribución espacial y migraciones (paleobiogeografía), de las extinciones, de los procesos de fosilización (tafonomía) o de la correlación y datación de las rocas que los contienen (bioestratigrafía).

La Paleontología permite entender la actual composición (biodiversidad) y distribución de los seres vivos sobre la Tierra (biogeografía) -antes de la intervención humana-, ha aportado pruebas indispensables para la solución de dos de las más grandes controversias científicas del pasado siglo, la evolución de los seres vivos y la deriva de los continentes, y, de cara a nuestro futuro, ofrece herramientas para el análisis de cómo los cambios climáticos pueden afectar al conjunto de la biosfera.

La finalidad primordial de la Paleontología es la reconstrucción de los organismos del pasado, no sólo de sus partes esqueléticas, sino también las partes orgánicas desaparecidas durante la fosilización, restituyendo el aspecto que tuvieron en vida, sus actitudes, etc. Para ello se vale de los mismos principios ya establecidos: actualismo, anatomía comparada, correlación orgánica y correlación funcional.

Postulado de producción: los fósiles son productos directos o indirectos de organismos que vivieron en el pasado (entidades paleo-biológicas).

Actualismo biológico: los seres del pasado se regían por las mismas leyes físicas y biológicas, y tenían las mismas necesidades que los actuales. Permite este principio, por ejemplo, afirmar que los peces del Silúrico tenían branquias, porque las tienen los peces actuales (aunque no sean los mismos); y que los dinosaurios ponían huevos, como los cocodrilos, lo cual se ha visto posteriormente corroborado al encontrarse fósiles de huevos, y nidos, conservados en algunos yacimientos.

Anatomía comparada: Permite colocar a los organismos extintos en el sitio que les corresponde del cuadro general de los seres vivos, obteniendo así el punto de referencia necesario para poder aplicar el principio de la correlación orgánica. Aunque los fósiles solo nos aporten una pequeña parte anatómica de un taxón extinto, la anatomía comparada nos permite inferir y completar determinadas características anatómicas o fisiológicas ausentes de los mismos.

Principio de correlación orgánica: Postulado por Cuvier. Cada ser orgánico forma un conjunto cuyas partes se complementan, determinando todas las demás y por tanto puede ser reconocido por un fragmento cualquiera, bastando en último término un trozo de hueso para identificarlo.

Correlación funcional: Conocida mejor como morfología funcional, es la parte de la Paleontología que trata de las relaciones entre la forma y la función, es decir: que intenta relacionar las estructuras observadas en los fósiles con la función que realizaban en el organismo cuando estaba vivo. Para ello utiliza diversos métodos o líneas de análisis.

Comparación de grupos con estructuras homólogas: Este método, que lleva al paleontólogo a comparar las

estructuras de algunos grupos fósiles con las de sus correspondientes representantes actuales resulta a veces menos fiable, pues las mismas estructuras o partes anatómicas en un determinado grupo pueden haberse modificado profundamente a lo largo de la evolución y realizar funciones muy diferentes. Del mismo modo, un mismo grupo puede ocupar nichos ecológicos muy diferentes a lo largo del tiempo. Por ejemplo, los mamíferos marinos actuales y sus predecesores terrestres tienen morfología y ocupan nichos ecológicos muy diferentes. La extremidad anterior en ambos grupos, pese a integrar el mismo número de piezas óseas en posición anatómica similar, ha experimentado profundas modificaciones en las formas derivadas de vida marina, y representa una adaptación a un medio y a una función muy diferentes (la natación) de la que realizaban sus antepasados terrestres (la marcha o el desplazamiento sobre el suelo). En consecuencia, la comparación de formas y de estructuras homólogas debe tomarse con gran precaución, teniendo en cuenta que su validez para el análisis morfo-funcional será muy baja más allá de la comparación de grupos actuales con sus predecesores inmediatos del Cuaternario o como mucho del Terciario superior.

Comparación de estructuras análogas: Este es verdaderamente el método más fructífero y más fiable en Morfología Funcional. Así puede decirse que, mientras que el análisis evolutivo constituye el campo de acción de la homología, el análisis morfo-funcional constituye el campo de la analogía. Este análisis parte generalmente de la comparación de estructuras **homoplásicas** (que tienen la misma forma) para inferir la misma función en ambos grupos. Pero dichas estructuras que tienen la misma forma pueden tener orígenes muy diferentes y los grupos que las presentan pueden no guardar una relación filética entre ellos. Así los paleontólogos razonan correctamente que las aletas pectorales de un pez y las extremidades anteriores de un delfín y de un ictiosaurio realizan la misma función. Algo semejante puede decirse del ala de un reptil volador (pterosaurio), de la de un ave y de la de un mamífero volador (murciélago). Todo esto puede analizarse incluso en grupos biológicos que no tienen representantes actuales y que sólo conocemos por sus fósiles.

Principio de superposición estratigráfica: Enunciado por William Smith recuperando las ideas de Nicolaus Steno (ley de Steno), un siglo anterior. En una serie estratigráfica normal (no invertida) los estratos de la parte inferior son siempre más antiguos que los de la superior. El contenido en fósiles de dichos estratos debe cumplir el mismo principio. Sin embargo hay que exceptuar los fósiles reelaborados (que han sufrido uno o más ciclos de exhumación —por erosión del sustrato en el que yacen— y re-sedimentación), y por tanto son más antiguos que los sedimentos que los engloban, o los correspondientes a organismos endobiontes —aquellos que viven o pasan parte de su vida enterrados en el sustrato—, cuyos restos pueden ser más recientes que los sedimentos que los engloban.

Principio de correlación estratigráfica: Estratos pertenecientes a la misma época se caracterizan por un contenido en fósiles similar. Este principio, en la práctica, es cierto pero con matizaciones, ya que otros factores como las barreras físicas o el clima condicionan esto.

La paleontología moderna sitúa la vida antigua en su contexto a través del estudio de cómo los cambios físicos en la geografía mundial y el clima han afectado a la evolución de la vida, de cómo los ecosistemas han respondido a estos cambios y se han adaptado al medio ambiente cambiante y de cómo estas respuestas mutuas han afectado a los patrones actuales de biodiversidad.

Se divide en tres campos de estudio:

Paleobiología

Estudia los organismos del pasado en todos sus aspectos, tanto sistemáticos como fisiológicos, ecológicos, evolutivos, etc. Algunas especialidades paleobiológicas son:

Paleozoología. Se encarga del estudio de los animales extintos, a partir de sus restos fósiles, y de su taxonomía. Aquí se incluyen disciplinas como la Paleontología, Paleontomología o la Dinosaurología (Paleoherpetología).

Paleobotánica. Se encarga del estudio de seres vegetales o fúngicos extintos y su taxonomía. Es una disciplina menos extendida que la anterior. Se incluyen disciplinas como la Palinología o estudio de pólenes y esporas.

Micropaleontología. Es el estudio de los fósiles microscópicos (microfósiles y nanofósiles), para lo cual se emplean técnicas especiales de muestreo, preparación y observación con el microscopio.

Paleoicnología. Se encarga del estudio de las huellas de organismos del pasado.

Paleoecología. Se encarga del estudio de la ecología de los seres vivos del pasado y de la reconstrucción de los medioambientes y los ecosistemas presentes en la Tierra durante las diferentes eras geológicas.

Paleobiogeografía. Se aborda desde la Biogeografía descriptiva e histórica, y se encarga de la distribución paleogeográfica de los seres vivos y biomas del pasado y las causas que originaron tal distribución.

Tafonomía

Se encarga del estudio de los procesos de fosilización y la formación de los yacimientos de fósiles. Se divide en dos campos principales: Bioestratigrafía, que estudia los procesos ocurridos desde la producción de los restos o señales hasta el enterramiento o paso a la litosfera, y Fosildiagénesis, que estudia los procesos posteriores al enterramiento. El análisis tafonómico previo es indispensable para cualquier estudio bioestratigráfico, paleoecológico o paleobiogeográfico, entre otros.

Biocronología

Estudia la edad de las entidades paleobiológicas, su ordenación temporal y la datación de eventos bióticos del

pasado. Está estrechamente relacionada con la Bioestratigrafía, aplicación de la Paleontología a la Estratigrafía.

Se puede considerar a la Paleontología como una división temporal de la Biología. La Biología facilita una información acerca de los seres vivos sin la cual es imposible hacer una interpretación correcta de los fósiles (esta es una de las bases del actualismo). La Paleontología, por su parte, pone de manifiesto e informa al biólogo cuál fue la vida del pasado y su evolución, constituyendo de esta forma la vertiente histórica de la biología.

Los fósiles tienen un valor intrínseco ya que su estudio es fundamental para la Geología (correlaciones, reconstrucciones paleoambientales...). En cuanto al aspecto aplicado son numerosos los ejemplos que relacionan ciertos organismos con la génesis de yacimientos minerales (como el fitoplancton con el petróleo, el carbón, los fosfatos, etc.). La geología histórica es inconcebible sin el apoyo de los datos paleontológicos que nos dan información sobre Paleogeografía, Paleoclimatología, Paleoceanografía, quimismo de las aguas, etc.). De la misma forma la Paleontología necesita de otras disciplinas como la Bioquímica, la Física o las Matemáticas (especialmente la Estadística).

Fuente: Wikipedia

b) Oslo ([ùjlu]), llamada *Christiania* o *Cristiania* en castellano de 1624 a 1878 y *Kristiania* de 1878 a 1924, es la capital y la ciudad más poblada de Noruega, además de ser su centro político, económico y cultural. Políticamente constituye un municipio y a la vez una de las diecinueve provincias del país. Según el censo de 1 de enero de 2009 su población era de 607.292 habitantes, un 12% de la población total de Noruega. Es la tercera ciudad y área urbana escandinava más poblada, sólo superada por Copenhague y Estocolmo en ambos casos.

Su área metropolitana se extiende a los alrededores de la provincia de Akershus y tiene una población de 1,5 millones de habitantes. La superficie total comprendida por Oslo es de 154 km², de los cuales 115 km² son urbanos y 7 km² son rurales. Los espacios abiertos dentro del área urbana suman un total de 22 km².

La ciudad de Oslo fue establecida como municipio el 3 de enero de 1838. Fue separada de la provincia de Akershus como una provincia independiente en 1842. El municipio rural de Aker fue absorbido por la expansión de Oslo en 1948 (y transferida de la provincia de Akershus al municipio de Oslo). La capital noruega aún comparte varias funciones importantes con Akershus y es oficialmente la capital de esta última.

El significado del nombre de Oslo ha sido objeto de numerosos debates. Deriva claramente del nórdico antiguo, y fue, con toda probabilidad el nombre de una vasta granja en el lugar de los primeros asentamientos en Bjørvika. Durante la Edad Media el nombre, al principio, fue deletreado 'Ásló', para más tarde derivar en 'Ósló'. La ortografía más temprana sugiere que el primer componente 'ás' se refiere a la colina de Ekeberg, al sureste de la ciudad ('ás' en el noruego moderno), o al homónimo nórdico que quiere decir 'el dios' o 'la divinidad'. Las interpretaciones más probables por lo tanto serían 'el prado bajo la colina' o 'el prado de los dioses'. Ambas son igualmente plausibles.

Un incendio en 1624 destruyó gran parte de la ciudad medieval (la parte ahora conocida como Gamlebyen) y la nueva ciudad fue ubicada cerca de la Fortaleza de Akershus. El Rey Cristián IV de Dinamarca y Noruega renombró la nueva ciudad como **Christiania** (o *Cristiania*, en castellano). Desde finales de los años 1800, el nombre de la ciudad apareció escrito también como "Kristiania". No se aprobó oficialmente ninguna de ellas, por lo que ambas eran válidas y se aceptaban sus usos. El nombre original de Oslo fue recuperado en una ley del 11 de julio de 1924, siendo efectiva a partir del 1 de enero de 1925.

La ciudad fue una vez referida como *Tigerstaden* (la Ciudad de los Tigres) por el escritor Bjornstjerne Bjornson hacia 1870, debido a su percepción de la ciudad como un lugar frío y peligroso. Durante años, este nombre obtuvo un estatus casi oficial, llegando a celebrarse el 1000 aniversario de la ciudad con una fila de esculturas de tigres alrededor del ayuntamiento. La existencia de personas sin hogar y otros mendigos llevó a reformular el apodo, *Tiggerstaden*, la Ciudad de los Mendigos. Esto lo plasmó el escritor Knut Hamsun de forma muy dura en su novela *Sult* (*Hambre*, en castellano) en 1890 (llevada al cine en 1966 por Henning Carlsen).

Oslo fue fundada alrededor del año 1048 d.C. por el rey Harold Hardrade. Con el tiempo adquirió cierta importancia regional; sin embargo, a nivel nacional ocupaba un lugar secundario tras Bergen —una pujante ciudad comercial— y Nidaros, la capital religiosa. Oslo fue convertida en ciudad capital en 1314 por el rey Haakon V (1299-1319), quien fuera el primer rey en residir permanentemente en la ciudad y también quien iniciara la construcción del castillo de Akershus. Varios incendios asolaron la ciudad en la Edad Media destruyéndola casi totalmente, pero en todas las ocasiones fue reconstruida.

Durante la unión con Dinamarca, Noruega fue la parte más débil; Oslo perdió su estatus de capitalidad y su rol se redujo al de centro administrativo del poder danés. El hecho de que la Universidad de Oslo fuera fundada tan tardíamente como en el año 1811, tuvo un efecto adverso sobre el desarrollo de la nación. Con la llegada de la Reforma en el siglo XVI las numerosas iglesias y los conventos, la mayoría de ellos abundantes en recursos, fueron sometidos al saqueo y abandonados a la ruina tras los incendios que azotaron Oslo, o bien fueron destruidos para utilizar la piedra en otras construcciones. La reforma redujo también el papel de la iglesia como factor de poder económico, y la pérdida de empleo contribuyó al retroceso de la ciudad. Durante

el asedio sueco de 1567 la ciudad fue incendiada nuevamente.

Tras un incendio de tres días en 1624 el rey Cristián IV decidió trasladar la ciudad a las cercanías de la fortaleza de Akershus y renombrarla como **Cristiania**. Ésta fue erigida como una ciudad fortificada con bastiones, con Akershus como ciudadela. El trazado urbano seguía el modelo renacentista, un sistema de emparrillado con amplias calles e intersecciones en ángulo recto para evitar la expansión del fuego, y con ese mismo objetivo se ordenó construir los edificios con mampostería o bien con un sistema mixto de entramado de madera y ladrillos. Del patrimonio monumental de la ciudad vieja sólo se conservaron la catedral de San Hallvard y el antiguo palacio del obispo, ambos actualmente en ruinas.

Los inicios del siglo XVIII fueron una época de prosperidad en la ciudad, que experimentó un crecimiento económico gracias al comercio marítimo y a la exportación de madera, y la población aumentó en la época final de la unión con Dinamarca. Cristiania recuperó su categoría de capital en 1814, cuando fue disuelta la unión entre Noruega y Dinamarca. El siglo XIX fue un período de gran expansión para la ciudad y se construyeron varios edificios públicos, como el Palacio Real, la Universidad, el Storting, el Teatro Nacional y muchos más. Surgieron nuevos barrios para alojar a los inmigrantes llegados de otras zonas del país para emplearse en las nuevas fábricas que pulularon en la segunda mitad del siglo. Este crecimiento fue el responsable de que Cristiania desplazara a Bergen como la ciudad más poblada de Noruega en 1850. El 1 de enero de 1859 se integraron a la ciudad la zona de Bymarken (hasta entonces una zona rural y boscosa) y una parte del municipio de Aker con 9.551 habitantes. El 1 de enero de 1878 se incorporó a Cristiania otra parte de Aker, con 18.970 habitantes. En 1899 la ciudad experimentó una crisis en el mercado inmobiliario debido a la especulación. El mercado no se recuperó sino hasta 1910 y 1911, cuando la construcción se enfocó en viviendas. En 1924, se restableció su nombre original, Oslo.

En 1931 se inició la construcción del Ayuntamiento de Oslo, pero las obras se detuvieron por la ocupación alemana de Noruega durante la Segunda Guerra Mundial. El edificio fue inaugurado finalmente en 1950, y es el lugar donde se entrega del Premio Nobel de la Paz cada 10 de diciembre.

Oslo fue objetivo clave en la invasión alemana de Noruega en abril de 1940, ya que los nazis alemanes necesitaban ocupar este puerto para mantener el suministro a sus tropas en Narvik, al norte. El 9 de abril, el crucero alemán Blücher fue hundido por las defensas costeras de Oslo, ubicadas a unos 11 km de la ciudad. Los nazis alemanes decidieron detener el ataque naval hasta que se inutilizaran estas defensas, y el gobierno noruego pudo escapar de la capital, llevándose consigo las reservas de oro. Sin embargo, antes del mediodía, paracaidistas alemanes tomaron el aeródromo de la ciudad, que ofreció poca resistencia, y entraron sobre Oslo tras una marcha encabezada por una banda marcial.

En 1948 la población de Oslo aumentó notablemente (un 46%), cuando se le incorporó la totalidad del municipio de Aker.

La importancia de Oslo en lo político, cultural y económico en el conjunto de Noruega ha sido y continúa constituyendo una fuente de gran controversia y fricción. Esto no cambió en el siglo pasado, a pesar de los numerosos intentos de descentralizar el poder por medio de subsidios a inversores para que se instalaran en otras regiones, y de facilitar el traslado de varias instituciones del gobierno a otras ciudades.

Fuente: Wikipedia

c) La Universidad de Oslo (en noruego: *Universitetet i Oslo*) es la mayor y la más prestigiosa universidad en Noruega, situada en la capital del país, Oslo. La institución fue fundada en 1811 como la **Real Universidad Federicana** (en noruego *Det Kongelige Frederiks Universitet*, y en latín *Universitas Regia Fredericana*) y fue erigida poco después de la recientemente fundada Universidad de Berlín. Su nombre original se debe al rey Federico VI de Dinamarca y Noruega, y luego, en 1939, la universidad pasa a adoptar su nombre actual.

Esta casa de estudios cuenta con las facultades de Teología (luterana), Derecho, Medicina, Humanidades, Matemáticas y Ciencias naturales, Odontología, Ciencias sociales y finalmente Educación.

La Facultad de Derecho aún se encuentra en el antiguo campus de Karl Johans gate (la calle principal de la ciudad), cerca del Teatro Nacional, del Palacio Real y del Parlamento noruego; mientras que la mayoría de las otras facultades están ubicadas en un campus moderno llamado Blindern, construido en los años 30. La Facultad de Medicina está dividida entre varios hospitales del área de Oslo.

Actualmente la institución cuenta con alrededor de 27,000 estudiantes y 4,000 administrativos. Es considerada como una de las universidades líderes en Escandinavia, y constantemente es posicionada entre las 100 mejores universidades por el Ranking Académico de Universidades Mundiales realizado por la Universidad de Shanghai Jiao Tong. Hasta la fundación de la universidad en 1811, la Universidad de Copenhague era la única universidad del Reino de Dinamarca y Noruega. Luego de la disolución de la unión noruego-danesa en 1814, ambos países han mantenido estrechos vínculos académicos. La Universidad de Oslo fue la única universidad en Noruega hasta 1946, por consiguiente se le conocía simplemente como "La universidad". Además, coloquialmente se le conocía de manera abreviada como "La Real Federicana", en noruego *Det Kgl. Frederiks*.

Fuente: Wikipedia

2. Reunión

Objetivo: Estudio de pluralidad de mundos habitados.

Los videntes perciben una buena disposición a la reunión. Hay luz blanca rodeando a los asistentes y la presencia de los espíritus guías de estos trabajos. Están otros espíritus atentos a la conversación, quienes manifiestan su interés en conocer más sobre el tema planteado.

Como es habitual, también se acercan seres por afinidad con los presentes, muchos satisfechos por los progresos adquiridos y otros aún sorprendidos por su nueva situación.

Se agradece la colaboración de los espíritus guías y se da la bienvenida a todos los que nos acompañan con buena voluntad.

- Director: Gracias por todas tus palabras y el amor que pones en estas reuniones. Te deseo el progreso, la luz y la paz. De acuerdo con la pluralidad de mundos habitados. ¿Está habitado otro planeta de este sistema solar, aparte de la Tierra?

Espíritu guía: Agradecemos tu sentimiento y reafirmamos que ese amor es el que nos conduce hacia el logro del perfeccionamiento. Tal vez desearías una respuesta científica que no tenemos, pero nuestra intuición nos indica que todo lo creado en el Universo tiene una finalidad y que no debe haber ningún lugar donde no se manifieste la presencia de seres en una inconmensurable cantidad de formas y características. Todavía permanecemos en un estado de desarrollo en el cual nos es imposible saber más.

- Director: Mi pregunta es referente al significado de “extraterrestre”, que también lo utilizan las personas que estudian e investigan. También utilizan la expresión “hermanos mayores”, o “ángeles”, pero nunca se refieren a la palabra espíritu. Por favor quisiera tu opinión para tener un aprendizaje.

Espíritu guía: A través del crecimiento en conocimiento, los seres han otorgado a cada elemento o a cada fenómeno, diferentes nombres. La realidad es única, pero cada uno la interpreta de acuerdo al nivel alcanzado y a las costumbres adquiridas en el ámbito en el que se desenvuelve. No importa el nombre que se le asigne a cada uno de los elementos estudiados, ellos sólo son importantes para comunicar la idea que se transmite. La existencia de todos los elementos estudiados es lo que tiene valor y debe ser objeto de nuestra concentración y examen.

Impresiones de los asistentes:

- Todos sintieron un ambiente confortable y la energía positiva que habitualmente transmiten los guías.

Nota.

En la cultura popular y en la ufología, se denomina **extraterrestre** a todo ser vivo originario de algún sitio del Cosmos ajeno a la Tierra o a su atmósfera. Aunque la palabra *extraterrestre* se emplea para todo aquello que es ajeno a la Tierra, la mayor parte de las personas sólo la tiene en cuenta al referirse a los seres provenientes del espacio exterior. Por lo general, la **vida extraterrestre inteligente** se asocia al fenómeno OVNI.

Con respecto a las definiciones de “alien” y “extraterrestre”, es necesario denotar que existe una diferencia entre sus definiciones. Extraterrestre, claramente, es una palabra creada para explicar en términos simples la procedencia de estos seres. En cambio, la palabra “[alien]” es [latina] y su significado es “extranjero”, “extraño”, “ajeno” o “el/lo otro” (aquí coincide con la otra palabra de origen latino “[alter]”). Aunque en inglés, los estadounidenses utilizan la palabra *alien* para referirse a seres extraterrestres, no es el significado original y exclusivo de la palabra, ni siquiera el correcto.

Actualmente se conceptualiza el fenómeno extraterrestre usando diferentes perspectivas:

- Como un fenómeno del que no se tiene evidencia, pero que se puede manejar de manera rigurosa usando el método científico (astrobiología y “ufología pro-científica”).

- Como un hecho que se acepta como real y del que simplemente se debe acumular evidencia para convencer a todos los no creyentes (ufología «popular» o «comercial», llamada «ufología acientífica»).

- Como un fenómeno paranormal dentro del ocultismo (teoría menos aceptada por la ciencia ortodoxa y la

mayoría de los ufólogos, ya que carece de objetividad científica).

Los enfoques de la ufología acientífica son tan variados, como las opiniones de los que proponen las teorías. Sobra decir que dichos enfoques no gozan de ninguna aceptación científica, y solamente la astrobiología y la ufología pro-científica se acercan a la noción de ciencia, sin llegar a ser aceptadas por completo en forma generalizada.

En el contexto de la astrobiología, existen esfuerzos de investigación para intentar demostrar la presencia de vida en el cosmos, por ejemplo el llamado proyecto SETI, dedicado a rastrear el espacio con radiotelescopios, a la espera de captar alguna señal no natural o mensaje proveniente de seres inteligentes.

Según los escépticos y, a pesar de que mucha gente afirme supuestamente haberlos conocido o, incluso, ser uno de ellos, no existe en la actualidad ninguna prueba fiable que confirme la existencia de vida extraterrestre. Se sostiene que la mayoría de las pruebas aportadas son testimonios de supuestos avistamientos o raptos, o fotografías, que no representan por sí mismas evidencia irrefutable; con todo, un sector variable de la población (cambiante en función del país y la cultura) a lo largo del mundo, cree en la veracidad de las afirmaciones de muchos de los llamados *testigos*.

Actualmente, se asocia la idea de extraterrestre con la del fenómeno OVNI, pero no siempre ha sido así. Y aunque el avistamiento de extraños vehículos y fenómenos aéreos es quizás muy antiguo, su asociación con los extraterrestres es históricamente muy reciente. Quizá el caso que llevó a asociar a los ovnis con los extraterrestres sea el caso de Kenneth Arnold, que afirmó haber avistado «*platillos voladores*» cerca del Monte Rainier el 24 de junio de 1947, en el estado de Washington, Estados Unidos. Luego de hacer públicas sus afirmaciones, multitud de personas informaron haber sido testigo de avistamientos en los Estados Unidos, fenómeno que no ha cesado hasta el presente, y que se extiende a lo largo y ancho del planeta.

Cabe notar que, en esa época, ya existía un rico folklore sobre extraterrestres, producto de la popularidad de obras como *La guerra de los mundos* de H.G. Wells, la adaptación y emisión de esta por la radio a cargo de Orson Welles, algunas obras de Julio Verne, pero sobre todo, los «*Pulps*», en donde escritores luego célebres, vertían sus ideas sobre la vida en otros planetas, y sobre sus posibles atributos.

En la ciencia ficción se usa con frecuencia el término *alienígena* (deformación del latín [alien], que significa *otro*) para designar las formas de vida de origen extraterrestre, y son muy recurrentes como argumento narrativo, pues desde la época de los *Pulps* los extraterrestres pueden servir para producir en el lector maravilla, asombro, o miedo (en ese entonces, niños, adolescentes, y adultos jóvenes), al poder imaginárseles atributos imposibles para los seres humanos. El cine pronto tomó dicha predilección literaria, transformándola en múltiples sagas de películas, todas las cuales ejemplifican distintas perspectivas sobre los extraterrestres, concomitantes con las distintas ideas de los diferentes autores literarios.

Este uso del término es claramente antropocéntrico, ya que rara vez se aplica a los seres humanos nacidos fuera de la Tierra; aún cuando los humanos invaden algún otro lugar del universo en la ficción, suelen seguir empleando el término para designar a los nativos del lugar.

Es notorio el trato que le da la cultura estadounidense a la idea de "extraterrestre", al que en inglés denominan *alien*, término que también se aplica a quien viene de afuera (inmigrantes). La palabra "alien" es un término legal dentro de las leyes de Estados Unidos para denotar a no ciudadanos del país. A partir de este concepto se crearon novelas consideradas políticamente correctas para hablar de inmigrantes dentro de los Estados Unidos, sin hacerlo de forma directa, a través de los extraterrestres. De hecho es notorio que en algunas obras de autores de dicho país, la cultura descrita para los extraterrestres es sacada de alguna cultura terrestre real, o la imagen que los autores y la sociedad estadounidense se hacen de dicha cultura [6]. Extraterrestres colectivistas donde la individualidad se sacrifica en pos del grupo, representaban veladamente al Comunismo y su falta de individualismo. Actualmente, extraterrestres con culturas teocráticas fundamentalistas hacen paralelos con la percibida amenaza terrorista de los llamados grupos islámicos.

Características asociadas a los extraterrestres Una imagen frecuente en la cultura popular, el cine y las historietas es una de la de extraterrestres de apariencia humanoide, como los *hombrecillos verdes* de la ciencia ficción clásica o los *grises* popularizados por *Encuentros en la tercera fase* y *The X-Files*.

Varias razones propician que en la cultura popular se le asocie frecuentemente una representación humanoide a una forma extraterrestre inteligente, pese a que no haya razón científica para suponerla probable. Ejemplo de ello es que en el caso de las películas, esta representación simplifica el proceso de vestuario y maquillaje necesario para la representación de uno de ellos; además, el diseño basado en rasgos y expresiones humanas reconocibles favorece la estimulación de reacciones emocionales en el espectador. En este sentido la reacción humana tiene similitudes con la que se experimenta ante los robots en cuyo caso una mayor similitud física con el ser humano genera una mayor empatía, tal como demuestra la teoría del valle inexplicable.

Es este sentido, a nivel psicológico es más fácil familiarizarse con un posible extraterrestre con características físicas reconocibles como brazos y piernas, dos ojos, una nariz y una boca, así también con aquel que posea un comportamiento reconocible tal como mostrar sus dientes en casos de enojo o realizar muecas en situaciones de sorpresa, e igualmente sea más fácil asociarlos inconscientemente como un ser inteligente, producto de la forma física similar a la nuestra que se les otorga popularmente. Igualmente destaca que mientras más sean descritos como seres semejantes a las características y apariencia humana, igualmente

son descritos como seres más pacíficos y de características angelicales; en cambio, mientras más sean descritos como seres menos semejantes al ser humano, son además más descritos como seres belicosos, terroríficos, malignos, etc.

Durante el siglo XX se han incrementado anécdotas de extraños objetos en los cielos; dichos testimonios aparecen en proporciones tales, que se habla de oleadas de ovnis en lugares y fechas dispares. Esto, junto a la difusión de la ciencia (o la imagen de la ciencia) en la cultura popular, ha promovido en ciertos individuos la idea de que los extraterrestres son un fenómeno digno de estudio y de una disciplina propia. Sin embargo, estos disienten de los que consideran a los extraterrestres como un fenómeno sobre el que no hay evidencia que no pueda ser refutada y que por lo tanto no puede haber una ciencia sobre dicho tema, y realmente se interesan más en las anécdotas de los testimonios de presuntos testigos y aceptan como una verdad que los ovnis son navíos tripulados por alienígenas.

Según la opinión de los exobiólogos y también de algunos astrónomos, sí es muy probable que la vida haya surgido en otros mundos; la razón de esta afirmación es que las leyes de la física y química son las mismas en todas partes. Los fenómenos que dieron origen a la vida en la Tierra, muchos consideran que pueden repetirse en otro lugar, en donde las condiciones se parezcan lo suficiente.

Pero, debido a que no se dispone todavía de información sobre dichos lugares con condiciones similares (por ejemplo, planetas extrasolares similares a la Tierra), la pregunta sobre la existencia de vida extraterrestre permanece todavía sin una respuesta clara ni científicamente comprobada. Cabe notar que el reconocimiento de la ignorancia en este tema no es sinónimo de denegación. Y que tanto las opiniones a favor como en contra dentro de la comunidad de expertos, hasta la fecha, son opiniones informadas pero sin pruebas irrefutables que establezcan la verdad o falsedad de los hechos. También según la opinión de muchos investigadores es imposible que la Tierra sea el único planeta con vida en un Universo que se está continuamente expandiendo y en el que existen muchos trillones de planetas.

Dicho estado de cosas no impide que existan fuertes críticas hacia la ufología, tanto epistemológicas como metodológicas y semánticas, que hacen que dicha disciplina se encuentre, por consenso general, entre las llamadas **pseudociencias**. Desde el punto de vista epistemológico, se le critica que habitualmente sus expertos hacen afirmaciones infalsificables, es decir, afirmaciones que no pueden rebatirse (por ejemplo, «los ovnis vienen de Ummo»). Desde el lado metodológico, se critica que solamente se limita a observar las reacciones de grupos humanos pero sin entender sus causas; es decir, sin tomar en cuenta que dichas reacciones pueden provenir de fenómenos de histeria colectiva, modas o bromas recurrentes. En el lado semántico, se considera como altamente dudoso que la Tierra sea tan visitada por extraterrestres («*la Tierra sería la encrucijada del Universo*», afirmaba Arthur C. Clarke en broma), como parece serlo según la ufología: considerando la extensión del cosmos, el esfuerzo necesario para viajar hasta la Tierra, y la posterior carencia de contacto hace que su presencia resulte un absurdo.

Las especulaciones sobre el aspecto de los hipotéticos extraterrestres han sido muy numerosas durante todos los tiempos.

Los numerosos supuestos testigos de toda raza, religión y posición económica y social que aseguran haber tenido algún tipo de contacto, han descrito distintos tipos de seres, que podrían clasificarse en diversas **tipologías**. Si estos testimonios de gente que haya tenido contacto cercano con ellos son verdaderos, entonces los extraterrestres que vienen a la Tierra serían efectivamente distintas especies.

Algunos ufólogos utilizan las hipótesis sobre la exobiología y principalmente la descripción de los supuestos testigos para indicar y clasificar a los hipotéticos visitantes según diferentes **tipologías**, de las cuales algunas creen que serían verdaderamente reales, mientras que otras se consideran falsos testimonios.

Los **Humanoides** son una tipología que describe un grupo amplio de alienígenas que son representados como una forma y/o rasgos de seres humanos. Es la tipología más mencionada en ufología, y la más popular usada en ciencia ficción debido a su aspecto antropomórfico.

Los **Hombrecillos verdes** (en inglés, *Little Green Men*) es la antigua tipología que describe alienígenas humanoides de color verde y generalmente de menor tamaño que el ser humano. Es la forma característica de muchos de estos seres en los comienzos de la ciencia ficción. Es la morfología clásica asociada a los marcianos, este tipo de alienígenas es el más usado en la industria del cine clásico de ciencia ficción. Suelen representarse diversos tipos de hombrecillos verdes, algunos con antenas y otros con orejas picudas como duendes, y generalmente estas características son las más usadas en la ciencia ficción y las que han tenido mejor acogida en el folclore popular, pero algunos ufólogos sostienen que existirían seres de pequeño tamaño y piel verde, pero de características anatómicas similares a la de los "Grises" (cabeza grande y ojos oscuros, sin orejas ni antenas).

Los **Grises**, son la forma más frecuentemente referida en los casos de abducción extraterrestre y en la cultura popular. Esta tipología describe a alienígenas humanoides de aproximadamente de 90 a 150 cm. de altura; piel de color gris —de ahí la denominación hecha por los ufólogos—, con cabezas grandes, brazos y piernas delgados, ojos negros grandes y ovalados, y de los que se presume que son altamente inteligentes e incluso que poseen poderes psíquicos.

Algunos científicos creen que sería perfectamente posible que existan personas con estas características físicas: la piel gris y los oscuros y enormes ojos negros indicarían que el planeta natal de estos hipotéticos seres sería irradiado por una radiación solar muy débil (a falta de luz, los ojos deben agrandarse, y la pigmentación de la piel se habría atrofiado). Por otro lado, el cuerpo pequeño y la enorme cabeza indicarían la evolución intelectual de estos seres (al incrementarse la capacidad de discernimiento y la habilidad tecnológica, el cerebro se habría agrandado, y al no depender de la fuerza bruta para sobrevivir, los músculos y toda la contextura física se habría encogido).

Según las descripciones de quienes dicen haber estado en contacto con ellos, estos individuos no expresarían ningún tipo de emoción o sentimiento, lo cual es una característica que suele atribuirse al estereotipo de que, a causa de sus grandes cerebros super-desarrollados, su intelecto sería su más latente rasgo psicológico dominante y eso habría eliminado cualquier rastro de instinto o emoción humana.

Los **Nórdicos** son una tipología de alienígenas descrita como casi iguales a los seres humanos; pero con algunas diferencias: piel extremadamente blanca, cabello extremadamente rubio (generalmente largo) y ojos celestes, rasgados u oblicuos, según algunos supuestos testigos. Los alienígenas de esta tipología también son llamados pleyadianos o venusinos por algunas personas, aunque esos nombres son de uso popular y no son aceptados mayoritariamente por la ufología, porque se conoce científicamente que Venus y las Pléyades no son lugares habitables.

Los supuestos testigos suelen describirles con una contextura física atlética y de gran belleza, vistiendo uniformes anatómicos de una sola pieza, generalmente de color blanco. Quienes dicen haber estado en contacto con estos seres afirman que son muy inteligentes, amistosos, preocupados por la humanidad y que, en general, presentan características asociadas a seres angelicales. También se les suelen atribuir poderes psíquicos.

Estos seres guardan un gran parecido con los Anunaki, deidades babilónicas que, según la historia, son los hijos de los principales dioses.

Los **Gigantes** son seres alienígenas que, según las descripciones de sus supuestos testigos, tienen aspecto prácticamente igual al de los seres humanos, pero de enorme estatura. Su estatura promedio se describe entre 2.5 y 3 metros de altura; además, tendrían algunas diferencias notables: en muchos casos, la piel y el cabello son de coloración extremadamente blanca, según otras descripciones, su cabello es muy negro y sus ojos son de color negro o muy oscuros.

Los creyentes en la existencia de estos seres los asocian con las pinturas rupestres donde se hallan representados humanoides mucho más altos que los hombres normales, en algunos casos representados con un torso triangular y grandes cabezas que algunos se animan a decir que podrían ser cascos y trajes espaciales. Algunos los relacionan con seres descritos en la Biblia, llamados "los hijos de Dios y sus hijos los *"Nephilim"*, mientras que otros también los relacionan con seres de otras mitologías antiguas, tales como los Titanes de la mitología griega.

Los **Zoomórficos** son una tipología que describe un grupo amplio de alienígenas que son representados como una mezcla de rasgos humanoides y de animales terrestres.

En cuanto a los **Reptilianos**, se dice que la mayor parte de sus supuestas apariciones provienen de los Estados Unidos, y son prácticamente nulos los informes de reptilianos en otros países. Por esta razón, la mayoría de los ufólogos consideran a los reptilianos una invención de la cultura popular estadounidense. Han sido representados en más de una ocasión en libros, series o películas. En todas ellas han sido asociados con actividades malignas, ya sea invasión, rapto de seres humanos o animales para alimentarse o devastación de los recursos.

Una supuesta criatura muy famosa asociada a este tipo de extraterrestre, es el *chupacabras*. Se dice que estos seres se alimentan de la sangre del ganado. Además, los presuntos testigos suelen describir a seres de pequeño tamaño, con largos colmillos, alas y cuerpo similar al de un perro. Algunos ufólogos y los criptozoólogos no consideran al *chupacabras* como un extraterrestre, sino como una especie animal aún no descubierta por la ciencia.

Los **insectoides** son una tipología que describe a seres con un cuerpo de insecto, generalmente con colmillos y manos largas. En la Ciencia Ficción se les describe como seres que se alimentan de cosas desagradables y están dispuestos a destruir la raza humana. Actualmente también son muy usados en películas, como en la reciente "District 9" dirigida por Neill Blomkamp.

Los **cefalopoides** (de *cephalos*, cabeza, y *podo*, pie), es la tipología de extraterrestres que se describen con tentáculos y una morfología similar a la de un pulpo o calamar. Aparentemente esta tipología es una de las primeras en salir en novelas e historias de ciencia ficción (ejemplo de esto son los marcianos de La guerra de los mundos).

Los **xenomórficos**, tienen una tipología que describe un grupo amplio de alienígenas cuyas descripciones rebasan cualquier similitud con criaturas terrestres: Ejemplo de ellos serían figuras nebulosas, ameboides, vegetales, minerales, etc. Es el tipo de extraterrestre menos común que mencionan los supuestos testigos. Éstos, además, son poco difundidos y mencionados en los programas de televisión, y poco frecuentados por los ufólogos.

Algunos ufólogos, como Jacques Vallée, han notado que las descripciones parecen seguir las expectativas culturales de los individuos (y presentan un notable antropocentrismo). Por lo general, los alienígenas que más se parecen a nosotros son los que son descritos como benevolentes, mientras que los llamados *grises*, zoomórficos, o los llanamente "xenomórficos" tienden a ser descritos como indiferentes o hasta hostiles, y la apariencia concuerda con la conducta que describen los que afirman ser testigos.

También se ha notado que los encuentros descritos contienen muchos elementos ya presentes en fábulas y leyendas de encuentros con seres considerados como mágicos o divinos en las culturas antiguas y que, muy probablemente, tienen un origen común. Que dicho origen común sea que las leyendas se basen en hechos reales o que los presuntos hechos reales sean manifestaciones de nuevos mitos en proceso de creación es materia de debate entre los ufólogos.

Sin embargo, los partidarios indican que cabe destacar que no en todos los casos la asociación antropomórfica corresponde a la psicología humana y a la influencia de la cultura popular, sino que en la mayoría de las descripciones presuntamente veraces los extraterrestres no comparten las características que se les atribuye en la ciencia-ficción ni el perfil psicológico típico de la humanidad; por ejemplo, la amplia variedad de emociones humanas es totalmente ajena a la psique de los grises, a los que se representa como seres emocionalmente neutros; y, en cuanto a características físicas, los alienígenas más influyentes de la ciencia ficción suelen ser extravagantes, con rasgos muy elaborados y sofisticados, como lo son los zoomórficos y xenomórficos, mientras que los alienígenas de los relatos de abducción son humanoides de distintas tipologías clásicas que no abundan en la mayor parte de las sagas de ciencia ficción.

Al referirse a las descripciones clásicas de humanoides, se dice que, si fueran verdaderas, veríamos cómo los rasgos humanos no son sólo nuestros y únicos, por lo que a algunos observadores les hace pensar que tendríamos ancestros comunes. Los ufólogos creen que es posible que compartamos nuestro fenotipo con otros seres nacidos hipotéticamente en otros sitios del Cosmos, pero eso no indicaría necesariamente un parentesco evolutivo con las especies antropomorfas, ya que lo más probable es que podría deberse al fenómeno de la **evolución convergente**; sin embargo, la ciencia descarta la probabilidad de la existencia de la apariencia completamente humana como evolución convergente.

Fuente: Wikipedia

3. Reunión

Objetivo: Estudio de la evolución universal

La videncia manifiesta el equilibrio en el ambiente espiritual de los integrantes de la reunión.

- Director: Les agradecemos su presencia dispuesta al diálogo para esclarecer nuestras dudas.

Espíritu guía: Sí, amigos, dispuesto a emprender el trabajo para lograr el progreso, y feliz de hacerlo en compañía de seres de bien.

- Director: ¿Puedes decirnos quienes son los que te acompañan?

Espíritu guía: Hay un compromiso que se cumple. Lo prometido por un ser bondadoso, interesado en los temas que ustedes proponen.

- Director: Nos emociona saberlo. Hoy vamos a formular algunas preguntas sobre ecología.

- Integrante del grupo de apoyo: ¿Para ustedes, qué es contaminación?

Espíritu: Como seres encarnados hemos sido testigos de los males producidos en la Naturaleza por la ignorancia o desconocimiento de las leyes universales. Desde el estado de hombres primitivos, el ser humano no tuvo habilidad para entender cual debía ser la conducta adecuada para mantener el equilibrio del entorno. Esto continuará sucediendo, y seguirá así mientras no pueda lograr el entendimiento de esas condiciones. Todo aquello que se realiza en contra de lo establecido lleva a lo que algunos llaman de esa forma contaminación, que no es otra cosa que la ruptura de lo establecido por la ley divina.

- Integrante del grupo de apoyo: ¿Qué significa la ecología en el pensamiento de los espíritus?

Espíritu: Son nombres que los seres humanos asignan a sus tareas humanas. El estado encarnado nos obliga a dar denominaciones para permitir la comunicación. En el estado espiritual la ecología no es una realidad. Los que tratan de estudiar y entender el equilibrio de los mundos, designan de esa manera a esos estudios.

- Integrante del grupo de apoyo: Dicen que lo que está adentro está afuera. Creo que el espíritu es responsable de la contaminación y el desequilibrio ecológico, porque actúa en la Tierra. ¿La ecología no es aplicable en todo el Universo?

-Espíritu: La ecología es el nombre de los estudios. Los dichos son la expresión del pensamiento humano. El ser humano se rodea de lo que es capaz de transmitir; cada uno de los seres y el conjunto de los seres afines. En cada mundo el ambiente es el reflejo del progreso que se ha sido capaz de conseguir.

- Integrante del grupo de apoyo: Creo que hay una ecología espiritual, ¿qué opinas tú?

Espíritu: Aparentemente se le está dando el significado del medio en que se vive, es decir, llamas ecología a lo que te rodea. En ese sentido, en cada mundo o ambiente hay condiciones establecidas por los seres que los habitan. Si se realizara un estudio de las condiciones del ambiente de vida, alguien podría denominarlo así, si ese fuera su deseo. Como todo elemento de comunicación debería acordarse entre todos para el adecuado entendimiento.

- Director: Te agradecemos esas opiniones. En otra oportunidad continuaremos con el tema, Sin embargo, entendemos que pertenece más al ámbito de los seres humanos en su labor encarnada, que al estado espiritual. De todas formas también creemos que los espíritus que tienen mayor evolución, conocimiento y amplitud de entendimiento nos puede ayudar a mantener un planeta con condiciones más adecuadas para llevar adelante la evolución espiritual.

Espíritu guía: Hemos compartido con espíritus que se ocupan de estimular a los humanos a conservar la naturaleza.

- Director: Estamos muy agradecidos.

Los presentes sintieron un ambiente equilibrado y agradable.

Concuerdan en apreciar que se trata de un espíritu preocupado por la ecología universal.

Nota.

La **ecología** (del griego «οἶκος» *oikos*="hogar", y «λόγος» *logos*=" conocimiento") es la ciencia que estudia a los seres vivos, su ambiente, la distribución, abundancia y cómo esas propiedades son afectadas por la interacción entre los organismos y su ambiente: «la biología de los ecosistemas». En el ambiente se incluyen las propiedades físicas que pueden ser descritas como la suma de factores abióticos locales, como el clima y la geología, y los demás organismos que comparten ese hábitat (factores bióticos).

La visión integradora de la ecología plantea qué es el estudio científico de los procesos que influyen la distribución y abundancia de los organismos, así como las interacciones entre los organismos y la transformación de los flujos de energía y materia.

El término *ökologie* fue introducido en 1866 por el alemán prusiano Ernst Haeckel en su trabajo *Morfología general de los organismos (Generelle morphologie der organismen)*; está compuesto por las palabras griegas *oikos* (casa, vivienda, hogar) y *logos* (estudio o tratado), por ello *ecología* significa «el estudio del hogar».

En un principio, Haeckel entendía por ecología a la ciencia que estudia las relaciones de los seres vivos con su ambiente, pero más tarde amplió esta definición al estudio de las características del medio, que también incluye el transporte de materia y energía y su transformación por las comunidades biológicas.

La ecología es la rama de la Biología que estudia las interacciones de los seres vivos con su hábitat. Esto incluye factores abióticos, esto es, condiciones ambientales tales como: climatológicas, edáficas, etc.; pero también incluye factores bióticos, esto es, condiciones derivadas de las relaciones que se establecen con otros seres vivos. Mientras que otras ramas se ocupan de niveles de organización inferiores (desde la bioquímica y la biología molecular pasando por la biología celular, la histología y la fisiología hasta la sistemática), la ecología se ocupa del nivel superior a éstas, ocupándose de las poblaciones, las comunidades, los ecosistemas y la biosfera. Por esta razón, y por ocuparse de las interacciones entre los individuos y su ambiente, la ecología es una ciencia multidisciplinaria que utiliza herramientas de otras ramas de la ciencia, especialmente Geología, Meteorología, Geografía, Física, Química y Matemática.

Los trabajos de investigación en esta disciplina se diferencian con respecto de la mayoría de los trabajos en las demás ramas de la Biología por su mayor uso de herramientas matemáticas, como la estadística y los modelos matemáticos. Además, la comprensión de los procesos ecológicos se basa fuertemente en los postulados evolutivos (Dobzhansky, 1973).

En esta sucesión de etapas en las que un organismo se alimenta y es devorado la energía fluye desde un nivel trófico a otro. Las plantas verdes u otros organismos que realizan la fotosíntesis utilizan la energía solar para elaborar hidratos de carbono para sus propias necesidades. La mayor parte de esta energía química se procesa en el metabolismo y se pierde en forma de calor en la respiración. Las plantas convierten la energía restante en biomasa sobre el suelo como tejido leñoso y herbáceo y, bajo éste, como raíces. Por último, este material, que es energía almacenada, se transfiere al segundo nivel trófico que comprende los herbívoros que pastan, los descomponedores y los que se alimentan de detritos. Si bien, la mayor parte de la energía asimilada en el segundo nivel trófico se pierde de nuevo en forma de calor en la respiración, una porción se convierte en biomasa. En cada nivel trófico los organismos convierten en biomasa menos energía de la que reciben. Por lo tanto, cuantos más pasos se produzcan entre el productor y el consumidor final queda menos energía disponible. Rara vez existen más de cuatro o cinco niveles en una cadena trófica. Con el tiempo, toda la energía que fluye a través de los niveles tróficos se pierde en forma de calor. El proceso por medio del cual la energía pierde su capacidad de generar trabajo útil se denomina entropía.

Cadena trófica, también llamada red trófica, son una serie de cadenas alimentarias íntimamente relacionadas por las que circulan energía y materiales en un ecosistema. Se entiende por cadena alimentaria cada una de las relaciones alimenticias que se establecen de forma lineal entre organismos que pertenecen a distintos niveles tróficos. La cadena trófica está dividida en dos grandes categorías: la cadena o red de pastoreo, que se inicia con las plantas verdes, algas o plancton que realiza la fotosíntesis, y la cadena o red de detritos que comienza con los detritos orgánicos. Estas redes están formadas por cadenas alimentarias independientes. En la red de pastoreo, los materiales pasan desde las plantas a los consumidores de plantas (herbívoros) y de éstos a los consumidores de carne (carnívoros). En la red de detritos, los materiales pasan desde las plantas y sustancias animales a las bacterias y a los hongos (descomponedores), y de éstos a los que se alimentan de detritos (detritívoros) y de ellos a sus depredadores (carnívoros).

Por lo general, entre las cadenas tróficas existen muchas interconexiones; por ejemplo, los hongos que

descomponen la materia en una red de detritos pueden dar origen a setas que son consumidas por ardillas, ratones y ciervos en una red de pastoreo. Los petirrojos son omnívoros, es decir, consumen plantas y animales, y por esta razón están presentes en las redes de pastoreo y de detritos. Los petirrojos se suelen alimentar de lombrices de tierra que son detritívoras y se alimentan de hojas en estado de putrefacción.

Un principio central de la ecología es que cada organismo vivo tiene una relación permanente y continua con todos los demás elementos que componen su entorno. La suma total de la interacción de los organismos vivos (la biocenosis) y su medio no viviente (biotopo) en una zona que se denomina un *ecosistema*. Los estudios de los ecosistemas por lo general se centran en la circulación de la energía y la materia a través del sistema.

Casi todos los ecosistemas funcionan con energía del sol capturada por los productores primarios a través de la fotosíntesis. Esta energía fluye a través de la cadena alimentaria a los consumidores primarios (herbívoros que comen y digieren las plantas), y los consumidores secundarios y terciaria (ya sea omnívoros o carnívoros). La energía se pierde a los organismos vivos cuando se utiliza por los organismos para hacer el trabajo, o se pierde como calor residual.

La materia es incorporada a los organismos vivos por los productores primarios. Las plantas fotosintetizadoras fijan el carbono a partir del dióxido de carbono y del nitrógeno de la atmósfera o nitratos presentes en el suelo para producir aminoácidos. Gran parte de los contenidos de carbono y nitrógeno en los ecosistemas es creado por las instalaciones de ese tipo, y luego se consume por los consumidores secundarios y terciarios y se incorporan en sí mismos. Los nutrientes son generalmente devueltos a los ecosistemas a través de la descomposición. Todo el movimiento de los productos químicos en un ecosistema que se denomina un ciclo biogeoquímico, e incluye el ciclo del carbono y del nitrógeno.

Los ecosistemas de cualquier tamaño se pueden estudiar, por ejemplo, una roca y la vida de las plantas que crecen en ella puede ser considerado un ecosistema. Esta roca puede estar dentro de un llano, con muchas de estas rocas, hierbas pequeñas, y animales que pastorean - también un ecosistema-. Este puede ser simple en la tundra, que también es un ecosistema (aunque una vez que son de este tamaño, por lo general se denomina ecozonas o biomas). De hecho, toda la superficie terrestre de la Tierra, toda la materia que lo compone, el aire que está directamente encima de éste, y todos los organismos vivos que viven dentro de ella puede ser considerados como una solo, gran ecosistema.

Los ecosistemas se pueden dividir en los ecosistemas terrestres (incluidos los ecosistemas de bosques, estepas, sabanas, etc.), los ecosistemas de agua dulce (lagos, estanques y ríos), y los ecosistemas marinos, en función del biotopo dominante.

Fuente: Wikipedia

4. Reunión

Objetivo: comunicación espíritus preocupados por la ecología.

La videncia manifiesta la percepción de equilibrio y armonía en el grupo. Observa la presencia de los guías y de seres interesados en los temas de evolución en el planeta.

Manifestación espiritual a través de la mediumnidad intuitiva parlante.

Espíritu: ... hay aroma a frutas, a duraznos... Somos un grupo de espíritus que inspiramos a los cultivadores de frutos. Se percibe una luz amarilla y naranja.

- Director: ¿En que regiones están?

Espíritu: Aquí, en Venezuela, estamos en diferentes regiones. Pasamos por los Andes, las montañas, la Colonia Tovar, las laderas de Trujillo. Y no sólo en Venezuela, sino en otras partes del mundo. Es como una hermandad inmensa que se extiende en el mundo.

- Director: ¿Cómo trabajan?

Espíritu: Nosotros propiciamos el crecimiento de estas frutas Alertamos a las personas sobre la manera de cultivarlas. Incentivamos el amor hacia la Naturaleza. No sólo del durazno, sino de todo lo que lo rodee, hacia su cuidado, para que prospere y beneficie al mundo.

- Director: ¿La gente atiende a estas informaciones?

Espíritu: No siempre lo hace de la manera correcta, ni con amor y sentimiento hacia la Naturaleza. Muchos cultivan por beneficio económico o para "matar el tiempo" porque no saben que hacer. Nuestra tarea es para propiciar el amor a la fruta, hacia aquello que está en la Naturaleza y al cuidado del ambiente. Es una tarea muy hermosa, nos regocija hacerla.

- Director: ¿No es pertinente que los que trabajan en eso, tengan interés económico?

Espíritu: Sí, lo es, pero nosotros los inspiramos para que tengan amor a su cultivo. Es nuestra tarea propiciar un sentimiento de amor.

- Director: ¿Estando encarnados se dedicaron a esa tarea de cultivo?

Espíritu: Muchos nos dedicamos a esa tarea, otros se unieron a nosotros en esa labor porque así lo desearon, pero no se habían dedicado a eso.

- Director: ¿Estuviste en Venezuela en esa actividad?

Espíritu: Aquí no estuve encarnado, pero estuve trabajando desencarnado en los inicios de la Colonia Tovar y en los finales también, en la formación de los cultivos.

- Director: ¿En tus planes de vida está volver a esos lugares?

Espíritu: Definitivamente, sí. Pero no volveremos a plantar nuevamente cultivo de duraznos. Nuestra misión es propiciarlo, incentivarlo, y después seguir buscando en el camino hasta que logremos encarnar otra vez.

- Director: ¿Porqué reencarnas para efectuar esa actividad?

Espíritu: No tengo la respuesta para esa pregunta. Quisiera saberlo. Intuyo que voy a reencarnar nuevamente.

- Director: ¿A quién le piden en ese plano que desean reencarnar en una tarea o en otra?

Espíritu: Llega el momento en que uno sabe que debe hacerlo, porque va evolucionando. Habla con sus guías, sus amigos, con seres más adelantados que lo llevan de la mano orientándolo. Si uno lo desea y lo pide, y lo entiende. Hay etapas de la vida como espíritus, en que uno no quiere, no desea y no entiende. Entonces es difícil que los guías y que los amigos le hagan entender a uno el camino que debe seguir. Vuelve, entonces, a reencarnar y a tener una vida corporal. Y a sufrir, porque en las vidas se deben cumplir muchas cosas para beneficio del planeta donde esté.

- Director: ¿Y de uno mismo no?

Espíritu: Definitivamente que sí.

- Director: Entonces, ¿porqué dices que uno sufre cuando viene, si sabe que viene a trabajar para crecer?

Espíritu: Se sufre porque el sufrimiento ayuda al espíritu a crecer y a formarse. La vida en la Tierra es una vida donde los seres humanos debemos sobrellevar y sobreponernos teniendo mucha voluntad y haciendo un esfuerzo muy grande para lograrlo.

- Director: ¿Tienes noción del tiempo en que te fuiste?

Espíritu: Sí. Tengo noción del tiempo en que me fui en la última vida y en las anteriores, hasta donde me puedo acordar, pero eso no me interesa.

- Director: Te lo pregunto por instrucción, porque otros espíritus dicen que no lo recuerdan, y así también lo he leído. ¿Recuerdas cuanto tiempo hace que estuviste encarnado en el campo?

Espíritu: He estado varias veces como agricultor y labriego, otras veces como trabajador, colaborador. Pudiera decir que la última encarnación fue hace más o menos, 150 años.

- Director: ¿Conoces la Colonia Tovar? ¿Estuviste hace 150 años?

Espíritu: Sí la conozco. He participado en su formación y he estado aportando con mi pensamiento junto con muchos espíritus. Yo y otros, tenemos el concepto de tiempo. Llega un momento en la vida del espíritu que ya no tiene el concepto del tiempo. Si lo necesita lo puede recordar. Para alguno de nosotros llegará el momento, como espíritu, que debe hacerlo..... Ahora, si me lo permiten, me debo retirar. Creo que el objetivo de nuestra visita se ha cumplido.

- Director: Siento que sí. Te agradezco. Nuestro deseo es que sigas bien y continúes creciendo.

Pregunta a la médium si visualiza algo. La respuesta es negativa.

Espíritu: No. La médium, como la llaman ustedes, no me puede ver. Me despido.

Espíritu guía: Vino a compartir con ustedes un grupo de espíritus que propician y participan en el ambiente de la Naturaleza. No sólo los espíritus participan de las actividades humanas directamente con el espíritu, sino con el amor de las cosas.

Atendemos el llamado de ustedes, porque se preguntan si pertenecemos a los guías del grupo. Sabemos que hay espíritus del grupo de los Luises o el llamado Octavio que apoyan los trabajos. Hay seres, como Allan Kardec, Camilo Flammarion y muchos otros espíritus que, de alguna manera, se conectan con el pensamiento de los que se reúnen a estudiar y ayudar a los demás. No sólo en las instituciones, sino en cualquier lugar donde estén. Nuestra intención es decirles que es verdad lo que ustedes comprenden: que el trabajo es arduo, es un camino largo y muy hermoso que hay que recorrer. Luce como una pendiente alta y hermosa, si se abraza con cariño, con pasión para el bien de la humanidad. El grupo de guías está pendiente de estas reuniones y de la

vida de cada uno de ustedes, también. Quisiéramos que cada uno analice, piense y razone los mensajes que se tienen en estas reuniones, que los vean por ustedes mismos para que así puedan tener el mérito propio, de su estudio y esfuerzo. Que cada uno ascienda por su propia manera de ver las cosas. Estaremos siempre a su lado, como espíritus que participamos del amor y de la armonía del Universo. No deseo decir nada más y pido humildemente permiso para retirarme. Dejamos nuestra palabra de estímulo, de aliento, para que sientan que estamos con ustedes. Todas las cosas que quieran saber y definir tendrán su momento. Cada uno debe buscar y propiciar la manera de comunicarse.

- Director: Muchas gracias. Hemos estado complacidos de escucharte. Seguiremos trabajando. Confiaremos en que nos apoyarán. Hasta la próxima vez.

Impresiones de los asistentes:

Todos se sintieron en un ambiente muy agradable.

La médium vidente estuvo atenta hasta que la primera entidad comenzó a hablar de la Colonia Tovar, luego sabe que el médium intuitivo parlante hablaba, pero no recuerda lo que decía, sólo algunas palabras. Cuando el espíritu indujo a pensar en una siembra de duraznos, pensó en un campo llano con interminables hileras de durazneros cargados de frutas grandes y amarillas. Podía ver a una campesina con una especie de cofia blanca en la cabeza.

Escribió automáticamente. "La compañía es la necesaria". Al finalizar la comunicación sintió la mano derecha muy fría, mientras la izquierda conservaba su temperatura normal. Así mismo, estuvo con una sensación similar al mareo.

El médium intuitivo parlante se sintió bien. Percibió árboles con grandes frutos, a los que olía. Recuerda sólo partes de la comunicación. Todo el día se sintió bien y preparándose para una buena comunicación, pero el tema le sorprendió. Al finalizar se sintió muy bien.

Otras opiniones:

1. Se sintió bien. Le gustó la comunicación que induce a cuidar la Naturaleza. Cree que se trataba de un espíritu sencillo con vibraciones armónicas e inclinado al bien

2. Se sintió bien y escuchó con atención. Se dio cuenta que el director preguntaba con relación a la época de encarnación anterior del espíritu comunicante, ya que éste habló de la Colonia Tovar que debe haber sido fundada en la época de Juan Vicente Gómez.

El director cree que fueron muy buenas ambas comunicaciones. Hizo hincapié en el tiempo porque le pareció que la entidad no pudo haber estado encarnada en los inicios de la Colonia Tovar.

Se hace notar que el espíritu dijo que había estado colaborando con el grupo inspirador, estando desencarnado.

Notas:

a) Venezuela, oficialmente denominada **República Bolivariana de Venezuela**, es un país de América situado en el septentrión de América del Sur, constituido por una parte continental y por un gran número de islas pequeñas e islotes en el mar Caribe, cuya capital y mayor aglomeración urbana es la ciudad de Caracas. Tiene una extensión territorial de 916 445 km². El territorio continental limita con el mar Caribe por el norte, con Colombia por el oeste, con Brasil por el sur y con Guyana por el este. Con este último país, el Gobierno venezolano mantiene un reclamación por el territorio de la Guayana Esequiba sobre un área de 159 542 km². Por sus espacios marítimos, ejerce soberanía sobre 71 295 km² de mar territorial, 22 224 km² en su zona contigua, 471 507 km² del mar Caribe y del océano Atlántico bajo el concepto de zona económica exclusiva, y 99 889 km² de plataforma continental. Esta zona marina limita con las de trece Estados.

Su territorio fue residencia de importantes grupos tribales de amerindios, como los caribes. Fue avistado por primera vez por Cristóbal Colón en 1498. Poco después se dio inicio a la colonización y al proceso de mestizaje cultural. Venezuela fue el primer país de Sudamérica en proclamar su independencia del Imperio español, proceso que se consolidó con la Batalla de Carabobo y la posterior Batalla naval del Lago de Maracaibo en 1823 con la expulsión definitiva de las tropas españolas. Tras un largo capítulo de conflictos civiles, la República halló su vía hacia la modernización de la mano de gobiernos notoriamente autoritarios. A mediados del siglo XX comenzó la lucha por un sistema democrático, que se afianzó luego del derrocamiento del General Marcos Pérez Jiménez en 1958. Debido al auge petrolero, Venezuela vivió un período de alto

crecimiento económico, que se vio interrumpido por la crisis energética de los 1980, suscitando una etapa de inestabilidad política y social alternada con altibajos financieros.

Venezuela se considera actualmente un país en vías de desarrollo, con una economía emergente basada primordialmente en la extracción y refinación del petróleo y otros minerales, así como actividades agropecuarias e industriales. Su economía es la 33° a nivel mundial y 5° a nivel latinoamericano, estando clasificado como un país de ingresos medianos altos. Se le reconoce también por ser uno de los 17 Países mega-diversos, con una geografía irregular que combina regiones áridas, selva, las extensas sabanas de los Llanos y ambientes andinos. Cuenta con el conjunto de áreas protegidas más extenso de América Latina, denominadas Áreas Bajo Régimen de Administración Especial, las cuales abarcan aproximadamente el 63% del territorio nacional. Su población ronda los 29 millones de habitantes para 2012, y es ampliamente mestiza, integrando razas indígenas, europeas, y en menor grado africanas y asiáticas, situación que influye en su cultura y sus manifestaciones artísticas.

Políticamente, está constituida como un Estado federal democrático, social, de derecho y de justicia, autónomo y soberano, cuya soberanía está consagrada en su Acta de Independencia firmada en 1811. Su capital federal y sede de los Poderes de la Nación es Santiago de León de Caracas. El territorio venezolano se subdivide en 23 entidades federadas, Un Distrito Capital —que comprende a la ciudad de Caracas—, y 12 Dependencias Federales en los espacios acuáticos. Existen además otras 216 islas, islotes y cayos, pertenecientes a algunos estados.

En 1498, en el marco de su Tercer Viaje, el almirante Cristóbal Colón navegó a orillas del Delta del Orinoco, para luego internarse en el golfo de Paria. Maravillado, Colón expresa en su emotiva carta a los reyes Católicos su seguridad de haber llegado al paraíso terrenal, y confundido por la inusual salobridad de las aguas, escribe:

...Torno a mi propósito referente a la Tierra de Gracia, al río y lago que allí hallé, tan grande que más se le puede llamar mar que lago, porque lago es lugar de agua, y en siendo grande se le llama mar, por lo que se les llama de esta manera al de Galilea y al Muerto. Y digo que si este río no procede del Paraíso Terrenal, viene y procede de tierra infinita, del Continente Austral, del cual hasta ahora no se ha tenido noticia; más yo muy asentado tengo en mi ánimo que allí donde dije, en Tierra de Gracia, se halla el Paraíso Terrenal.

La expresión «*Tierra de Gracia*» dada por Colón a estos parajes, ha prevalecido hasta el día de hoy como seudónimo del país. Pero al año siguiente, una expedición comandada por Alonso de Ojeda recorrió la costa del territorio hasta llegar a la entrada del actual lago de Maracaibo, en un golfo localizado entre las penínsulas de Paraguaná y de la Guajira. En aquella travesía, la tripulación observó las viviendas construidas por los indígenas añú, erigidas sobre pilotes de madera que sobresalían del agua. Dichos palafitos le recordaron a Américo Vesputio la ciudad de Venecia —*Venezia*, en italiano—, según lo manifestó en una carta a Piero de Médici. Fue éste un motivo que inspiró a Ojeda a dar el nombre de *Venezziola* o Venezuela —Pequeña Venecia— a la región y al golfo en que habían hecho el descubrimiento, recibiendo la denominación de golfo de Venezuela. El nombre acuñado por el explorador envolvería luego a todo el territorio. Con posterioridad la región también fue conocida como Tierra Firme, por ser la primera región no insular del continente en ser explorada por los europeos. Otras versiones afirman que el nombre de Venezuela es autóctono, proveniente de un vocablo indígena, y no un diminutivo veneciano. El apoyo documental a esta versión lo ofrece Martín Fernández de Enciso en su libro *Suma de Geografía que trata de todas las partes y provincias del mundo, en especial de las Indias*, editada en Sevilla en 1519, y que es el primer impreso que habla del Nuevo Mundo. En él se lee:

Desde el cabo de Sant Romá al cabo de Coquibacoa hay tres isleos en triángulo. Entre estos dos cabos se haze un golfo de mar en figura quadrada. E al cabo de Coquibacoa entra desde est golfo otro golfo pequeño en la tierra cuatro leguas. E al cabo del a cerca dela esta una peña grande que es llana encima della. Y encima de ella está un lugar d'casas de indios que se llama Veneciuela. Esta en X grados.

Sin embargo, la primera versión sigue siendo la más aceptada para explicar el origen del nombre del país.

Se cree que el ser humano apareció en el territorio que hoy se conoce como Venezuela hace unos 30.000 años, proveniente de la Amazonia, los Andes y el Caribe. La época precolombina en Venezuela a partir de ese instante puede dividirse en cuatro períodos: Paleo-Indio (30.000 a.C. - 5.000 a.C.), Meso-Indio (5.000 a.C. - 1.000 a.C.), Neo-Indio (1.000 a.C. - 1.500 d.C.) e Indo-Hispano (1.500 hasta el presente). Los períodos Paleo-Indio y Meso-Indio se caracterizaron por la elaboración de instrumentos de caza de grandes animales como el megaterio, el mastodonte y el gliptodonte; así como el posterior desarrollo de artes de pesca y la navegación a las islas del Caribe.

Durante el período Neo-Indio se desarrollan la agricultura autóctona, la arquitectura y la cerámica: se construyen terraplenes, elevaciones, presas, terrazas, canalizaciones y bóvedas para alimentos; se adquieren conocimientos sobre los ciclos naturales de la flora y fauna local para su mejor aprovechamiento; y se esculpen también esculturas y otras obras en cerámica, destacándose la serie de las Venus de Tacarigua alrededor del lago de Valencia, así como los ornamentos cerámicos de la región andina, como los de la cultura carache.

Las tribus más importantes eran los timoto-cuicas en los Andes, vinculados culturalmente a los chibchas, mas no lingüísticamente; los caribes en las regiones del oriente y centro del país, Guayana y partes del Zulia y los

llanos, aunque después de conflictos territoriales adquirieron la costa norte de Sudamérica; los arawakos, asentados en parte de las regiones del que es hoy el estado Amazonas, buena parte del occidente, centro occidente y parte de las costas. Algunos pueblos de filiación arawak son los wayúu, ubicados en el occidente del país hacia el norte, y los caquetíos, que poblaron el norte del actual estado Falcón y que fueron desplazados por los conquistadores hacia los llanos occidentales. También hubo pequeñas migraciones de grupos independientes que poblaron la cuenca del Orinoco y otras reducidas zonas del país.

Los indígenas de Venezuela usaban barro y paja u hojas de palma para edificar viviendas y otras construcciones, como palafitos con madera, cañas y paja. Los timoto-cuicas, por su parte, utilizaban la roca como principal material arquitectónico. Otros materiales como conchas marinas, eran empleados para el intercambio comercial ordinario, o trueque. La fauna de los años prehistóricos y precolombinos estaba formada por dantas, tigres dientes de sable, armadillos gigantes, entre otros. Al llegar los españoles existían en Venezuela numerosas etnias que hablaban lenguas caribe, arawak, chibcha y tupí-guaraní. Además, pudieron diseñar una mitología muy rica, y la cosmogonía de tribus como la de los maquiritare guardan sorprendentes similitudes con el Génesis bíblico.

Venezuela fue avistada por Cristóbal Colón en su tercer viaje, el 1 de agosto de 1498, cuando llegó a la desembocadura del río Orinoco, después de haber pasado frente a la isla Trinidad. Era la primera vez que los españoles tocaban tierra firme continental, tomando en cuenta que en los dos primeros viajes llegaron a territorios insulares. Colón observó las corrientes del Orinoco y las selvas, y prosiguió su viaje por el golfo de Paria, bordeando la costa cerca de la isla de Margarita. El año siguiente Alonso de Ojeda realizó una expedición más extensa por el país, llegando al golfo de Venezuela después de pasar por la península de Paraguaná.

Se dio inicio a un proceso de colonización con el establecimiento de la efímera gobernación de Coquibacoa, y de ciudades y rutas comerciales entre el territorio y la metrópoli. Se efectuaron demarcaciones de territorio con el fin de crear una estructura jurisdiccional que se materializó con la creación de la Provincia de Margarita (1525), Venezuela (1527), Trinidad (1532), Nueva Andalucía y Guayana (1568) y posteriormente la de Maracaibo (1676). Hacia 1528, el rey Carlos I expidió la Capitulación de Madrid, arrendando temporalmente parte de la Provincia de Venezuela a la Familia Welser y a la Familia Fugger, lo que dio paso a la creación del Klein-Venedig, una de las gobernaciones alemanas en América. No obstante, el proceso colonizador no se quedó sin percances: los españoles enfrentaron varias rebeliones por parte de los indígenas locales, siendo las más destacadas la comandada por el caique Guaiacaipuro en 1560 y la sublevación de los Quiriquires en 1600, y hasta de sus propios coterráneos, como Lope de Aguirre.

El orden colonial terminó de implantarse hacia finales del siglo XVI con el cabildo y la iglesia. Al mismo tiempo, se comenzaba el proceso de mestizaje en el territorio, que definiría al perfil social del país. El comercio y la extracción de recursos minerales y naturales florecieron, sobresaliendo la profusa exportación de cacao, café y tabaco, a la vez que las provincias enfrentaban ataques de piratas como el de Henry Morgan a Maracaibo en 1669. Ante el auge del contrabando por la región en los años siguientes, se resolvió crear en 1728 la Compañía Guipuzcoana para ejercer el monopolio comercial.

Las provincias existentes, entonces gobernadas alternativamente por la Real Audiencia de Santo Domingo y la de Santafé de Bogotá, pasaron a formar parte del Virreinato de Nueva Granada en 1717, pero conformó un solo ente autónomo al crearse la Capitanía General de Venezuela en 1777. Esta nueva unión política se consolidaría con la creación de la real Audiencia de Caracas en 1786.

En este periodo, el territorio experimentó sustracciones territoriales: a inicios del siglo XVII la región al oeste del río Esequibo había sido invadida por holandeses, quienes también tomaron militarmente Aruba, Curazao y Bonaire debido a la Guerra de los ochenta Años, mientras que los británicos se hicieron con las islas de Trinidad y Tobago hacia el final de las guerras revolucionarias francesas.

A finales del siglo XVIII, una suma de factores como la introducción del Enciclopedismo y la Ilustración, la independencia de Estados Unidos, La Revolución Francesa, la antipatía hacia el centralismo político-económico con la metrópoli y la invasión napoleónica a España, inspiró los primeros conatos independentistas en Venezuela. Ya en 1748 se había sublevado, con algo de éxito, el hacendado cacaotero Juan Francisco de León contra la Compañía Guipuzcoana. Pero tal vez la primera rebelión armada de carácter masivo fue la que desató, en 1795, el esclavo negro José Leonardo Chirino, en Coro, al occidente del país.

Otra conspiración se produjo por parte de Manuel Gual y José María España, en 1797, siendo ésta la primera de raíces populares. Ambas intentonas resultaron fallidas, con sus respectivos líderes ejecutados. Por su parte, el criollo Francisco de Miranda, precursor de la independencia, intentó dos veces, en 1806, invadir el territorio venezolano por La Vela de Coro con una expedición armada proveniente de Haití, y apoyada por los británicos. Sus incursiones terminaron en fracasos por la prédica religiosa en su contra y la indiferencia de la población. La posterior Conjunción de los Mantuanos tuvo igual destino.

La fecha del 19 de abril de 1810 marcó el inicio de la revolución venezolana. Vicente Emparan, para ese entonces el Capitán General de Venezuela, fue destituido por el Cabildo de Caracas. dio paso a la formación de la Junta Suprema de Caracas, la primera forma de gobierno autónomo. La Junta gobernó hasta el 2 de marzo de 1811, día en que se instaló el Primer Congreso Nacional, ente que nombró un triunvirato compuesto por Cristóbal Mendoza, Juan Escalona y Baltasar Padrón. Meses después, el 5 de julio de ese año, se procede

finalmente a firmar el Declaración de Independencia. Pero esta Primera República colapsó por la reacción realista. En julio de 1812, Miranda, Comandante en Jefe del recién creado ejército, capituló en San Mateo.

El movimiento tendría nuevo impulso en 1813, cuando el militar Simón Bolívar, luego de hacerse con el control de Cúcuta, emprendió una expedición armada por los Andes y la región occidental, junto con Atanasio Girardot y José Félix Ribas. Luego de hacer público el polémico Decreto de Guerra a Muerte, enfrentó a los realistas varias batallas a lo largo de la ruta hacia la capital. Al terminar la campaña, entró triunfalmente en Caracas, donde se le tituló como Libertador, y donde se proclamó la Segunda República, aunque continuaron los combates en otros puntos del país. Sin embargo, al año siguiente estalló una rebelión leal a la Corona a cargo de José Tomás Boves. El violento empuje de sus tropas forzó a la población a emprender la Emigración a Oriente, así como la expulsión de los patriotas de tierra firme, haciendo caer así la Segunda República.

Desde la Nueva Granada Bolívar intentó una reedición de la Campaña Admirable para rescatar la república, pero por falta de apoyo se trasladó a Jamaica para conseguir apoyo británico, y luego a Haití, donde se refugió el resto de los líderes patriotas. Allí se planificó la Expedición de los Cayos hacia tierra firme, la cual zarpó en marzo de 1816. Luego de tomar la isla de Margarita, los republicanos prosiguieron atacando Carúpano y Maracay, pero fueron rechazados. Se hizo una segunda expedición, Bolívar tomó el mando de las tropas republicanas acantonadas en Guayana, con las que logró capturar Angostura, y desde donde refundó las instituciones creando la Tercera República. Por su parte, José Antonio Páez realizó importantísimas operaciones militares para liberar la región central del país al mando de sus *llaneros*.

La guerra en el llano siguió hasta 1819. En ese año, Bolívar intentó la reorganización del Estado con la instalación del Congreso de Angostura, cuyo resultado fue la creación de la Gran Colombia. En 1820, se firmó el Tratado de Armisticio y Regulación de la Guerra, poniendo fin a la guerra a muerte y cesando hostilidades hasta el 28 de abril de 1821. El 24 de junio de ese mismo año, Bolívar se enfrentó a Miguel de la Torre en la Batalla de Carabobo, que se saldó con la victoria republicana. Esta victoria significó la liquidación de las tropas realistas en Venezuela, dejando remanentes que serían derrotados en la Batalla naval del Lago de Maracaibo en 1823. Con la toma de la plaza fuerte de Puerto Cabello por el Ejército Libertador, se logra sellar definitivamente la Independencia.

La República de Colombia, conocida por muchos como la Gran Colombia, integró según su Ley Fundamental a la antigua Capitanía General de Venezuela con el Virreinato de Nueva Granada y la Provincia Libre de Guayaquil, a la que luego se uniría la Audiencia de Quito. El congreso elegido en Angostura se movió a Cúcuta, donde se sancionó una Constitución en agosto de 1821, y en la que se definía la organización política de este Estado. Bolívar fue electo presidente por mayoría, y Francisco de Paula Santander fue hecho vicepresidente. Bolívar continuaría sus campañas de liberación por el sur, en la que propiciaría la liberación del Perú y la creación de Bolivia.

El nuevo Estado reguló sobre el comercio y las instituciones públicas, y también decretó la abolición de la esclavitud. Pero la discrepancia entre bolivarianos (centralistas) y santanderistas (federalistas) tensionó el orden interno. Aunado a la crisis económica, la carente infraestructura, las diferencias idiosincráticas y de intereses, y el deseo de autonomía por parte de los venezolanos para con su territorio, germinó la secesión. La Cosiata de 1826, liderada por Páez, fraguó dicha inconformidad del departamento de Venezuela con el gobierno de Bogotá. Para aquietar la convulsión, Bolívar gobernó por decreto desde 1828, pero ello no impidió la separación de Venezuela, que se manifestó finalmente en noviembre de 1829. En mayo de 1830 se instaló el Congreso de Valencia (capital provisional del país con motivo del congreso) para tomar decisiones con respecto a los pasos a seguir por el Distrito de Venezuela en vista del creciente y continuo distanciamiento con el Gobierno Central. Ello terminó en la secesión de Venezuela de la Gran Colombia y el nacimiento del Estado de Venezuela, al adoptarse una nueva constitución.

El principal jefe político y hombre fuerte de Venezuela en sus albores como nación independiente fue José Antonio Páez, quien se juramentó como Presidente en abril de 1831, y su Vicepresidente fue Diego Bautista Urbaneja. Él representaba al Partido Conservador, integrado en su mayoría por militares de alto rango veteranos de la Guerra de Independencia. Hubo relativa paz y la economía mostró una recuperación estimulada por la Ley de Libertad de Contratos de 1834 y las exportaciones de café. En 1835 delegó el poder en José María Vargas, el primer civil en dirigir el país. Ello no fue de gusto para los militares de pensamiento liberal quienes se rebelaron contra el gobierno en la Revolución de las Reformas. Vargas abdicó en 1836, y su período fue terminado por Carlos Soublette.

Páez, tras haber derrotado una rebelión liberal, vuelve a resultar electo en 1838. Afrontó la crisis económica mundial de ese año, que golpeó duramente a Venezuela, y a la creciente oposición liberal representada por Antonio Leocadio Guzmán, a la vez que iniciaba las disputas territoriales contra los británicos por la cuestión del Esequibo. Soublette fue nuevamente presidente en 1843, y en 1847 es elegido el general José Tadeo Monagas con gran apoyo, pero rompió luego con los conservadores. El intento de éstos en deponerlo desembocó en el atentado al Congreso de 1848. El General se aseguró de que su hermano José Gregorio Monagas fuese hecho presidente en 1851, quien proclamó la definitiva abolición de la esclavitud en 1854. José Tadeo volvió al poder en 1855, pero su régimen autoritario vio su fin en la revolución de Marzo de 1858, comandada por Julián Castro. Éste último fue nombrado como Presidente Provisional de la República en la Convención de Valencia y posteriormente en Presidente Interino, haciendo de Valencia nuevamente la capital

provisional del país.

Los decretos del nuevo gobierno crearon descontento en liberales, y la inestabilidad hizo inminente el estallido de un conflicto armado conocido como la Guerra Federal. El *Grito de la Federación* marcó su inicio, y se desarrolló como una guerra de guerrillas. Los federalistas liberales obtuvieron importantes triunfos gracias a su líder Ezequiel Zamora, el cual muere en San Carlos en extrañas circunstancias. Le reemplazó Juan Crisóstomo Falcón, tras lo cual mermaron a las fuerzas centrales. En 1863 se firmó el Tratado de Coche, que significó el acceso al poder de los liberales y el fin de una guerra que diezmo a la población. No obstante este resultado, se conformaron nuevos caudillismos regionales con ejército propio. Falcón asumió la presidencia y promulgó su Decreto de Garantías, que abolió la pena de muerte. Esta disposición, ratificada en la nueva constitución, hace de Venezuela el Estado moderno más antiguo en llevarlo a práctica.

Falcón sembró rencor tanto entre los conservadores como en la disidencia liberal, causando que ambos bandos se unieran para derrocarlo en 1867 con la Revolución Azul. Un ejército dirigido por Miguel Antonio Rojas se alzó en la región central, con el ex presidente José Tadeo Monagas en la región oriental. Dada la difícil situación, Falcón delegó el poder en manos de Manuel Ezequiel Bruzual. Pero al cercar la capital, Rojas firmó el Tratado de Antímano, reconociendo al gobierno y asumiendo el mando militar del país. Los orientales, viendo el tratado como una traición, prosiguieron su campaña hacia Caracas, a la que capturaron finalmente, instaurando así el gobierno de los *azules* — Guillermo Tell Villegas y José Ruperto Monagas.

Antonio Guzmán Blanco, hijo de Antonio Leocadio Guzmán, tramó junto con su padre el retorno al poder de los liberales. Al huir por el rechazo del gobierno, organizó en Curazao una invasión apoyada por caudillos regionales como Joaquín Crespo y Francisco Linares Alcántara. En 1870 desembarcó en la costa y tomó posiciones por el centro-occidente del país mientras engrosaba sus fuerzas. Tomó Caracas en abril, por lo que su acceso al poder se conoce como la Revolución de Abril.

Una vez hecho presidente, implementó medidas tendientes a modernizar el país e instaurar el orden definitivo, en una plataforma denominada como «Liberalismo Amarillo». Creó el Conservatorio de Bellas Artes, dictó el Decreto de Instrucción Pública y Obligatoria, hizo del peso venezolano la moneda nacional, fomentó la agricultura, mejoró la infraestructura e inició una transformación urbanística de Caracas, a la que quiso darle cualidades parisinas, sin abandonar un carácter centralista y autoritario. Combatió varios alzamientos caudillistas, logrando aquietar el turbulento panorama de insurrecciones. Fue su política una promoción del culto a los héroes del pasado, especialmente a Simón Bolívar, como estrategia para unir el país. Igualmente, debilitó el poder de la Iglesia Católica, al pasar al Estado funciones que tradicionalmente eran realizadas por ésta.

En 1877, pasó el mando a Francisco Linares Alcántara, para que continuase su obra y marcharse a Europa. Pero la ruptura de Linares con él y la discontinuación de la línea progresista, provocaron la revolución Reinvidicadora que le derrocó en 1879. Guzmán Blanco tuvo que regresar al país y tomar nuevamente las riendas del gobierno. En esta ocasión designó al bolívar como moneda nacional, y decretó el *Gloria al Bravo Pueblo* como himno nacional, además de seguir con las medidas político-económicas que habían tenido éxito. Luego de cinco años pasó el mando a Joaquín Crespo, pero los efectos de la introducción del positivismo y la creciente oposición del sector estudiantil que cobró fuerza, por lo que Crespo cerró la Universidad, ameritaron un segundo regreso de Guzmán. Fue elegido por el Congreso para presidir entre 1886 y 1888, pero se retiró en 1887, designando a Hermógenes López para la transición.

Le siguió Juan Pablo Paúl, quien se alejó de la línea centralista mantenida hasta el momento. Creó la Academia Nacional de la Historia y enfrentó disturbios anti-guzmancistas. En 1890 fue elegido Raimundo Andueza Palacio. Su intento por ampliar su mandato de dos años causó la Revolución Legalista de 1892 encabezada por Joaquín Crespo, quien obtuvo el poder y estableció la presidencia de cuatro años y el voto directo. En su jefatura se malversaron los recursos públicos y hubo mayor endeudamiento, aunque permaneció popular entre sus soldados. Su candidato a sucesor, Ignacio Andrade, venció en las elecciones de 1897, pero su rival José Manuel Hernández, alias *el Mocho*, acusó fraude y se rebeló en Queipa. Crespo pereció al mando de sus tropas, pero el alzamiento fue derrotado. El saldo final del siglo XIX fue de recesión económica, pero de avances en cultura, tecnología y urbanismo.

El militar y ex diputado Cipriano Castro acusaba a Andrade de violar la constitución de 1893, por lo que organizó desde Táchira un levantamiento militar de carácter restaurador junto con Juan Vicente Gómez para derrocarlo. Castro accedió al poder en octubre. Sin embargo, ratificó a algunos ministros del derrotado gobierno, incluyendo en el gabinete a Andueza Palacio. En 1901, fue elegido Presidente por la Asamblea Nacional Constituyente. Al igual que sus antecesores, por su autoritarismo combatió sediciones. La más sobresaliente de éstas fue la Revolución Libertadora, que culminó con el triunfo de Castro en 1903, cerrando el capítulo de las grandes rebeliones caudillistas. Su gestión siguió el antiimperialismo, negándose a cancelar la deuda con el Reino Unido y Alemania, lo que causó el bloqueo naval que impusieron estos países.

Castro enfermó en 1908, y salió del país para someterse a tratamiento. Días después, su vicepresidente y amigo Gómez perpetró un golpe de estado, prohibiendo su regreso a Venezuela. Gómez fue oficialmente presidente desde 1910, para luego ser designado por períodos de siete años establecidos por una nueva constitución, intercalados con gobiernos títere actuando de fachada. Fue inmisericorde con aquel que le cuestionase. Muchos presos políticos cumplieron como trabajadores forzados, construyendo carreteras por

todo el país. Para resistir protestas del estudiantado, cerró la Universidad Central de Venezuela durante diez años. Promulgó la primera Ley del Trabajo, creó bancos para obreros, inició la explotación petrolera y canceló la deuda externa. El movimiento opositor más recordado de su época fue protagonizada por estudiantes universitarios en 1928, de donde surgirían nuevos líderes políticos. También frenó un golpe militar y la invasión del general Román Delgado Chalbaud con el vapor alemán *Falke* en 1929. Su mayor contribución fue la pacificación definitiva del país, al exterminar a los caudillos y crear la Academia militar de Venezuela, como base de un Ejército Nacional consolidado. La dinámica económica marcada por el comienzo de la explotación petrolera en este período sería la causa de migraciones de población campesina a los grandes centros urbanos desde la década de 1930.

Gómez falleció en 1935, y el General Eleazar López Contreras fue designado Encargado de la Presidencia hasta 1936, y luego Presidente por siete años. Con él se inicia la transición a la democracia: decreta amnistía para los prisioneros políticos y restablece la libertad de prensa. Ese año una gran manifestación pública frente al Palacio de Miraflores demandó mayores libertades civiles, a las que López accedió en parte con su *Programa de febrero*. Redujo el período presidencial a 5 años, y focalizó sus políticas en la creación de programas asistenciales de salud pública. Además, concretó obras de suma importancia como la creación de la Guardia Nacional de Venezuela, la apertura del Museo de Bellas Artes y del Museo de Ciencias en 1938, y la creación del Banco Central de Venezuela en 1939.

Al término de su mandato en 1941, el Congreso designó Presidente a Isaías Medina Angarita, militar que promulgó una Ley de Hidrocarburos en 1943 que llevó más dividendos monetarios al país, limitando a las multinacionales. En su gestión se decretó el sufragio femenino y la legalización de partidos, se permitió el regreso de todos los exiliados y la liberación de los presos políticos restantes. Creó el primer plan de cedula venezolana, activó una reforma agraria, apoyó a los Aliados de la Segunda Guerra Mundial, intentó la anexión de las Antillas Neerlandesas y firmó el Tratado de Límites de 1941 entre Colombia y Venezuela. Aunque aceleró el camino a la democracia, aún existían adversarios como Rómulo Betancourt y su partido Acción Democrática. Desde su seno se fraguó un golpe militar en 1945 con ayuda de un grupo militar dirigido por los Tenientes Coronales Marcos Pérez Jiménez, Luis Llovera Páez y Carlos Delgado Chalbaud, quienes disintían con el tipo de elección presidencial empleada y con muchas medidas de Medina.

Luego del golpe, se organizó un gobierno democrático aunque dominado por el partido Acción Democrática por los siguientes tres años. Se aprobó una nueva constitución en 1947 que otorgó el sufragio directo y el sufragio femenino. En unos nuevos comicios, el famoso escritor Rómulo Gallegos resultó ser el primer presidente venezolano electo de esa forma, asumiendo en 1948. A pesar de eso, Gallegos no completó su período, luego de que un golpe de estado meses después, pasara al poder una Junta Militar integrada por los mismos rebeldes de hace tres años, la cual derogó la constitución. De los triunviros, Delgado Chalbaud era candidato a presidir el país luego de que la Junta convocara a elecciones, pero fue secuestrado y asesinado en 1950. Tras el incidente, Germán Suárez Flamerich fue designado presidente provisional.

Pérez Jiménez permaneció como Ministro de Defensa hasta 1952, de las votaciones para una Asamblea Constituyente. En el transcurso de la jornada, al ver que el opositor URD alcanzaba la mayoría de votos, el oficialista Frente Electoral Independiente desconoció los resultados y suspendió las elecciones. Dos días más tarde, Pérez Jiménez fue proclamado Presidente Constitucional. Su dictadura, que impulsó una constitución en 1953, proscibió a la oposición y coartó las libertades civiles. Su principal organismo policial, la Dirección de Seguridad Nacional, arrestó y recluyó a opositores en el campo de concentración de Guasima, y también los ejecutó. Apoyado por los Estados Unidos por ser parte de la red de distribución petrolera y por su anticomunismo, su régimen también se distinguió por un progreso en infraestructura visionaria y tecnológicamente puntera sin igual para el país. Eso, el fomento especial a la inmigración europea y el completamiento de ambiciosos proyectos de obras públicas, se enmarcaron como la práctica de un pensamiento nacionalista conocido como el Nuevo Ideal Nacional. A pesar de esto, la antipatía generada por sus actos represivos y sus intenciones de perpetuarse en el poder, incrementó el descontento en su contra.

En 1957 se organizó un plebiscito para definir su permanencia para otro lapso de cinco años en el poder. Los boletines oficiales le dieron la victoria, aunque era de sobre-entendimiento en todos los sectores del país que se trató de un fraude. Esto produjo un fraccionamiento en las Fuerzas Armadas, dando lugar a una rebelión fallida en el día de Año Nuevo de 1958. Pero la consecuente crisis política desestabilizó las bases del régimen, concluyendo con su deposición por un movimiento cívico-militar el 23 de enero, obligándole a huir hacia república Dominicana para trasladarse a España. Triunfada la rebelión, se organizó una Junta Cívico-Militar de Gobierno presidida por el Contralmirante Wolfgang Larrazábal. Meses después se firmó el Pacto de Punto Fijo, que disponía la alternancia en el poder de Acción Democrática, COPEI y URD, para encauzar la futura política del país, excluyendo a su vez a los partidos de izquierda. La elección de Presidente terminó decantándose por Rómulo Betancourt.

La nueva era democrática trajo consigo cambios a nivel político y económico. En su gobierno no se otorgó más concesiones a multinacionales petroleras, se constituyó la Corporación Venezolana de Petróleo, y se creó la OPEP en 1960, por iniciativa de Juan Pablo Pérez Alfonzo. Se concretó una Reforma Agraria y se sancionó una nueva constitución en 1961.

El nuevo orden tuvo sus antagonistas. Betancourt sufrió un atentado planeado por el dictador dominicano

Rafael Leónidas Trujillo, y los izquierdistas excluidos del Pacto iniciaron una insurgencia armada al organizarse en las Fuerzas Armadas de Liberación Nacional, auspiciadas por el Partido Comunista y Fidel Castro. En 1962 intentaron la desestabilización vía los cuerpos militares, con fallidas revueltas en Carúpano y en Puerto Cabello. Paralelamente, Betancourt promovió una doctrina internacional en la que sólo reconocía a los gobiernos electos por votación popular.

En las elecciones de 1963 resultó electo Raúl Leoni. Su plataforma consistió en una coalición de partidos de «*Amplia Base*», integrando a AD, URD, y el FND. Aunque su gobierno fue de concordia y entendimiento general, tuvo que lidiar con los continuos ataques guerrilleros. De entre éstos destaca la invasión a las playas de Machurucuto en 1967, en la que participaron guerrilleros venezolanos y cubanos. Viendo que rendía pocos frutos, la mayor parte de los guerrilleros abandonaron la lucha armada en ese año. El gobierno de Leoni también se destacó por obras públicas y el desarrollo cultural.

Rafael Caldera ganó los siguientes comicios. Antes de tomar posesión en 1969, estalló la rebelión de Rupununi en Guyana, que representó una oportunidad para anexar el Esequibo, reclamado por Venezuela. En este contexto, firmó el Protocolo de Puerto España en 1970. Pactó la tregua definitiva con la guerrilla y garantizó su reintegro a la vida política, legalizando al PCV. En 1974 asumió Carlos Andrés Pérez. En esos años se hizo notorio el profuso ingreso de divisas y la alta calidad de vida que adquirió la población, llegándose a la acepción de la *Venezuela Saudita*. En 1975 la industria del hierro fue nacionalizada y al año siguiente la del petróleo, creando a Petróleos de Venezuela, S.A. (PDVSA). Tanto Caldera como Pérez rompieron parcialmente con la Doctrina Betancourt.

En 1979, Luis Herrera Campins es investido como Presidente. Inauguró múltiples instalaciones culturales y deportivas. Aunque los ingresos petroleros siguieron en alza, no pudo impedirse el endeudamiento en las finanzas internacionales, forzando el apego a los dictámenes del FMI. En 1983 se devaluó el bolívar en el *Viernes Negro*, desatando una fuerte crisis económica. En el gobierno de Jaime Lusinchi, se haría poco para contrarrestarla. La corrupción se incrementó y la política económica mantuvo la línea rentista. Por otra parte, en 1987 el Incidente de la Corbeta Caldas generó uno de los mayores momentos de tensión internacional con Colombia, debido a la disputa por la soberanía sobre golfo de Venezuela entre ambas naciones.

Carlos Andrés Pérez es nuevamente elegido en 1988 y durante su mandato buscó solventar la recesión al adoptar medidas que originaron grandes protestas sociales, la más grande siendo el *Caracazo de 1989*. Ese mismo año tuvieron lugar las primeras elecciones directas de gobernadores y alcaldes regionales. Posteriormente se produjeron dos intentos de golpe de Estado en febrero y en noviembre de 1992, y Pérez fue finalmente destituido por el Congreso en 1993. Octavio Lepage fue Presidente provisional por pocos días, hasta que el historiador y parlamentario Ramón José Velázquez fue designado como interino.

Caldera llega al poder por segunda vez en 1994, tendiendo que manejar la fuerte crisis bancaria que se presentó ese año. El derrumbe e intervención de una decena de bancos culminó con la fuga de capitales, provocando el quiebre de empresas. Para frenar la crisis, inició una política de privatizaciones, pero la grave situación económica continuaría con el decaimiento de los partidos políticos que habían estado activos desde mediados del siglo XX.

Hugo Chávez se irguió como favorito a las elecciones presidenciales de 1998, resultando electo. Fue apoyado por la alianza partidista «Polo Patriótico», que buscaba un gobierno inspirado en la renovación y modernización del estado. Promovió luego una nueva constitución, la cual se aprobó por referéndum en diciembre de 1999, mientras que en el estado Vargas ocurría un desastre natural a causa de fuertes lluvias. Mediante dicho referéndum el nombre oficial del país pasa de llamarse **República de Venezuela** al actual **República Bolivariana de Venezuela**, en un claro homenaje al libertador americano.

En 2001, Chávez promulgó 49 leyes sobre la administración de tierras, gracias a una habilitación de la Asamblea Nacional, en el marco de su plataforma llamada como Revolución Bolivariana, generando conflictos con la oposición. Ello desembocó en un paro nacional convocado por la Confederación de Trabajadores de Venezuela y por la cámara de empresarios (Fede-cámaras).

En 2002 comenzaron las grandes protestas en su contra. Ese año, tras una masiva manifestación en Caracas, un grupo de francotiradores abrió fuego contra ésta, en el capítulo que hoy se conoce como los Sucesos del Puente Llaguno, hecho que desató polémicas sobre sus objetivos, existiendo dos versiones al día de hoy. Igualmente seguidores del oficialismo cayeron abatidos. Ello activó la salida del Presidente Chávez, a quien la Fuerza Armada le solicitó la renuncia, la cual aceptó. Hecho que fue anunciado al país por quien, en ese momento, era el militar de más alto rango, el General en Jefe Lucas Rincón. Pedro Carmona, dirigente de Fedecámaras, se autoproclamó presidente, pero fue criticado por pasar por encima de la Constitución. Chávez fue restituido dos días después por una reacción cívico-militar de sus aliados. La oposición organizó luego un paro general pretendiendo la renuncia de Chávez, pero que afectó a Petróleos de Venezuela, ocasionando grandes pérdidas económicas para el país. Se solicitó luego un referéndum revocatorio, siendo realizado finalmente en 2004 y en él, Chávez surge victorioso, en medio de acusaciones de fraude por la oposición.

Por lo general, la gestión de Chávez ha mantenido una línea izquierdista que pretende llevar al país hacia lo que denomina el Socialismo del siglo XXI. Creó programas de ayuda y desarrollo social — Misiones Bolivarianas—. Ha manifestado desagrado por el imperialismo político-económico que, según sus palabras,

gestiona el gobierno de Estados Unidos, con quien mantiene una tensa relación. A su vez, ha fortalecido relaciones con antiguos rivales de Estados Unidos, como Rusia, China y Vietnam, o los pequeños rivales ideológicos, como Cuba, Irán, Bielorrusia y Siria.

Los partidos chavistas consiguieron el control de casi todas las gobernaciones del país y de la Asamblea Nacional, elecciones a las cuales la oposición no acudió alegando «falta de garantías». Las siguientes elecciones presidenciales se realizaron en diciembre de 2006, en las que Chávez fue reelecto frente a Manuel Rosales, su contrincante directo. Anunció luego que impulsaría su proyecto político a través de reformas a la Constitución, incluyendo el control de las Fuerzas Armadas, nuevos controles económicos, y la reelección continua. En ese proceso, no se renovó la concesión para señal abierta al canal de televisión RCTV, medida que generó rechazo en parte de la población y que propició la activación del Movimiento estudiantil venezolano. En diciembre de 2007 se celebró el referéndum sobre dichas propuestas, las cuales fueron finalmente rechazadas por el electorado, manteniendo a la Constitución en su versión original.

En noviembre de 2008, se realizaron elecciones regionales, en las cuales el oficialista Partido Socialista Unido de Venezuela obtuvo 17 de las 22 gobernaciones en disputa. La oposición, por su parte obtuvo la gobernación de cinco de los ocho estados más poblados de Venezuela. En febrero de 2009, se realizó un nuevo Referéndum sobre una propuesta de enmienda realizada por Hugo Chávez que permitiría levantar los límites a la reelección de todos los cargos de elección popular incluido el presidente de la República, que fue aprobado por el electorado.

La actual Constitución de Venezuela, aprobada en referéndum constitucional el 15 de diciembre de 1999 y promulgada cinco días después, establece que la República Bolivariana de Venezuela se constituye en un Estado Social y Democrático de Derecho y de Justicia que "propugna como valores superiores de su ordenamiento jurídico y de su actuación, la vida, la libertad, la justicia, la igualdad, la solidaridad, la democracia, la responsabilidad social y, en general, la preeminencia de los derechos humanos, la ética y el pluralismo político".

En los términos establecidos en la Constitución de la República, Venezuela asume la forma de un Estado federal descentralizado, se rige por los principios de integridad territorial, cooperación, solidaridad, concurrencia y corresponsabilidad. El mismo tiene como fines la protección y fomento de la persona y su humanidad, garantizar el ejercicio democrático de la voluntad popular, y la búsqueda de un estado de bienestar general. Para la consecución de tales metas, se señalan como vías el desarrollo de la educación y el trabajo.

Se establece además que la forma de Gobierno es la de una República presidencialista, encabezada por el Presidente de la República que funciona como Jefe de Estado, y Jefe del Poder Ejecutivo Nacional a la vez. La soberanía, la cual reside en el pueblo, se ejerce de dos maneras: directamente a través de la Constitución misma y de la ley, e indirectamente, mediante el sufragio, por el Poder Público, cuyos componentes están sometidos a dicha soberanía popular y se deben a ella. Todos los entes públicos están sujetos a lo previsto en esta Constitución. El Presidente tiene la facultad de dirigir las acciones del Gobierno.

El territorio nacional se divide en Estados, un Distrito Capital, dependencias federales y territorios federales. Los estados se organizan en Municipios. De la misma forma, el Poder Público se distribuye entre el Poder Nacional, el Poder Estatal y el Poder Municipal. Tanto el Gobierno nacional como el de las subdivisiones territoriales deben ser de naturaleza democrática, participativa, electiva, descentralizada, alternativa, responsable, pluralista y de mandatos revocables.

La ubicación geográfica de Venezuela se corresponde con el Hemisferio Norte, y su límite sur está muy cercano a la línea del Ecuador terrestre. Su territorio continental está compuesto por una compacta masa terrestre que se extiende equitativamente de este a oeste y de norte a sur. Su territorio insular comprende un conjunto de archipiélagos, islas e islotes en el mar Caribe. Su geografía le concede una gran diversidad de recursos naturales, principalmente energéticos y minerales, así como de especies y ecosistemas.

El país se encuentra localizado en la costa septentrional de América del Sur, y ocupa la mayor parte del Caribe Sudamericano. Al norte tiene su fachada marítima en el mar Caribe y el océano Atlántico. En el mar Caribe cuenta con una extensa costa de 2.718 km. de extensión, mientras que en el océano Atlántico es de 556 km. a la cual habría que agregarle el área costera del territorio en disputa con Guyana conocido como Guayana Esequiba, llegando así a 1.008 km.

Su plataforma continental está ubicada al Norte y Noreste del país; abarca aproximadamente 18% del total de superficie continental y con una presencia marítima de 860.000 km². En general, comprende una ancha faja costera de bajo relieve, entre los 0 y 100 metros sobre el nivel del mar. Se ubica entre el mar Caribe y la cordillera de la Costa. Presenta tres depresiones ensanchadas de importancia: el lago de Maracaibo al oeste, la Depresión de Unare en el extremo central noreste y la región del delta del Orinoco al este, de tierras bajas y cenagosas. En la zona costera se encuentran los puertos más importantes del país: La Guaira, Maracaibo, Puerto Cabello y Puerto La Cruz.

Estos extensos territorios se expresan en una compacta superficie continental, cuya distancia máxima es de 1.493 km en dirección Este-Oeste, y de 1.271 km en dirección Norte-Sur, lo que contribuye a facilitar la integración y cohesión interna. Está articulado con amplias líneas de costa, que alcanzan en el mar Caribe una fachada marítima de 2.183 km de longitud, desde Castilletes al promontorio de Paria. Es de forma

irregular y está constituida por numerosos golfos y bahías entre los que destacan los golfos de Venezuela, Triste, Paria, Cariaco y más de 314 islas, cayos e islotes de soberanía venezolana que llegan por el norte hasta la isla de Aves.

Venezuela colinda con trece unidades políticas del mar Caribe y el océano Atlántico, aunque no con todas tiene límites definidos de áreas marinas y submarinas.

Tiene fronteras terrestres con tres países, al sur con Brasil con 2 199 km; al este con Guyana con 743 km que puede estar sujeta a cambios; y al oeste con Colombia con una longitud de 2 219 km.

La diversidad geográfica del territorio nacional se hace patente al dividirlo en regiones naturales. Concretamente, en Venezuela pueden diferenciarse hasta nueve regiones, a saber: Los Andes, Lago de Maracaibo, Insular, Cordillera Central, el Sistema Deltaico, Los Llanos, Sur del Orinoco, y el Sistema Coriano.

El territorio venezolano abarca tres grandes unidades geográficas que se suceden de oeste a este: las cordilleras septentrionales andinas y costeras al norte y occidente, los Llanos venezolanos que constituyen unas extensas llanuras sedimentarias que forman parte casi en su totalidad de la Cuenca del Orinoco al norte de este río, y los macizos y mesetas de formación muy antigua en la Guayana Venezolana, al sur del río Orinoco. Su configuración tuvo lugar en el proceso de formación del subcontinente sudamericano, cuando conformaba un super-continente con África, hasta su separación en el Paleozoico. Muy pocos países en el mundo, excepto algunos muy extensos, tienen esta misma variedad de relieves en su territorio.

En Venezuela, las formaciones montañosas septentrionales se bifurcan en dos cadenas andinas, levantadas durante la Era Terciaria, que empiezan a individualizarse en el norte de la cordillera Oriental colombiana. La cadena occidental está constituida por la sierra de Perijá, en la frontera con Colombia, que se eleva a 3.750 m. La cadena oriental forma la cordillera de Mérida, que culmina en el Pico Bolívar a 4.978 metros, la máxima elevación del país. Estas dos cadenas montañosas rodean la depresión del lago de Maracaibo — 13.280 km², el más extenso de América del Sur—, que ocupa una amplia depresión abierta al golfo de Venezuela y que posee en el subsuelo grandes reservas de hidrocarburos. Entre el lago de Maracaibo, la cordillera de Mérida y el mar Caribe se levantan las sierras y hondonadas del Sistema Coriano, formado por tres alineaciones orográficas orientadas de suroeste a noroeste.

Hacia el este, la región montañosa se prolonga, bordeando la costa caribeña a través de la cordillera Caribe, integrada por la cordillera de la Costa y la serranía del Interior, ambas orientadas paralelamente en sentido este-oeste, y entre las cuales se encuentra la depresión del lago de Valencia. Están separadas por otros valles longitudinales muy poblados en los que se concentra la mayor parte de la actividad económica del país. También figuran los médanos, iniciándose en la ciudad de Coro y extendiéndose hacia el norte en dirección a la península de Paraguaná, incluyendo el istmo de los Médanos, y la porción venezolana de la península de la Guajira. Su paisaje es de tipo desértico, con dunas que se desplazan continuamente por la acción de los vientos alisios que soplan de este a oeste. Finalmente, al este de esta cordillera se levanta el Macizo de Cumaná, que forma las penínsulas de Araya y Paria, entre los golfos de Cariaco y Paria. Así tenemos que el occidente y el norte costero venezolano están dominados por sucesivas cadenas montañosas, que aunque están segregadas por fértiles valles y hondonadas, no pierden su continuidad estructural.

Los Llanos del Orinoco ocupan la depresión central que se extiende entre las montañas andinas y el valle del Orinoco, el cual bordea el norte del Macizo Guayanés. Constituye una inmensa llanura que se caracteriza por su horizontalidad, cubierta por el mar en épocas pasadas —origen de los yacimientos de hidrocarburos— y en la actualidad recubiertas por potentes capas de sedimentos fluviales drenadas por el Orinoco, que por el sur enlaza con la Amazonia y se prolonga hasta el Atlántico por el este, a través de un gran delta fluvial de más de 40.000 kilómetros cuadrados. Son diferentes de otras de formación aluvional, por su constitución geológica y por su aspecto general, distinguiéndose en ellas los llamados Llanos Altos u Occidentales, bien drenados y cubiertos de vegetación; los Llanos Bajos o Centrales, inundables en la estación de lluvia, y los Llanos Orientales o Las Mesas, caracterizados por el relieve tabular en forma de mesetas, que desciende por el este desde el Macizo de Cumaná hasta el Orinoco, aislando en el extremo oriental los llanos del estado Monagas.

Finalmente, al sureste del Orinoco se eleva el Escudo Guayanés, cuyo relieve de bloques elevados ha sido sujeto de erosiones fluviales, hasta quedar convertido en una penillanura hacia el norte y suroeste. Hacia el sureste, en cambio, la erosión ha excavado profundos valles, creando un relieve secundario de pequeñas serranías y altiplanos aislados llamados *tepuyes*. La formación asciende escalonadamente hasta formar en el límite con Brasil largas cadenas montañosas (sierras de Tapirapecó, Parima y Pacaraima). La Formación Roraima, al sureste del país, es precisamente la responsable de la presencia de los *tepuyes*, entre los que destacan la Meseta del Auyantepuy. De las faldas occidentales del Auyantepuy cae el famoso Salto Ángel, la catarata más alta del mundo, con caída libre sobre el valle del río Churún. Sin embargo, la cumbre más sobresaliente de la Guayana venezolana es el Tepuy Roraima.

La zona del Escudo Guayanés es la de más antigua data, y junto al Escudo de Brasil conforman una de las formaciones y bloques continentales más antiguos del planeta, con más de 3.500 millones de años. Su extensión en Venezuela es de unos 430.000 km², y ello equivale a casi la mitad del territorio nacional. Se le encuentra en profundidad por debajo de la capa sedimentaria que constituye los llanos venezolanos, extendiéndose hacia Guyana, Brasil, Surinam y la Guayana Francesa. En su basamento se encuentran las rocas más antiguas del planeta, tanto ígneas —como el granito— como metamórficas —esquisto, cuarcita y

gneis—. Al noreste, en cambio, se configura un relieve de colinas, sierras y altiplanicies, donde destacan la sierra de Imataca y la altiplanicie de Nuria. Aquí el suelo está constituido por cuarcitas ferruginosas o itabiritas —rocas con alto contenido de hierro—, lo que explica la existencia de abundantes reservas de este mineral en el área.

El país está conformado por tres vertientes hidrográficas: la del mar Caribe, la del océano Atlántico y la del lago de Valencia, que forma una cuenca endorreica.

En la vertiente del Atlántico drena la mayor parte de las aguas fluviales de Venezuela. La mayor cuenca de esta zona es la extensa cuenca del Orinoco cuya superficie, cercana al millón de km², es superior a la de toda Venezuela, aunque tiene una presencia del 65% en el país. El tamaño de dicha cuenca —similar a la del Danubio— la hace la tercera de América del Sur, y la misma da origen a un caudal de unos 33 mil metros cúbico por segundo, haciendo del Orinoco el tercero más caudaloso del mundo, y también uno de los más valiosos desde el punto de vista de los recursos naturales renovables. El Río o Brazo Casiquiare constituye por su parte un caso único en el mundo, ya que es una derivación natural del Orinoco que, después de unos 500 km de longitud, lo conecta con el río Negro, el cual es a su vez afluente del Amazonas. El Orinoco recibe directa o indirectamente a ríos como el Ventuari, el Caura, el Caroní, el Meta, el Arauca, el Apure y muchos otros. Otros cursos fluviales venezolanos que se vacían en el Atlántico son las aguas de las cuencas del San Juan y del Cuyuní. Por último está la del río Amazonas, que recibe al Guainía, al Negro y otros. Otras cuencas son la del golfo de Paria y la del río Esequibo.

La segunda vertiente en importancia es el mar Caribe. Los ríos de esta región suelen ser de corto curso y de caudal escaso e irregular, con alguna excepción como es el caso del Catatumbo, que nace en Colombia y desagua en la cuenca del lago de Maracaibo. Entre los ríos que llegan a la cuenca del lago de Maracaibo se encuentran el Chama, el Escalante, el Catatumbo, y los aportes de cuencas menores de los ríos Tocuyo, Yaracuy, Neverí y Manzanares.

Un mínimo drena a la cuenca del lago de Valencia. De la extensión sumatoria de los ríos, un total de 5.400 km son navegables. Otros ríos dignos de mención son el Apure, el Arauca, el Caura, el meta, el Barima, el Portuguesa, el Ventuari y el Zulía, entre otros.

Los principales lagos del país son el lago de Maracaibo—el más grande de Suramérica— abierto al mar a través del canal natural, pero de agua dulce, y el lago de Valencia con su sistema endorreico. Otros cuerpos de agua mencionables son el embalse de Guri, la laguna de Altigracia, el embalse de Camatagua y la laguna de Mucubají, en los Andes. La navegación en el lago de Maracaibo a través del canal natural es útil para la movilización de los recursos petroleros.

El litoral venezolano es rectilíneo en largos tramos y muy articulado en algunos sectores, formando grandes entrantes, bahías y penínsulas. Las costas abarcan 4.006 km a todo lo largo de la franja norte de Venezuela que contempla al mar Caribe. De estos kilómetros, más de la mitad son playas arenosas, de templadas y cristalinas aguas y con radiante sol tropical durante todo el año, aunque también existen morros y acantilados relevantes. En el occidente de la costa, las zonas áridas se mezclan con los manglares, mientras que las costas venezolanas sobre el Atlántico son en su mayor parte bajas, pantanosas y periódicamente inundables, ya que corresponden al área del Delta del Orinoco, con costas marinas colonizadas por manglares. La morfología de estas costas atlánticas dependen de la descarga de sedimentos y el nivel de las mareas.

Los principales accidentes costeros son el golfo de Venezuela, el lago de Maracaibo, la península de la Guajira (parte de la cual es venezolana), la península de Paraguaná, las penínsulas de Araya y Paria, el golfo de Cariaco y el golfo de Paria—cerrado por la isla Trinidad, la más grande de Trinidad y Tobago—; y el delta del Orinoco. Frente a las costas del mar Caribe emergen más de trescientas islas venezolanas que pertenecen a las Antillas Menores, tales como la isla La Tortuga, la isla de Aves, el archipiélago Los Roques —el único atolón coralino del Caribe Sur—, el archipiélago Las Aves, la isla La Orchilla, la Blanquilla, el Archipiélago Los Monjes —en la entrada del Golfo de Venezuela—, el archipiélago de Los Hermanos, entre otras ínsulas agrupadas en las Dependencias Federales Venezolanas.

La isla de Margarita, la más extensa y poblada de las islas venezolanas, es uno de los principales destinos turísticos del país, y forma junto con las islas de Coche y Cubagua el estado Nueva Esparta. A lo largo del diverso litoral venezolano existen playas de arenas blancas, amarillas, oscuras y rojizas, de acuerdo a los materiales de que están constituidas; a este respecto es interesante el caso de Playa Colorada, en el estado Anzoátegui.

El estado casi virgen de estas islas y arrecifes coralinos las ha convertido en el hogar de diversas especies de peces, pájaros, crustáceos y tortugas marinas, razón por la cual algunas están bajo régimen de protección especial, tal es el caso del Parque Nacional Archipiélago de Los Roques, fundado en 1972.

Venezuela ha sido siempre un país de contrastes socio-culturales, y aunque la situación se ha desequilibrado debido al *boom petrolero*, aún existe un porcentaje considerable de la población viviendo en pueblos de antaño y pequeñas aldeas. Sin embargo, el mayor porcentaje de venezolanos se agrupan en diversos núcleos urbanos o en las grandes áreas metropolitanas, como consecuencia del éxodo rural ocurrido en el país en la segunda mitad del siglo XX. De esta manera han surgido grandes ciudades verticales, especialmente en aquellos núcleos de reducido espacio, como Caracas.

La población de Venezuela llegó recientemente a los 28 millones de habitantes, y se estima que la misma se

eleve hasta 42 millones para el 2050. El país tiene una de las tasas de natalidad más altas de Suramérica, después de Paraguay, Bolivia y Ecuador.

La población concentrada en las ciudades asciende al 94%, lo que convierte a Venezuela en el país más urbanizado de América Latina. Territorialmente, el mayor porcentaje poblacional se encuentra repartido en la zona de costa-montaña del país con casi el 71%, mientras que las zonas al sur del río Orinoco albergan por su lado al porcentaje mínimo de 6% del total nacional.

Los venezolanos poseen una combinación rica de herencias que incluye tres familias étnicas, siendo éstas la europea, la amerindia y la africana, cuya integración se dio inicio con el establecimiento de la Colonia. En los inicios del siglo XX, luego del descubrimiento del petróleo y de los periodos de guerras en Europa, Venezuela recibió una importante inmigración masiva de europeos principalmente de España, Italia y Portugal, en la cual el proceso del mestizaje siguió siendo importante, y hoy en día la mayoría de la población tiene ascendencia u orígenes mezclados. Como dato importante, cabe destacar que, desde la colonia y hasta las postrimerías de la Segunda Guerra Mundial, el flujo de inmigrantes de las Islas Canarias ha sido muy importante, siendo su impacto cultural muy significativo, en el desarrollo del castellano en el país, su gastronomía y costumbres. De acuerdo con un estudio genético de ADN autosómico realizado en 2008 por la Universidad de Brasilia la composición de la población de Venezuela es: 60,60% de la contribución europea, el 23% de la contribución amerindia y 16,30% de la contribución africana.

Según el XIV Censo Nacional de Población y Vivienda, cuando se le cuestionó a las personas acerca de su origen étnico-racial, con las opciones: "Negro", "Afro-descendiente", "Moreno", "Blanco", Otra; un 49,9% de la población dijo ser 'morena' (es decir, de piel morena), mientras que 42,2% se identificó como 'blanca'. Un 2,8% dijo ser 'negra', y un 0,7% 'afrodescendiente'. mientras que el 2,7% declaró pertenecer a un grupo originario amerindio, y el resto (1,1%) mencionó que es de 'otras razas'. Dentro de los que se auto-reconocieron como amerindios, un 58% dijo ser de la etnia wayúu, 7% warao, 5% kariña, 4% pemón, 3% piaroa, 3% jivi, 3% añu, 3% cumanaquito, 2% yukpa, 2% chaima, 1% yanomami y otros pueblos 9%.

Venezuela alberga una importante colonia de italianos, españoles, portugueses, árabes y chinos, además de un gran número de personas provenientes de Colombia y también del Cono Sur y el Caribe. Con el inicio de las explotaciones petroleras en 1914, se establecieron compañías y ciudadanos provenientes en gran parte de los Estados Unidos. Posteriormente, con ocasión de la posguerra, Venezuela recibió la tercera oleada de inmigración europea más grande de América. Inmigrantes provenientes principalmente de Italia y España, y nuevos inmigrantes de Portugal, el Medio Oriente, Alemania, Croacia, Suiza, los Países Bajos, China, Hungría, Turquía, Ucrania, Polonia, Armenia y Rusia, entre otros, animados a la vez por el programa de inmigración y colonización implantado por el Gobierno. Este proceso creó grandes comunidades entre las que destacan los ítalo-venezolanos, los hispano-venezolanos y los luso-venezolanos. Según datos oficiales de España, Venezuela es el tercer país en el mundo en tener la comunidad más grande de españoles. Igual posición ocupa en el caso de la comunidad italiana, pero sólo a nivel latinoamericano. La comunidad lusitana es la segunda después de Brasil.

Durante los años 1970, Venezuela recibió una inmigración proveniente de diversos países de la América Latina primordialmente de Colombia, Perú y Ecuador. A esto se le sumó una inmigración proveniente del cono sur de personas que huían de las dictaduras de aquellos países y que veían en Venezuela una salida a su difícil situación. Estas continuas oleadas migratorias aumentaron el complejo mosaico racial del país. La población venezolana nacida en otros países representó un 4,4% del total nacional. Hoy en día la mayor inmigración proviene de Colombia, España, Portugal e Italia entre otros países como Trinidad y Tobago, siendo Venezuela el segundo país de América Latina en tener más inmigración tanto de Europa como de la misma América. En la última década la inmigración más reciente proviene de China, Medio Oriente, países caribeños y andinos (especialmente Colombia).

Aunque el país es mayoritariamente monolingüe en castellano, se hablan numerosas lenguas en Venezuela. Además del castellano, la Constitución reconoce más de una treintena de idiomas indígenas —wayúu, warao, pemón y muchos otros— para el uso oficial de los pueblos amerindios, la mayoría con pocos hablantes —menos del 1% de la población total.

En materia de dialectos, los venezolanos utilizan en su mayoría la variación del español venezolano, aunque también se notan las modalidades regionales. En el Zulia es bien característico el español marabino, el guaro se nota en Lara, mientras que en Táchira es hablado el español santandereano y el español llanero en los llanos. La región oriental, así mismo, posee su propia variación, usada en mayor medida en Nueva Esparta.

Los inmigrantes, además del español, emplean sus propios idiomas. El árabe es hablado por las colonias sirias y libanesas en la Isla de Margarita, Maracaibo, Punto Fijo, Puerto La Cruz, El Tigre, Maracay y Caracas. El italiano es hablado por la numerosa colonia italiana en varias urbanizaciones del este de Caracas y en Valencia. El portugués es hablado, además de la comunidad portuguesa, en Santa Elena de Uairén por buena parte de la población dada su cercanía a Brasil. La comunidad alemana habla su lengua natal, mientras que la Colonia Tovar habla en su mayoría un dialecto del alemán llamado alemán coloniero. El inglés es la lengua extranjera de mayor uso y demanda, y es hablada por muchos profesionales, académicos y parte de las clases altas y medias, como consecuencia de la explotación del petróleo por empresas foráneas, además de su aceptación como lengua franca.

Culturalmente, el inglés es común en poblaciones del sur como El Callao, por la influencia antillana angloparlante y evidenciada en canciones folclóricas venezolanas de calipso con voces inglesas y francesas. La instrucción en italiano es garantizada por la presencia de un número constante de escuelas e instituciones privadas, debido a que el gobierno de Italia considera obligatorio enseñar la lengua a nivel escolar entre sus emigrados.

Otras lenguas alóctonas como el catalán, el chino, el corso, el gallego y el letón, entre otros, son hablados por sus respectivas comunidades residentes en el territorio venezolano.

Alternativamente, la lengua de señas venezolanas (LSV) es usada por la Cultura Sorda del país.

La Constitución Nacional establece la libertad de culto. Alrededor de un 71% de la población venezolana se identifica como católica, en su mayoría perteneciente a la iglesia Católica Romana: el Papa Juan Pablo II visitó Venezuela en dos ocasiones, la primera en 1985 y la segunda en 1996. Alrededor de un 17% de venezolanos pertenece a la Iglesia Evangélica, siendo ésta la segunda en el país. El 2% está conformado por personas adeptas a otras religiones como el islam, el hinduismo, el budismo y el judaísmo; mientras que el 2% grupos practican religiones con raíces prehispánicas. Hay grupos importantes con el 2% de ateos y agnósticos con el 6%, tal como en el resto del mundo.

Una minoría que ha ido en aumento se ha unido también a grupos religiosos y espirituales de alcance mundial, siendo los Testigos de Jehová, y también con un crecimiento muy acelerado se encuentran los miembros de La Iglesia de Jesucristo de los Santos de los Últimos Días, los cuales poseen un templo central en la ciudad junto con varios centros de estaca, y un gran número de capillas, Adventistas del Séptimo Día. Las poblaciones afro-descendientes desarrollan una fe católica mezclada con religiones africanas llamada santería.

La cultura de Venezuela es un crisol que integra fundamentalmente a tres familias distintas: la indígena, la africana y la europea. Las dos primeras a su vez tenían culturas diferenciadas según las tribus. La transculturación y la asimilación, propias de un sincretismo cultural, condicionaron para llegar a la cultura venezolana actual, similar en muchos aspectos al resto de América Latina, aunque el medio natural hace que haya diferencias importantes. La influencia indígena se limita a algunas palabras del léxico y a la gastronomía. La influencia africana del mismo modo, además de instrumentos musicales como el tambor. La influencia española fue más importante y en particular provino de las regiones de Andalucía y Extremadura, lugares de origen la mayoría de colonos en la zona del Caribe durante la época colonial. Como ejemplo de ello se pueden mencionar las edificaciones, parte de la música, la religión católica y el idioma. Una influencia evidente española son las corridas de toros y ciertos rasgos de la gastronomía. Venezuela también se enriqueció por otras corrientes de origen antillano y europeo en el siglo XIX, en especial de procedencia francesa. En etapa más reciente, en las grandes ciudades y las regiones petrolíferas irrumpieron manifestaciones de origen estadounidense y de la nueva inmigración de origen español, italiano y portugués, aumentando el ya complejo mosaico cultural. Así por ejemplo de Estados Unidos llega la influencia del gusto por el béisbol y las construcciones arquitectónicas actuales.

Como parte integral de la cultura venezolana, las artes culinarias del país también se caracterizan por ser un resultante de la herencia gran-colombiana compartida, y aparte de una mezcla entre elementos indígenas y europeos. Emplean mayormente cereales —destacando entre ellos el maíz—, animales cazados, fauna marina, verduras y productos lácteos como el queso. Se consideran como platos nacionales a la hallaca—una masa de harina de maíz rellena de varios ingredientes y envuelta en hojas de plátano para ser hervida posteriormente, preparada en época navideña—, al pabellón criollo —compuesto por arroz, carne mechada, caraotas negras (frijol), tajadas y en ocasiones huevo frito—, y a la arepa —torta circular de harina de maíz, de preparación sujeta tanto a la región donde se cocine como al gusto del consumidor. La arepa, que se cocina en budares, ha sido una de las herencias compartidas con la cocina colombiana, hasta el punto de creerse erróneamente que es Venezuela su lugar de origen, siendo una herencia común de ambas naciones.

Aunque posee estos rasgos de manera universal, la gastronomía venezolana es tan variable y diversa como el territorio mismo. En la región capital del país se nota mayor diversidad por tratarse de un punto de confluencia, ya que es el centro de las zonas productivas, y donde se recibe mayor influencia española, italiana y otras europeas. En la región oriental, por ser área caribeña, predomina una cocina a base de pescados, langostas y mariscos con pasta o arroz, revelándose también la influencia de comidas marítimas europeas. En los Llanos es bien conocido el consumo de carne de res y de animales cazados, y también su gran producción de queso y productos lácteos. Zulia, el occidente del país y Guayana no se distancian mucho de esos mismos rasgos, diferenciándose en la carne de chivo, cabra y conejo, quesos como el palmita en los dos primeros, y en la presencia de maíz en esa última región, donde se producen quesos como el guayanés, de mano y otros. En los Andes hay una orientación más europea, donde se consumen más verduras y tubérculos, trigo, carne de oveja, trucha cultivada y productos lácteos.

La cocina venezolana posee otros platos muy conocidos como las cachapas, el chivo en coco, la reina pepiada, carne en vara, el asado negro, la parrilla criolla, sopa de mondongo, pisca andina y bollos pelones entre otros. Los tequeños son el tipo de snack más apreciado en el país, y también es muy extensa la preparación de empanadas. De aporte foráneo se encuentran la fabada y el pasticho. Entre las bebidas más difundidas están la chicha venezolana y el papelón con limón. La cerveza es la bebida alcohólica de mayor

consumo, produciéndose también el ponche crema. Los rones venezolanos son de gran tradición y figuran entre los mejores del mundo, mientras que la producción nacional de vino es cada vez más creciente.

En Venezuela, además de reconocerse a la bandera, el himno y el escudo, como símbolos nacionales, se han nombrado otros elementos típicos de la flora y fauna nacional como símbolos de la nación. A saber:

El araguaney (*Tabebuia chrysantha*) es el **árbol nacional** desde el 29 de mayo de 1948. Su nombre se compone de un vocablo de origen indígena y de la combinación de vocablos griegos que significan *flor de oro*, en alusión al color amarillo.

La orquídea (*Cattleya mossiae*) fue declarada **flor nacional** el 23 de mayo de 1951. La especie *mossiae* fue descubierta en Venezuela en la década de 1830.

El turpial (*Icterus icterus*) es el **ave nacional** desde el 23 de mayo de 1958. Es un pájaro de unos 24 centímetros de envergadura, que se distingue por su colorido amarillo-naranja en todo el cuerpo, excepto la cabeza y las alas, que son negras con partes blancas, y una mancha azul alrededor de los ojos.

El Alma Llanera es un joropo cuya música fue compuesta por Pedro Elías Gutiérrez basada en un texto de Rafael Bolívar Coronado. Es considerada como el **segundo himno nacional** de Venezuela. Fue estrenada en el Teatro Municipal de Caracas el 19 de septiembre de 1914.

Fuente: Wikipedia

b) La Colonia Tovar es una localidad de Venezuela, capital del municipio Tovar, en el estado Aragua. Fundada en 1843 por un grupo de inmigrantes provenientes del entonces independiente estado de Baden (luego incorporado a Alemania), se caracteriza por mantener la impronta cultural de su origen, por lo que es llamada «*la Alemania del Caribe*». Depende básicamente de la agricultura y del turismo, y está ubicada a 42 kilómetros de Caracas. La Colonia es reconocida por sus cultivos de clima templado (durazno, fresa, remolacha, coliflor, zanahoria, repollo, acelga, brócoli, lechuga, cebollín y papa) y sus productos derivados. A partir de 1990 ha mostrado una alta tasa de crecimiento demográfico, pasando de 3.373 a 14.672 habitantes en 2011.

En aquellos años, entre Francia y Alemania existía un Estado independiente llamado Gran Ducado de Baden, que ocupaba gran parte de la orilla oriental del río Rin. En el extremo sudoeste se encuentra la zona montañosa vinícola Kaiserstuhl. De aquí provendrían la mayoría de los colonos que habrían de fundar y radicarse en Colonia Tovar.

Se formó entonces una empresa colonizadora integrada por Agustín Codazzi y Ramón Díaz, y como fiador Martín Tovar y Ponte (Conde de Tovar). Codazzi estableció contacto con los pobladores del Kaiserstuhl y seleccionó la zona donde se habría de instalar la colonia, teniendo en cuenta las similitudes geográficas y climáticas. Las tierras seleccionadas pertenecían al sobrino del Conde de Tovar, Manuel Felipe Tovar, quien las donó para la instalación de la colonia.

El 14 de octubre de 1841 se bautizó el territorio como *Palmar del Tuy* y se realizaron obras de infraestructura básica. Una vez terminadas, la empresa colonizadora se dirigió a la antigua ciudad medieval de Emden de las serranías del Kaiserstuhl para seleccionar a los colonos. Los contratos entre la empresa y los inmigrantes se firmaron en la posada *Der Pfauen*, ubicada a pocos metros de la puerta de entrada de la ciudad. Finalmente los inmigrantes que se embarcaron para Venezuela sumaban 391 personas: 240 hombres y 151 mujeres, la gran mayoría de ellos del Kaiserstuhl, que partieron el 18 de diciembre de 1842.

Salieron por el Rin, embarcaron en el puerto de Le Havre (Francia) el 19 de enero de 1843 y llegaron a La Guaira el 4 de marzo a bordo del buque francés *Clemence* piloteado por el Capitán Malverin. Se había previsto desembarcar en las costas de Puerto Maya, al norte de La Victoria, pero en vista de que no se había abierto el camino trazado previamente por Codazzi, se vieron obligados a dirigirse a Choroní para subir por el camino alterno, también diseñado por Codazzi y abierto por el ingeniero Inder Pellegrini partiendo de La Victoria hasta el lugar destinado para la nueva población. Sin embargo, no pudieron desembarcar de inmediato en Choroní porque se había declarado una epidemia de viruela a bordo y debieron permanecer en cuarentena en Choroní desde el 13 de marzo de ese mismo año.

El 31 de marzo desembarcaron, se dirigieron a la ciudad de Maracay y de allí a La Victoria, donde fueron recibidos por el entonces presidente de Venezuela Carlos Soublette. Los colonos llegaron al Palmar del Tuy el 8 de abril de 1843, 112 días después de salir de Baden. Ese día es considerado como día de la fundación de la Colonia Tovar, que tomó como nombre el apellido del donador. Entre los primeros colonos se contaban científicos, naturalistas, escritores y pintores, tales como Karl Ferdinand Appun, Karl Moritz, Anton Goering, Ferdinand Bellerman (pintor que contó con el patrocinio de Humboldt) y muchos otros, gran parte de los cuales están enterrados en el cementerio de la ciudad.

Inicialmente, la Colonia Tovar se organizó alrededor de la producción de café. A medida que «los colonos» fueron prosperando, la producción se extendió a nuevas tierras y actividades, como el cultivo de legumbres, verduras y frutas, que encontraron buen mercado en Caracas o La Victoria, y luego la fabricación de toneles, aprovechando la calidad de las maderas de la zona.

Durante muchos años la Colonia estuvo comunicada con Caracas a través de un río. La dificultad de las comunicaciones, el aislamiento y el escenario ambiental tan distinto al de las montañas alpinas de Alemania

hicieron que, durante bastante tiempo, la población se mantuviera aislada y estática, con un crecimiento demográfico bastante lento, e incluso negativo en algún momento, debido al éxodo rural.

A partir de la década del 60, cuando Colonia Tovar fue declarada de interés turístico, comenzó a revertirse esa tendencia, con el desarrollo de las comunicaciones y las necesidades turísticas de Caracas, Maracay y otras ciudades, que dieron origen a un importante desarrollo económico. En la actualidad se trata de uno de los más ricos del país medido por persona y uno de los que tiene mejor calidad de vida. La prosperidad de Colonia Tovar llevó a su vez a un alto crecimiento demográfico de la población, pasando de 3.373 a 14.309 habitantes en 2001.

Actualmente las vías de acceso tienden a congestionarse los fines de semana debido a la gran cantidad de visitantes. Los antiguos descendientes de los primeros pobladores están plenamente integrados al país y se han mestizado con la población autóctona. Hablan español y han tenido que rescatar su propio conocimiento del alemán y mejorarlo debido a las exigencias por la llegada de muchos turistas alemanes que siempre quedan sorprendidos al encontrar un típico pueblo alemán en plena zona intertropical.

La Colonia Tovar se encuentra a casi 1.800 metros sobre el nivel del mar en la serranía del Litoral Central de la cordillera de la Costa. Está comunicada con Caracas y La Victoria por carretera. Su clima es templado de montaña con amplitudes térmicas diarias de unos de 10 °C, con promedio de 16,8 °C, y frecuentes nieblas, sobre todo al amanecer y en la tarde. Los datos de temperaturas medias y montos pluviométricos mensuales de la Colonia Tovar son los siguientes:

La ciudad se encuentra ubicada en el norte del estado de Aragua. El municipio tiene forma de «L», y limita por el norte con el mar Caribe, el noreste con el estado Vargas, el este con Caracas (municipio Libertador), por el sur limita con el río Aragua y por el este termina con el municipio Santiago Mariño.

La Colonia Tovar está asentada en una orografía muy accidentada, con quebradas y riachuelos. Prevalecen los paisajes de montaña de aspecto neblinoso característico de la cordillera de la Costa (un alineamiento montañoso frente las costas venezolanas del mar Caribe), en la que destaca la mayor altura del estado Aragua, el pico Codazzi de 2.429 metros sobre el nivel del mar, ubicado al norte del pueblo. El bosque nublado caracteriza la vegetación predominante que cambia mientras baja los peldaños del relieve como bosque de galería y termina con hierbajos de sabana hacia el sur y xerófila en el norte marino.

La Colonia se encuentra rodeada por casas (chalets) relativamente separadas en multitud de pequeñas parcelas de aprovechamiento intensivo. Se desarrolla una agricultura intensiva (horto-fruticultura) de alta productividad y rentabilidad: flores, fresas, tomates, duraznos, ajos, melocotones y demás cultivos de clima templado. También se encuentran instalados talleres artesanales de cerámica, fábricas de embutidos, galletas y dulces, industrias cerveceras, conservas de alimentos (mermeladas, duraznos en almíbar, etc.), además de las actividades tradicionales agropecuarias que se traducen en la comercialización de hortalizas, frutas, flores, carne de cerdo y sus derivados, etc.

Entre la diversa flora se destacan las orquídeas, se aprecian variedades de bromelias y helechos arbóreos. La fauna es característica del bosque nublado; constituye hábitat de muchas especies debido a su condición de bosque clímax. Entre la especies de la fauna silvestre más característica se refiere el quetzal dorado, el tucán pico de frasco de esmeralda, también llamado por lo residentes con el nombre de «tiátaro». Entre los primates más comunes destacan los monos aulladores o araguatos, también se observan colibrí coludo azul y los azulejos golondrinas. Abunda también la mariposa tara, el cahicamo montañoso y muchos más.

En razón de la agricultura, los colonieros se diseminaron por los terrenos aledaños al valle cuando comenzó el auge de la explotación cafetera. Luego el cultivo de sus legumbres, frutas y verduras consiguieron buen mercado en Caracas y La Victoria. Actualmente, los fines de semana y días feriados, cerca de la Iglesia, los agricultores y artesanos instalan un mercado con puestos de venta que asemejan viviendas típicas con techos rojos, ofreciendo productos de la zona, principalmente, frutas, flores, hortalizas, vegetales, dulces y artesanía. Tovar también produce toneles de madera de calidad, que gozan de fama dentro y fuera de la montaña.

Los colonieros producen también otros cultivos y bienes originados en la cultura europea, como duraznos, tomate de árbol, granadillas, fresas, moras, higos, hortalizas, pan, charcutería, pastelería, salsas y pasta, cerveza, madera, cerámica, hierro forjado y artesanía en general.

Con la afluencia del turismo desde los años 1960, se instalaron hoteles en cabañas de ambiente acogedor y familiar. También se instalaron restaurantes en cabañas tradicionales, donde se sirven platos característicos de la cultura coloniera. El turismo, procedente principalmente de Caracas, Valencia y Maracay, ha ido desplazando a la agricultura como principal actividad económica en la colonia desde entonces.

Tovar se organizó desde un principio como una comunidad cerrada. Los fundadores tuvieron la intención de que se mantuvieran sus tradiciones culturales por mucho tiempo. A su llegada, construyeron casas conservando la arquitectura característica del Kaiserstuhl. El *badischen*, dialecto de Baden, era la lengua que dominaba la zona y su vestimenta y comida permanecieron intactas. Inclusive, durante un tiempo se prohibió el matrimonio fuera de la colonia, con el fin de garantizar la continuidad étnica y cultural.

Aunque el idioma oficial de Venezuela es el castellano, el idioma mayoritario en Colonia Tovar es el *alemannisch*: alemánico, precisamente el alemán coloniero. Es una variante idiomática que han heredado las generaciones después de 150 años, aunque muchos giros fonéticos y lexicológicos ya no se usan en Europa. El alemánico pertenece, junto al bávaro-austríaco, a la rama denominada "alto alemán" de la familia de las

lenguas germánicas.

Las casas, construcciones y comercios de la ciudad están realizados también según el estilo alpino, otorgándole una inconfundible identidad peculiar. La iglesia de San Martín en el centro de la ciudad es una copia fiel de la de Eningen en Alemania, de donde partieron los fundadores.

En 1940 se estableció el español como idioma oficial y el matrimonio exogámico pasó a ser una práctica libre. A comienzos del siglo XXI, los habitantes de Tovar están integrados a la cultura venezolana, sin por ello abandonar sus costumbres inmigratorias. Dentro de las tradiciones que se mantienen se encuentra la artesanía, herencia de los fundadores, conservando las técnicas tradicionales en la realización de artesanías en madera, cerámica y otros materiales. Funciona también el Centro Académico de Lutheria, como un centro educativo que prepara a sus estudiantes en la técnica de fabricación, mantenimiento y reparación de instrumentos sinfónicos y populares.

La gastronomía de la Colonia Tovar está condicionada por su origen alemán. En los pequeños restaurantes populares y luncherías, son famosos los postres de la colonia, como los *strudels*, *gugelhupf*, tartaletas y los churros, los tradicionales *kaiserschmarrn*, *germknödel*, *strudel de manzana* y la *schwarzwälder kirschtorte*, conocida en castellano como la tarta de la Selva Negra, junto a la particular charcutería y sus especialidades, las famosas salchichas alemanas. También es característica de la gastronomía de la colonia la cerveza Tovar, que se produce en la zona.

Fuente: Wikipedia

c) El estado **Trujillo** es uno de los 23 estados federales de Venezuela, éste se ubica al oeste de este país en la región andina. Su capital es Trujillo pero su mayor ciudad es Valera. El estado se divide en 20 municipios y 93 parroquias, esto lo hace como uno de los estados más divididos políticamente en Venezuela.

La ciudad de Trujillo es fundada en 1557 por el conquistador y capitán Diego García de Paredes, en honor a su pueblo homónimo y natal localizado en Extremadura, España. Pasó mucho tiempo de su fundación, de nombre, gobernadores y asentamientos, pero el 27 de octubre de 1570 sería ubicado finalmente con el nombre temporal de **Trujillo de Nuestra Señora de la Paz**. También se le conoce como **Ciudad Portátil** por sus múltiples fundaciones debido a la hostilidad de las tribus existentes para la época.

El 31 de diciembre de 1676, Maracaibo (separada de la provincia de Venezuela) y Mérida-La Grita se unen en una gobernación, que incluye en su territorio al actual estado Trujillo, llamada Provincia de Mérida del Espíritu Santo de Maracaibo (capital en Mérida) dependiente de la Audiencia de Bogotá.

En 1677 el pirata francés Michel de Grandmont saquea a la ciudad de Trujillo después de someter a Maracaibo y Gibraltar en la costa oriental del lago de Maracaibo.

En 1678 el gobernador Jorge de Madureira muda la capital de Mérida a Maracaibo y cambia el nombre a Provincia de Maracaibo

El 8 de septiembre de 1777, el rey Carlos III mediante Real Cédula crea la Capitanía General de Venezuela, agregándole las provincias circunvecinas a su jurisdicción "en lo gubernativo y militar" y ordenando a los gobernadores de dichas provincias que "obedezcan" al capitán general y "cumplan sus órdenes". Las provincias de Cumaná, Maracaibo, Guayana, Trinidad y Margarita son separadas del virreinato de Nueva Granada y unidas con la provincia de Venezuela. Además, las de Maracaibo y Guayana pasan de la jurisdicción de la Audiencia de Bogotá a la de Santo Domingo, a la cual ya pertenecen las otras.

Una Real Cédula del 15 de febrero de 1786 ordenó transferir la ciudad de Trujillo desde la gobernación de Caracas a la de Maracaibo. La misma cédula separó de Maracaibo a la ciudad de Barinas, erigiéndola como provincia separada.

En 1810 la ciudad y el distrito de Trujillo se separa de la Provincia de Maracaibo para crear una nueva provincia, la cual sería signataria del Acta de Independencia de Venezuela en 1811.

El 15 de junio de 1813, Simón Bolívar, el Libertador, firma en la población de Trujillo a las 3:00 AM el Decreto de Guerra a Muerte contra los españoles y canarios hasta que no les concedieran la libertad, lo que hace a Trujillo una ciudad muy importante en la historia y la Guerra de Independencia de Venezuela.

El 2 de julio de 1813 los patriotas, al mando del coronel José Félix Ribas, vencen a los realistas en la batalla de Niquitao en el marco de la Campaña Admirable.

El 27 de noviembre de 1820 en el pueblo de Santa Ana de Trujillo, Simón Bolívar y el Capitán General Pablo Morillo, firman el Tratado de Armisticio y Regularización de la Guerra. Mediante estos tratados quedaba oficialmente derogada la guerra a muerte, se acordaba una tregua de seis meses además de constituir de facto un reconocimiento de la Gran Colombia por la corona de España.

Al separarse Venezuela de la Gran Colombia en 1830, el Departamento Zulia volvió a llamarse Provincia de Maracaibo. Las provincias de Mérida y Coro se separaron inmediatamente, quedando la provincia integrada solamente por las secciones Zulia y Trujillo.

En 1831 se constituye la provincia de Trujillo al separarse de la provincia de Maracaibo que quedó compuesta solamente por la sección Zulia. El estado Trujillo fue creado en 1863, como tal sería en el gobierno de Juan Vicente Gómez, cuando creó más estados luego de ser disminuidos por Cipriano Castro.

Entre 1859 y 1864, durante la Guerra Federal, el estado estaba extrañamente dividido en dos facciones, los

conservadores de Jajó y los liberales de Santiago. En la era del presidente Juan Vicente Gómez, la población de Trujillo era casi totalmente extranjera y comercialista, pero luego de su caída, comenzó su desarrollo. El Ateneo de Trujillo es un ejemplo, poco a poco esta población se hizo ciudad y capital del estado. Entre otras poblaciones, las más importantes son Boconó y Valera, ambas de gran atractivo turístico.

El estado se basa en la economía agrícola y entre otras tenemos:

Cria: avícola, acuícola, bovino, ovino y porcino.

Pesca: cazón, lisa, raya, róbalo y cangrejo.

Productos Agrícolas: café, cambur, durazno, caña de azúcar, maíz, papa, plátano, remolacha, yuca y champignon.

El estado Trujillo es principalmente montañoso por estar atravesado de suroeste a Noreste por la cordillera de Los Andes, aunque también tiene colinas y llanuras.

La cordillera de Los Andes se encuentra aquí dividida en tres ramales, éstos, separados por los valles del Motatán y del Boconó. El punto culminante del estado es la Teta de Niquitao con sus 4.006 m. Las llanuras son las Sabanas de Monay y llanos de El Cenizo. Las costas que limitan con el lago de Maracaibo, son cenagosas. El estado Trujillo es el más pequeño de los estados andinos, y el de menor población absoluta también, aunque su densidad es mayor que la del estado Mérida. Se encuentra ubicado en el occidente venezolano.

El relieve es accidentado por encontrarse en la cordillera andina venezolana (Sierra de Mérida), que forma parte de la gran Cordillera de los Andes aunque posee una vasta región llana en la depresión del Lago de Maracaibo.

El clima es tropical de montaña, y la temperatura se puede ubicar entre 20° y 10 °C aproximadamente. Aunque existen zonas como el sector de Monay en el cual la temperatura puede ascender a unos 35 °C y en sectores de páramo como es el caso del Área del Riecito en la intersección limítrofe de los Municipios Urdaneta, Boconó y Trujillo, donde la temperatura baja promedio, es de 4° C.

Fuente: Wikipedia

d) Allan Kardec (n. Lyon, 3 de octubre de 1804- m. París, 31 de marzo de 1869, inhumado en entierro civil el 2 de abril) fue el seudónimo del pedagogo francés **Hippolyte Léon Denizard Rivail**, quien es conocido hoy como el sistematizador del Espiritismo.

Hizo sus primeros estudios en Lyon y los completó en Yverdon (Suiza), en el Instituto del célebre profesor Pestalozzi, conocido por ser uno de los más respetados centros de enseñanza de toda Europa, por el que pasaron famosos intelectuales de aquella época.

Rivail alcanzó buen nivel de conocimientos tanto en el campo de las ciencias como en el de las letras, realizó estudios médicos y se entregó a fondo a la lingüística. Hablaba correctamente el alemán, el inglés, el italiano, el español y el holandés. Varias conocidas enciclopedias, como la Nueva Enciclopedia Larousse, explican que llegó a ser miembro de la Real Academia de Ciencias Naturales de Francia y que en 1824 ya se había trasladado a París, donde se dedicó a la enseñanza. Lo hizo primero en la institución fundada por él mismo sobre el modelo del Centro de su maestro Pestalozzi, y más tarde de forma privada, cuando ciertos problemas económicos le obligaron a la liquidación de su instituto y a desenvolverse como tenedor de libros y como contable de tres casas de comercio, además de ocuparse en la traducción de obras inglesas y alemanas. Contrajo matrimonio en 1832 con la institutriz Amelia Boudet, nueve años mayor que él, y fue en este periodo de su vida cuando elaboró y publicó, con éxito, los siguientes libros:

1828: *Plan propuesto para el mejoramiento de la instrucción pública.*

1829: *Curso práctico y teórico de Aritmética*, según el Método de Pestalozzi, con modificaciones.

1831: *Gramática francesa clásica.*

1846: *Manual de los exámenes para los diplomas de capacidad.*

1848: *Catecismo gramatical de la lengua francesa.*

Un segundo periodo biográfico comenzó para Rivail cuando, en 1854, oyó hablar por primera vez del fenómeno de las "mesas parlantes", al que solo empezó a conceder crédito tras haber sido testigo, en mayo de 1855, de inexplicables fenómenos relacionados con mesas ambuladoras y giratorias o "danzantes", así como con la llamada "escritura automática". Persuadido de la existencia de una región espiritual habitada por almas inmortales desencarnadas con las que era posible comunicarse, Rivail se decidió a examinar una voluminosa colección de escritos psicográficos que le proporcionaron amigos espiritistas interesados en su juicio y empezó a asistir con regularidad a sesiones, preparado siempre con una serie de preguntas que le eran respondidas de "manera precisa, profunda y lógica", a través de los sujetos a los que el Espiritismo denomina "médiuns", porque actúan como intermediarios en las comunicaciones con las supuestas almas desencarnadas. Toda esta materia, debidamente "revisada y corregida" por la entidad espiritual que se identificó ante Rivail como "la Verdad", sirvió de base al cuerpo de doctrina de *El libro de los espíritus*, su obra aparecida el 18 de abril de 1857, cuya primera edición se agotó en pocos días, llegándose a la décima sexta³ en vida del autor. En los *Prolegómenos* de esta obra se lee: "Los Espíritus anuncian que los tiempos designados por la Providencia para una manifestación universal han llegado ya, y que siendo ministros de

Dios y agentes de su voluntad, su misión es la de instruir e ilustrar a los hombres, abriendo una nueva era a la regeneración de la humanidad. Este libro es la recopilación de su enseñanza."

El éxito de *El Libro de los Espíritus* propició la fundación de la *Revue Spirite* y la constitución formal, en 1858, de la Sociedad Espiritista de París, que Rivail presidiría hasta su muerte.

Su "espíritu protector" le había informado de que en una existencia previa, en el tiempo de los druidas, ambos se habían conocido en la Galia y él se llamaba "Allan Kardec". *El Libro de los Espíritus* fue el primer trabajo en que el autor sustituyó por este su nombre real, y el acta de nacimiento del Espiritismo latino, que, a diferencia del anglosajón, defiende el supuesto reencarnacionista, particularmente como explicación del origen de las desigualdades entre los hombres, con frecuencia aparentemente injustas. Los espíritus -escribe Hereward Carrington- "que se comunican a través de los *médiums* franceses aseguran que la reencarnación es un hecho, en tanto que los que hablan por boca de los *médiums* ingleses y americanos declaran que no es cierto. ¿Cómo podemos conjugar esas discrepancias? (...) son un verdadero obstáculo para muchos espiritistas (...). Los espíritus afirman que después de la muerte no son omniscientes. Por el contrario, llegan a la otra vida con todos sus prejuicios, creencias y opiniones (...) se limita(n) a expresar su propia creencia, que puede o no ser verdad".

Desde el principio, Allan Kardec afirmó "que los Espíritus, siendo simplemente las almas de los hombres, no tienen ni conocimiento supremo ni sabiduría suprema; que su inteligencia depende del progreso que hayan hecho y que su opinión no es más que una opinión personal", por lo que "no se debe dar ciegamente crédito a todo lo que dicen los Espíritus". A lo largo de sus escritos habla de espíritus superiores e inferiores: "encuéntrense en el mundo de los Espíritus, como en la tierra, todos los géneros de perversidad y todos los grados de superioridad intelectual y moral": espíritus buenos y malos, espíritus menores, espíritus malvados y rebeldes, espíritus errantes, espíritus vulgares y espíritus mentirosos "que usurpan a menudo nombres conocidos y venerados" y "dicen haber sido Sócrates, Julio César, Carlomagno, Fenelón, Napoleón, Washington, etc." La "comprobación que de su identidad puede tenerse (...) es, efectivamente, difícil; pero si no puede conseguirse tan auténtica como la que resulta de un acta del estado civil, puede obtenerse presuntiva, por lo menos, con arreglo a ciertos indicios".⁷ En *Qué es el Espiritismo*, Rivail también admite que algunos espíritus son "mentirosos, fraudulentos, hipócritas, malvados y vengativos" y capaces de utilizar lenguaje grosero. Autores espiritistas posteriores han repetido advertencias en el mismo sentido, que apoyan la afirmación de Allan Kardec: "la sustitución de los Espíritus (...) es una de las dificultades del *Espiritismo práctico*; pero nunca hemos dicho que la ciencia espiritista fuese fácil, ni que se la pueda alcanzar bromeando, siendo en este punto igual a otra ciencia cualquiera".

Nuevas obras serían sustanciales en la labor de sistematización de las ideas *espíritas* o *espiritistas*, ideas que, siendo la clave de su interpretación de las religiones, de orientación unificadora, Allan Kardec no consideraba de índole propiamente religiosa, sino científica, por no estar fundadas en fe ni revelación sobrenatural algunas, sino en la reflexión sobre el hecho de experiencia de las comunicaciones de los propios seres fallecidos: "El Espiritismo es a la vez una ciencia de observación y una doctrina filosófica. Como ciencia práctica, consiste en relaciones que pueden establecerse con los Espíritus; como doctrina filosófica, comprende todas las consecuencias morales que se desprenden de semejantes relaciones. Podríamos definirlo así: El Espiritismo es la ciencia que trata de la naturaleza, origen y destino de los espíritus y de sus relaciones con el mundo corporal." Las principales entre las obras aludidas fueron: *El Libro de los Médiums* (1860), *Qué es el Espiritismo* (1862), *El Evangelio según el Espiritismo* (1864), *El Cielo y el Infierno o la Justicia divina según el Espiritismo* (1865), *El Génesis, los milagros y las profecías según el Espiritismo* (1867). Han aparecido, asimismo, ediciones póstumas.

Es interesante que las exposiciones de Allan Kardec viesan la luz en años próximos a los de la aparición de obras como *Manifiesto del Partido Comunista* de K. Marx y F. Engels o *El origen de las especies*, de Charles Darwin, mientras se asistía al momento de esplendor del Positivismo y el Materialismo filosóficos y científicos. En relación con el primero, Allan Kardec presentó su "nueva doctrina filosófica" como respondiendo "a las aspiraciones del hombre respecto del porvenir; pero como apoya la teoría de éste en bases positivas y racionales, se amolda al espíritu positivista del siglo", haciendo "sus prosélitos precisamente en la clase ilustrada, y esto en todos los países del mundo". En cuanto al segundo, la coincidencia del Espiritismo con la Iglesia Católica en su oposición al materialismo, así como en la moral centrada en la caridad, le hacían incomprensible la, por otra parte, coherente condena de Roma, formalizada en la inclusión, en 1864, de las obras de Kardec en el entonces vigente *Índice de libros prohibidos*. El rechazo eclesiástico ya había dado lugar, por ejemplo, a la quema de 300 libros espiritistas llevada a cabo en 1861 en Barcelona, tras haber sido confiscados por el obispo de esta diócesis a través del Santo Oficio. "El Espiritismo", escribe Rivail, "es la prueba patente de la existencia del alma, de su individualidad después de la muerte, de su inmortalidad y de su suerte verdadera; es, pues, la destrucción del materialismo, no con razonamiento, sino con hechos."

Fuente: Wikipedia

e) Nicolas Camille Flammarion, más conocido como **Camille Flammarion** (Montigny-le-Roi, 26 de febrero de 1842 – Juvisy-sur-Orge, 3 de junio de 1925) era un astrónomo francés conocido por sus obras de

popularización de la astronomía.

Camille era hermano de Ernest Flammarion (1846-1936), fundador del grupo editorial francés *Groupe Flammarion*. Comenzó su carrera como astrónomo en 1858 como colaborador del Observatorio de París. En 1883 fundó un observatorio astronómico en Juvisy-sur-Orge: constaba de un refractor acromático de 240 mm de diámetro instalado bajo una cúpula metálica de 5 metros de diámetro, una enorme biblioteca y un cuadrante mural. En 1887 fundó la Sociedad astronómica francesa (*Société astronomique de France*), de la que fue su primer presidente, además de ser el fundador y director de la revista *L'Astronomie*, que a partir de 1887, sirvió para difundir los boletines de la SAF.

Flammarion fue el primero en sugerir los nombres actuales de Tritón, satélite de Neptuno y de Amaltea, luna de Júpiter, si bien estos nombres serían aceptados oficialmente únicamente varias décadas más tarde.

Flammarion fue también un apasionado espiritista, especialmente en sus últimos años, tema en el que mantenía una actitud ambivalente, considerando los fenómenos espiritistas como regidos por principios científicos no descubiertos todavía. A la muerte de su amigo Allan Kardec, ante cuya tumba pronunció un sentido discurso, rehusó la presidencia de la *Société Spirite de París*. Entre sus obras de ficción destacan algunas colecciones de cuentos describiendo la reencarnación de un espíritu en otros mundos en formas de vida completamente diferentes a las terrestres.

Sus numerosas observaciones de Marte le otorgaron el honor de que uno de sus cráteres recibiera su nombre, llamado Flammarion. Entre los muchos honores que recibió en vida destaca la condecoración de la Legión de honor en 1912 por su labor de popularización de la astronomía.

Fue uno de los primeros en practicar hipnosis e impartió clases sobre ella.

Se casó en dos ocasiones, la primera con Sylvie Petiaux quien fundaría la asociación pacifista: "La paz y el desarme por las mujeres" en 1899. Tras su muerte se casó con Gabrielle Renaudot, quien colaboraría con Camille en sus obras científicas y mantuvo el Observatorio fundado por él hasta su muerte en 1962. Tras esta fecha el observatorio, prácticamente abandonado, pasó a manos de la Sociedad astronómica francesa fundada por Flammarion: en la actualidad (2011) se puede visitar, aunque la cúpula permanece vacía por razones de seguridad; el instrumental científico y el telescopio fue trasladado a la sede de dicha sociedad.

Camille Flammarion escribió cerca de cincuenta obras cubriendo numerosos campos de la astronomía.

- *La Pluralité des mondes habités* (1862)
- *Les Mondes imaginaires et les mondes réels* (1865)
- *Études et lectures sur l'astronomie* (9 volumes, 1866-1880)
- *Dieu dans la nature* (1869)
- *Contemplations scientifiques* (1870)
- *L'Atmosphère* (1871)
- *Récits de l'infini* (1872)
- *Lumen, histoire d'une comète* (1872)
- *Dans l'infini* (1872)
- *Les Terres du ciel* (1877)
- *Atlas céleste* (1877)
- *Cartes de la Lune et de la planète Mars* (1878)
- *Catalogue des étoiles doubles en mouvement* (1878)
- *Astronomie sidérale* (1879)
- *Astronomie populaire* (1880), su obra más conocida, ganadora del premio Montyon de la Academia francesa.
- *Le Monde avant la création de l'homme* (1885)
- *Les Comètes, les étoiles et les planètes* (1886)
- *Uranie* (1889), otra de sus populares obras de divulgación astronómica.
- *Centralisation et discussion de toutes les observations faites sur Mars* (2 volumes, 1892-1902)
- *La Fin du Monde* (1894)
- *Les Imperfections du calendrier* (1901)
- *Les Phénomènes de la foudre* (1905)
- *L'Atmosphère et les grands phénomènes de la nature* (1905)
- *L'Inconnu et les problèmes psychiques* (1917)
- *La Mort et son mystère* (1917)

Fuente: Wikipedia

5. Reunión

Objetivo: ofrecer ayuda espiritual a las entidades que conduzcan los guías.

Solicitud de amparo y unificación de pensamientos.

Percepciones intuitivas: Hay armonía y equilibrio emocional en todos los participantes. Nos acompañan seres espirituales interesados en la labor. Se trata de espíritus luminosos y tranquilos, con disposición al conocimiento y el amor.

Comunicación intuitiva parlante.

Espíritu: (expresiones de ansiedad y dolor).

- Director: ¿Qué te pasa? ¿Porqué te sientes mal? ¿Puedes hablar?

Espíritu: (con dificultad) Quiero dar las gracias. A ustedes, al mundo espiritual de aquí. Porque yo he venido aprendiendo muchas cosas. Me encuentro mal. Cuando se deja el cuerpo físico quedan muchas cosas impregnadas. Los mismos pensamientos que se han tenido. Reina la confusión.

- Director: ¿Qué te confunde en este momento?

Espíritu: Mi enfermedad. Recibo mucha ayuda de otros seres que se acercan. Y ellos me han traído hasta aquí. A veces, uno no entiende como espíritu, algunas cosas que quedan impregnadas en el pensamiento, por las torturas y los dolores que he pasado. A mí me han extirpado los órganos genitales como experimento para estudiar un poco más al hombre. También hicieron lo mismo con muchos cuerpos de mujeres y niños. Crearon, entonces, enfermos. Queda uno nublado, vibrando y moviéndose en una atmósfera insalubre de enfermedades. Persiste ese pensamiento de temor, de sufrimiento. Por eso es que me han permitido llegar hasta aquí, a través de un proceso largo de curación.

- Director: Has dicho que conoces esta institución y que has venido otras veces. ¿A qué época te refieres? ¿Cómo te llamas?. Danos esos datos para que podamos seguir el hilo de reuniones anteriores y aclarar las confusiones que aún te quedan.

Espíritu: He venido cada vez que ustedes se reúnen. Asistimos a muchos a esta sala. A captar y sentir para aprender un poco de lo que ustedes comparten. Hoy se me ha permitido manifestar porque ya un pensamiento puede ser un poco más ágil y calmado. Mi nombre, de mi última encarnación es James..... James Rutherford.

- Director: ¿Recuerdas en que país vivías?

Espíritu: Recuerdo que vivía en Polonia.

- Director: ¿Recuerdas en qué época sufriste esos actos de barbarie?

Espíritu: Recuerdo que fue en tiempos de guerra, de hambre y de miseria. Teníamos que permanecer escondidos en las grutas y en las aguas sucias de las ciudades porque nos perseguían para aniquilarnos, para llevarnos. Las fuerzas polacas del régimen eran las fuerzas enemigas para nosotros, aliadas para el gobierno.

- Director: ¿Porqué te empeñas en seguir viviendo lo que pasó?

Espíritu: No es que me empeñe en seguir viviendo lo que pasó, sino que es la forma como el espíritu recoge las imágenes que deja impresa la vida.

- Director: Cuando miras en tu conciencia. ¿Has sabido las causas que generaron esas torturas?

Espíritu: No lo sé exactamente, pero con la ayuda de ustedes y el cariño que me brindan me van a ayudar a comprender eso, que tú piensas que yo debería saber. Poco a poco, con la ayuda de Dios y de otros amigos recuperaré el pensamiento y seré más ágil.

- Director: Quisiera brindarte una ayuda, un mensaje. Recuerda la justicia inmanente de Dios y la ley de causa y efecto. Te invito a trabajar para indagar cual es el objetivo de enseñanza que tuvieron esos sufrimientos, pensando que no debieron ser por casualidad. Es mejor para ti que olvides el odio, perdones y sigas adelante para crecer.

Espíritu: Entiendo lo que me dicen. Mientras me transmitías tu pensamiento, ha llegado a mi conciencia, que en vidas anteriores fui una persona, o sigo siendo, muy inteligente, muy despierto. Trabajaba buscando la estructura de la materia, experimentando con plantas, animales y personas, sobre sus cuerpos físicos, sin importarme lo que sucedía con estos seres. Pensaba y buscaba que debía existir en el fondo de cada ser, una partícula minúscula de la que se hablaba en tiempo de Newton, de Galileo, cuando se estudiaba la composición del Universo. Toda esta experimentación, que no fue destinada a destruir, pero sí causaba mucha miseria a la humanidad, en el cuerpo humano, me llevaron a encarnar nuevamente, para sufrir como espíritu y pasar años de miseria; para poder lograr entender todas las cosas que había hecho, cada uno de los actos que generaron esta serie de experimentaciones. Por eso mi espíritu y mi cuerpo físico fueron sometidos a un castigo, a una lucha. Pero, ahora estoy aquí para recuperar mi conciencia, mi pensamiento. Para volver a desarrollarme, para seguir estudiando y buscando una nueva forma de vivir.

- Director: No te sientas castigado. Dios es amor, misericordia. Tómalo como un aprendizaje. En este caso te toca aprender por el dolor. Perdona, crece y evoluciona.
¿Alguien quiere decirle algo a James? ¿James, quieres agregar algo?

Espíritu: Ahora tengo mayor capacidad para mirar hacia el infinito y buscar a Dios. Podré aprender más, gracias a ustedes y a mi trabajo de perseverancia. En un futuro sé que podré compartir con ustedes. Muchas gracias.

- Director: Buenas noches. Quisiéramos saber si están nuestros amigos que quieran comunicarse con nosotros para que nos ayuden y nos orienten.

- Percepción intuitiva de la médium psicógrafa:

- Me sentí en un lugar agradable. Escribí mecánicamente:

“No debe permitirse que el indisciplinado conduzca la acción. La indisciplinación no debe tener fuerza para torcer los caminos. La ceguera es la ignorancia y ésta se refuerza con el desorden”. Andrés.
Sentí que me advertían, no como un regaño, sino con la indicación de que ya debía saber que era así, porque lo había aprendido antes.

- Percepción del médium intuitivo parlante:

Nadie me dice nada. Me siento mejor.

Impresiones de los asistentes:

- El director pregunta a un integrante del grupo de apoyo si quiere decir algo con relación al mensaje en cuanto a la indisciplinación.

- Cree que no tiene relación con lo transmitido por la entidad que habló a través del médium intuitivo parlante.

- El director está de acuerdo. Pareciera que hay un acto de indisciplinación que hay que observar. Podría relacionarse con la reunión del último domingo que finalizó en forma no habitual, con algo fuera de programa, cuando alguien hizo uso de la palabra para decir algo que no era relacionado a la conferencia en cuanto a doctrina espírita. Tendríamos que reflexionar sobre eso.

- El médium intuitivo parlante piensa que el mensaje indica que hay que corregir alguna acción.
- El director cree que como directivos en el trabajo mediúmnico, tenemos responsabilidad en la conducción.

- El integrante que opinó antes propone que el mensaje se plantee en la próxima reunión. Cree que son muy buenos, pero tal vez el mundo espiritual nos pueda orientar hacia qué están dirigidos.

- El director cree que es probable que nos digan que analicemos y busquemos la causa nosotros mismos.

- La médium psicógrafa en desarrollo piensa que puede ser que no se refiera a un solo hecho sino en general.

- El médium intuitivo parlante se sintió muy bien al llegar y percibió una energía hermosa. Pensó que iba a entrar en trance en forma agradable. Pero al finalizar la lectura la sensación cambió y sintió dolor en los testículos y en las piernas. Tenía angustia y necesidad de ayuda. Le temblaba el cuerpo y no podía hablar. Cree que el mensaje es de buena intención y no se refiere a nuestras reuniones mediúmnicas, porque el director lleva el control y no hay indisciplina. Cree que debe estar relacionado con la Institución.

- El compañero que opinó antes cree que no está relacionado con nosotros como grupo y puede estar dirigido a la entidad que se expresó o con relación a su conducta pasada.

- La médium psicógrafa en desarrollo opina que debe ser un mensaje general que desea mostrar la bondad de la disciplina y aconseja aplicarla.

- El director opina que la entidad no fue indisciplinada. Fue inteligente y estudioso. Investigó con disciplina pero sin escrúpulos.

- Todos reflexionaremos y trataremos el tema en la próxima reunión.

Notas:

a) Los **avances en la ciencia** dependen de la fiabilidad de la historia de la investigación, por lo que, afortunadamente, los tramposos y charlatanes son la excepción y no la norma en la comunidad científica. De todas maneras, algunos casos juegan un papel importante para ayudarnos a entender el **sistema** de la ética científica y el comportamiento apropiado en la ciencia. La ética es una serie de obligaciones morales que define lo correcto y lo equivocado en nuestras prácticas y decisiones. Muchas profesiones tienen un sistema formalizado de prácticas éticas que ayudan a guiar a los profesionales en el campo. Por ejemplo, los médicos toman el juramento Hipocrático, que, entre otras cosas, plantea que “no hagan daño” a sus pacientes; y los ingenieros siguen una guía ética que plantea que “se adhieran principalmente a la seguridad, salud y bienestar del público”. Dentro de estas profesiones, como en la ciencia, los **principios** están tan arraigados que los profesionales casi nunca tienen que pensar en adherirse a la ética, ya que es **parte** de la forma en que trabajan. Una infracción de la ética está considerada como muy seria y se la castiga, por lo menos dentro de la profesión (con la revocación de la licencia, por ejemplo) y, algunas veces, también con la ley.

b) La **ética científica** apela a la honestidad y la integridad en todas las etapas de la práctica científica, desde la divulgación de los resultados, independientemente de cuales sean, hasta la atribución adecuada de los colaboradores. Este **sistema** de la ética guía la práctica de la ciencia, desde la recopilación de **datos** a la publicación y más allá aún. Como en otras profesiones, la ética científica está muy integrada en la manera que trabajan los científicos y ellos son muy conscientes que la fiabilidad de su **trabajo** y el conocimiento científico en general depende de la adhesión a esa ética. Muchos de los **principios** éticos en la ciencia están relacionados con la producción de un conocimiento científico imparcial, que es esencial cuando otros científicos tratan de expandir los resultados de las investigaciones o basarse en ellas para otros estudios. La publicación de datos que sea fácilmente accesible, la revisión por **parte** de colegas, la duplicación y la colaboración que requiere la ética científica, ayudan a que la ciencia progrese continuamente mediante la validación de los resultados de investigación y confirmando o formulando preguntas sobre los resultados. La comunidad científica trata algunas infracciones de los estándares éticos,

como la fabricación de datos, mediante medios similares a otras infracciones éticas en otras disciplinas, por ejemplo, con el despido laboral. Sin embargo, existen desafíos a los estándares éticos menos obvios que ocurren con más **frecuencia**, por ejemplo, otorgarle a un rival científico una evaluación negativa en el proceso de revisión de colegas. Estos incidentes van en contra de las reglas y pueden ser injustas, pero frecuentemente no se las castiga.

Algunas veces, los científicos sencillamente cometen errores que pueden parecer infracciones éticas, como la cita inapropiada de una fuente o colocar una referencia engañosa a propósito. Y como cualquier otro grupo que comparte metas e ideales, la comunidad científica trabaja conjuntamente para tratar estos incidentes de la mejor manera posible, en algunos casos con más éxito que en otros.

Desde hace mucho tiempo los científicos mantienen un **sistema** informal de ética y guías para realizar investigaciones, pero las guías éticas en sí no se desarrollaron hasta mediados del siglo XX, después de una serie de infracciones éticas y crímenes de guerra que tuvieron mucha repercusión. Hoy día, la ética científica se refiere a unos estándares de conducta para los científicos que es generalmente definida en dos amplias categorías. Primero, los estándares de métodos y procesos se ocupan del diseño, los procedimientos, el análisis de **datos**, la interpretación y el informe de los esfuerzos de la investigación. Segundo, los estándares de temas y resultados se ocupan del uso de sujetos humanos y animales en la investigación y las implicaciones éticas de algunos resultados de la investigación. Juntos, estos estándares éticos ayudan a guiar la investigación científica y aseguran que los esfuerzos de investigación (y los investigadores) acaten varios **principios** esenciales incluidos:

La honestidad en la información de los **datos** científicos.

La cuidadosa transcripción y análisis de los resultados científicos para evitar errores.

El análisis independiente y la interpretación de los resultados basados en los datos y no influidos por fuentes externas.

Publicar y presentar en régimen abierto los métodos, los datos y las interpretaciones.

La suficiente validación de los resultados mediante la duplicación y la colaboración con colegas.

La atribución adecuada de las fuentes de información, los datos y las ideas.

Las obligaciones morales hacia la sociedad en general y, en algunas disciplinas, la responsabilidad para determinar los derechos de los sujetos animales y humanos.

A pesar de las mayúsculas infracciones a la ética científica, no siempre se levantan cargos delictivos. En muchos casos las acciones que infringen la ética científica también infringen fundamentales estándares morales y jurídicos. Una de estas instancias en particular, la brutalidad de los científicos nazis en la Segunda Guerra Mundial, fue tan grave y discriminatoria que condujo a la adopción de un código internacional que gobierna la ética de investigación.

Durante la Segunda Guerra Mundial, los científicos nazis lanzaron una serie de estudios y algunos estaban diseñados para medir los límites que los humanos podían ser expuestos a diferentes **elementos**, en nombre de la preparación de los soldados alemanes para la guerra. Los experimentos sobre los efectos de la hipotermia en los humanos fueron de los más tristemente célebres. Durante esos experimentos, se forzó a los prisioneros de los campos de concentración a sentarse en agua helada o se los dejó desnudos a la intemperie bajo temperaturas gélidas y durante horas. Se dejó a muchas víctimas congelarse despacio hasta la muerte, mientras que a otras se las recalentabas con frazadas o agua caliente, o con otros métodos que las dejaba con lesiones permanentes.

Al final de la guerra y en relación con estos estudios, se enjuició a 23 individuos por crímenes de guerra en Nüremberg, Alemania y se declaró culpable a 15 de ellos. Los procedimientos de los tribunales condujeron a una serie de guías, denominadas Código de Nüremberg, que limita la investigación en los sujetos humanos. Entre otras cosas, el Código de Nüremberg requiere que se informe a los individuos de la investigación a realizarse y que den su consentimiento. El primer estándar dice, "El consentimiento voluntario del sujeto humano es absolutamente esencial". El código también declara que los riesgos de la investigación deben ser sopesados a la **luz** de los beneficios potenciales y requiere que los científicos eviten causar intencionalmente sufrimiento físico o mental debido a la investigación. De manera importante, el código también coloca la responsabilidad de la adhesión al código en "cada individuo que inicia, dirige o participa en el experimento". Este es un componente crítico del código que implica a cada científico que participa en un experimento, no solamente a los científicos de mayor antigüedad o a los autores principales de un **trabajo**. El Código Nüremberg se publicó en 1949 y todavía es un documento fundamental que guía el comportamiento ético en la investigación de los sujetos humanos y se lo ha complementado con guías y estándares adicionales en la mayoría de los países.

Otros **principios** éticos también guían la práctica de la investigación de los sujetos humanos. Por ejemplo,

un número de fuentes de recursos gubernamentales limitan o excluyen fondos para la clonación de humanos debido a las cuestiones éticas que plantea esta práctica. Otra serie de guías éticas cubre los estudios con dispositivos y medicamentos terapéuticos. Si se encuentra que un **tratamiento** tiene efectos colaterales negativos y graves, se detiene la investigación sobre las propiedades terapéuticas de los dispositivos médicos o los medicamentos, antes de su término. De igual manera, los estudios terapéuticos a gran escala pueden acabarse antes de término si se encuentra que una droga o agente es muy beneficiosa, para que los pacientes del grupo de control (aquellos que no han recibido el medicamento o agente eficiente) también puedan recibir el tratamiento nuevo y beneficiarse del mismo.

Los científicos son falibles y cometen errores, pero estos no constituyen mala conducta. Algunas veces, sin embargo, la línea entre error y mala conducta no es clara.

Fuente: La ética científica. Anthony Carpi Ph.D y Anne. E Egger Ph.D

c) Polonia (en polaco: *Polska*) —oficialmente, la **República de Polonia** (*Rzeczpospolita Polska*)— es un país ubicado en la porción oriental de la Europa Central miembro de la Unión Europea (UE). Limita al norte con el mar Báltico y el óblast de Kaliningrado, (que pertenece a Rusia aunque sin conexión con ella), al noreste con Lituania, al este con Bielorrusia, al sureste con Ucrania, al sur con la República Checa y Eslovaquia y al oeste con Alemania. Su capital y ciudad más poblada es Varsovia (1.777.000 hab.) situada en el centro-este del país.

El territorio polaco comprende en su porción más grande al norte parte de la gran llanura europea y abarca al sur territorio montañoso de los Sudetes, los Cárpatos y la Sierra de la Santa Cruz. Su capital y ciudad más poblada es Varsovia, la capital histórica de Mazovia, aunque para muchos polacos, es más importante la antigua capital, Cracovia y Posnania, la capital antigua de los Polanes, ancestros de Polonia.

La creación de una nación polaca es frecuentemente identificada con la adopción del cristianismo por su monarca Miecislao I en el 966, cuando su territorio era similar al de la Polonia moderna. El Reino de Polonia fue formado en 1025, y en 1569 cimentó una larga asociación con el gran Ducado de Lituania al firmar la Unión de Lublin, mediante la cual se erigió la Mancomunidad Polaco-Lituana. La Mancomunidad colapsó en 1795, y el territorio polaco fue repartido entre Rusia, Prusia y Austria. Polonia recobró su independencia tras la Primera Guerra Mundial como la Segunda República Polaca, pero fue ocupada por la Alemania nazi y la Unión Soviética al estallido de la Segunda Guerra Mundial en septiembre de 1939. Polonia perdió más de seis millones de ciudadanos en la guerra y emergió como la República Popular de Polonia bajo la influencia soviética.

Los homínidos parecen haber estado presentes en la actual Polonia desde hace quinientos mil años. Los eslavos se asentaron en este territorio desde hace 1500 años y la historia de Polonia como estado casi abarca un milenio. El territorio ocupado por Polonia ha variado enormemente durante su historia. En el siglo XVI, durante la Mancomunidad polaco-lituana, formaba la nación más grande de Europa, antes del crecimiento del Imperio ruso. Más tarde no existió una estructura polaca independiente. Polonia recupera su independencia en 1918, después de más de un siglo de gobierno por parte de sus vecinos, pero sus fronteras son alteradas nuevamente después de la Segunda Guerra Mundial.

En el siglo X aparece Polonia como nación; la gobernaron una serie de fuertes líderes que convirtieron a los polacos al cristianismo, crearon un reino poderoso e integraron a Polonia en la cultura europea. En el siglo XIII la fragmentación interna provoca la erosión de la nación inicial, pero a lo largo del siglo se consolida la base de un nuevo estado dominante que estaba por llegar.

La Dinastía Jogalia (1385–1569) formó la Mancomunidad polaco-lituana, comenzando con el gran duque lituano Jogalia. En 1385 se unió con Lituania tras la coronación como rey de Vladislovas II Jogalia.

Gracias a la cooperación de ambos países, los ejércitos lituano y polaco vencieron a la Orden Teutónica en la Batalla de Grünwald en 1410. Fue la mayor batalla en suelo europeo librada en todo el siglo XV. La amistad fue beneficiosa para los polacos y lituanos, que jugaron el papel dominante en uno de los imperios más importantes de Europa por los siguientes tres siglos. El *Nihil novi*, acta adoptada por el *Sejm* en 1505, transfirió más poder legislativo al Sejm que al monarca. Este evento marcó el principio del periodo llamado la "Mancomunidad de los nobles" cuando el estado era gobernado por «libres e iguales», la *szlachta*. La Unión de Lublin de 1569 estableció a la Mancomunidad polaco-lituana como un participante muy influyente en la política y cultura europeas.

Durante las varias invasiones a Rusia (1605-1618), debilitada por el Período Tumultuoso, las tropas de la Mancomunidad tomaron Moscú del 27 de septiembre de 1610 al 4 de noviembre de 1612, hasta que fueron expulsados por el alzamiento patriótico de Rusia.

El poder de la mancomunidad decayó después del doble ataque de 1648. El primer ataque supuso la mayor rebelión cosaca, ayudada por el Kanato de Crimea, en los territorios orientales de Kresy que resultó en pedir la protección del Zar.

En 1651, debido a la creciente amenaza de sus aliados tártaros, el atamán cosaco Jmelnysky pide al Zar Alekséi Mijáilovich Románov que incorpore Ucrania como un ducado autónomo bajo la protección rusa.

El otro ataque a la mancomunidad fue la invasión sueca en 1655 ayudada por Transilvania y Brandeburgo, conocida como la Avalancha.

En la segunda mitad del siglo XVII, la debilitada mancomunidad bajo el reinado del rey Juan III Sobieski en alianza con el emperador del Sacro Imperio Romano-Germánico, Leopoldo I de Habsburgo, vence al Imperio otomano en la batalla de Viena, que marca el final de 250 años de conflictos entre la Europa cristiana y el Islam otomano. Por su resistencia a los avances musulmanes, se ganó el nombre de "*Antemurale Christianitatis*".

Durante los siguientes 16 días (en la "Guerra Turca"), los turcos fueron permanentemente dirigidos al sur del Danubio, y nunca más volverían a amenazar la Europa central.

En el siglo XVIII la democracia de los nobles gradualmente declinó en la desorganización, haciendo a la una vez poderosa mancomunidad, vulnerable a las influencias extranjeras. Eventualmente todos quisieron una parte de Polonia, y la obtuvieron, borrando a Polonia del mapa en 1795. La idea de independencia polaca fue guardada hasta el siglo XIX. La localización de Polonia en el centro de Europa se volvió significativa en un periodo en que Prusia y la Rusia Imperial estaban intensamente involucrados en las rivalidades y alianzas europeas y los estados modernos se establecían por completo en el continente.

Desde el verano de 1915, Alemania y Austria-Hungría habían ocupado todos los territorios históricamente polacos, gracias a la eficacia de la ofensiva de Gorlice-Tarnów. Los alemanes propusieron la creación de un reino polaco el 5 de noviembre de 1916. La elección de un rey fue pospuesta, siempre considerándose como candidatos a miembros de la nobleza de la Casa de Habsburgo. La independencia de este estado polaco ocupado militarmente era dudosa, y el Gobernador General alemán, Coronel General Hans Hartwig von Beseler, ejercía el poder de facto.

Con la firma del Armisticio de Compiègne, el Gobernador von Beseler cedió el poder al General polaco Józef Piłsudski el 11 de noviembre de 1918. Esta transferencia de poder significó el establecimiento del primer estado polaco independiente en más de doce décadas. Luego de una sublevación polaca en territorios de Alemania, Polonia ganó más terreno. En el Tratado de Versalles, se reconoció internacionalmente la independencia polaca, y su frontera occidental fue definida, siendo la creación de un corredor polaco una de las innovaciones más polémicas. Si bien Polonia estuvo en paz con Alemania, su integridad territorial estaba lejos de ser segura.

En efecto, algunas regiones pobladas por ucranianos dentro de Austria-Hungría declararon sus intenciones de independizarse bajo el nombre de la República Nacional de Ucrania Occidental, en octubre de 1918. Dichas regiones incluían a Galitzia, la Rutenia Transcarpática y la Bukovina. La República Popular Ucraniana había negociado secretamente dichos territorios con los austro-húngaros desde febrero del mismo año, siendo decepcionada finalmente. La mayoría polaca en Leópolis, capital de nuevo estado, no deseaba formar parte de una Ucrania occidental, e iniciaron un levantamiento anti-ucraniano. Dicho levantamiento recibió rápido apoyo polaco, lo que motivó que las dos repúblicas ucranianas se unieran en enero de 1919. Esta unión fue simbólica, ya que no significó ninguna mejoría para la situación militar de los ucranianos de la Galitzia. Hacia julio de 1919, los ejércitos ucranianos fueron derrotados y los territorios de la Ucrania occidental fueron asimilados por Polonia. Dicha anexión no sería reconocida por la Sociedad de Naciones hasta marzo de 1923. La República Popular Ucraniana reconoció las ganancias polacas en el oeste, a cambio de recibir apoyo en la ofensiva de Kiev, cuyo objetivo era asegurar la creación de un estado ucraniano con fronteras sólidas ante los bolcheviques. El inicio de la Guerra Polaco-Soviética no dio los resultados esperados: una contraofensiva soviética devolvió a los polacos a sus fronteras y aún más allá. A inicios de agosto de 1920, unidades del Ejército Rojo, comandadas por el comandante Mijaíl Tujachevski, se acercaron a Varsovia, en lo que se consideraba el último paso de la subyugación de Polonia. El resultado de la batalla de Varsovia dio un vuelco sorprendente el 16 de agosto, cuando tropas de reserva al mando del general Józef Piłsudski contraatacaron, expulsando a los soviéticos de Polonia. Una segunda derrota importante en la batalla del Río Niemen, motivó a los bolcheviques a proponer un tratado de paz. Polonia, exhausta, aceptó definir una nueva frontera luego de una serie de cortas negociaciones. La nueva frontera fue plasmada en la Paz de Riga. Durante la guerra, los territorios destinados para el estado ucraniano fueron absorbidos por Polonia y la recién establecida Ucrania soviética.

Polonia también luchó dos guerras cortas contra Checoslovaquia y Lituania en 1919 y 1920 respectivamente, anexionando la capital lituana Vilnius y 20% del territorio en la última y logrando un arreglo fronterizo en la primera. Con Lituania se mantuvo en estado de guerra hasta el inicio de la Segunda Guerra Mundial, cuando miles de militares polacos pidieron asilo en Lituania, escapando del ejército nazi.

Aunque la política polaca durante el período de entreguerras estipulaba que la alianza militar con Francia obtenida en los Tratados de Locarno era la mejor garantía contra Alemania y la Unión Soviética, esto no impidió que Polonia firmara pactos de no-agresión con los soviéticos en 1932. Aunque los bolcheviques amenazaron con romper el pacto si Polonia ocupaba territorios checoslovacos durante la Crisis de los Sudetes, estas amenazas no se cumplieron, y Polonia se anexionó Zaolzie y otras regiones con minorías polacas. Este pacto fue reafirmado en 1938.

Polonia también firmó un pacto de no-agresión con la Alemania Nazi en 1934. Luego de que los polacos se negaran a permitir que la Ciudad Libre de Dánzig fuera devuelta a Alemania, Hitler anuló el pacto en abril de

1939.

El 1 de septiembre de 1939, Alemania invadió a Polonia. Dos días después, el Reino Unido y Francia le declararon la guerra al país agresor, dando inicio a la Segunda Guerra Mundial en Europa. El 17 de septiembre, comenzó la invasión soviética de Polonia. El ejército alemán y los soviéticos no se atacaron entre sí, y se dividieron Polonia, como habían acordado en una cláusula secreta del Pacto Ribbentrop-Mólotov.

Los invasores nazis establecieron en Polonia campos de exterminio, a los cuales enviaban a la población judía del país así como de otros países ocupados por los nazis. Además de judíos, en los campos de exterminio también llegaron gitanos y en general, todas las personas a quienes los nazis consideraban enemigas de Alemania. Los nazis también encerraron a los judíos en ghettos dentro de ciudades como Varsovia y Lodz. Dentro de los ghettos el hacinamiento, el hambre y las enfermedades cobraron también la vida de muchas víctimas. En ellos se seleccionaba a las personas que serían enviadas por ferrocarril a los campos de exterminio. El 19 de abril de 1943, los judíos del ghetto de Varsovia se levantaron en armas contra los nazis. Estaban al mando de Mordecai Anielewicz. El levantamiento fue aplastado el 6 de mayo de 1943. Casi la totalidad de la población judía de Polonia fue exterminada por los nazis y sus simpatizantes.

En agosto de 1944, comenzó el Alzamiento en Varsovia. El Alzamiento de Varsovia tuvo lugar durante la ocupación nazi de Varsovia durante la Segunda Guerra Mundial. Fue planificado por el Armia Krajowa o *Ejército Territorial*, que representaba al gobierno constitucional en el exilio. Formaba parte de la llamada Operación Tempestad, cuyo objetivo era liberar Polonia antes de que lo hiciera la Unión Soviética. Las tropas polacas sostuvieron durante 63 días el asedio alemán, pero ante la falta de apoyo aliado, finalmente fueron superadas por las mucho mejor equipadas tropas alemanas. El final de la contienda se saldó con 250.000 civiles de Varsovia muertos, la mayoría ejecutados, y más del 85% de los edificios de la ciudad destruidos.

Alemania administró el núcleo de los territorios polacos bajo su control bajo la forma del Gobierno General, siendo anexados a Alemania las regiones más occidentales. La fuerzas de la Alemania nazi fueron forzadas a retirarse por el Ejército Rojo y voluntarios polacos, creándose en la posguerra la República Popular de Polonia, Estado socialista satélite de la Unión Soviética. Sus fronteras, establecidas en la Conferencia de Postdam, sufrieron un cambio drástico, ya que la "Línea Curzon A", establecida en el oriente, despojó a Polonia de territorios que recuperó en el oeste bajo la "Línea Oder-Neisse", a expensas de Alemania.

Al final de la Segunda Guerra Mundial, la URSS se quedó con el territorio de Polonia hasta la línea Curzon y los territorios de Königsberg; en compensación, se acordó en los acuerdos de Postdam que la frontera oeste de Alemania se desplazara a la línea Oder-Neisse, con lo que finalmente Polonia solo perdió el 20% de su superficie restando lo que le quitó la URSS de lo que ganó de Alemania. Esto generó la salida forzosa de varios millones de polacos de sus tierras, y de varios millones de alemanes de las suyas.

A fines de los años 1980 un movimiento de oposición al gobierno, encabezado por el sindicato obrero Solidarnosc logró poner en jaque el régimen comunista, apoyado por las potencias occidentales y la Iglesia Católica, que logró influir en el proceso, a través de sus líderes, para afianzar la restauración de las libertades democráticas, así como al capitalismo y el libre mercado como bases del sistema económico (ya iniciada a través de reformas de liberalizadoras por la anterior administración) bajo un régimen multipartidista electoral parlamentario, dando lugar al moderno Estado polaco, que cambió su nombre oficial a República de Polonia. Polonia ingresó a la Unión Europea en 2004.

Fuente: Wikipedia

Reflexiones

El Universo es todo, sin excepciones. Materia, energía, espacio y tiempo, todo lo que existe forma parte del Universo. Es muy grande, pero no infinito. Si lo fuera, habría infinita materia en infinitas estrellas, y no es así. En cuanto a la materia, el universo es, sobre todo, espacio vacío. El Universo contiene galaxias, cúmulos de galaxias y estructuras de mayor tamaño llamadas supercúmulos, además de materia intergaláctica. Todavía no sabemos con exactitud la magnitud del Universo, a pesar de la avanzada tecnología disponible en la actualidad. La materia no se distribuye de manera uniforme, sino que se concentra en lugares concretos: galaxias, estrellas, planetas ... Sin embargo, el 90% del Universo es una masa oscura, que no podemos observar.

Nuestro mundo, la Tierra, es minúsculo comparado con el Universo. Formamos parte del Sistema Solar, perdido en un brazo de una galaxia que tiene 100.000 millones de estrellas, pero sólo es una entre los centenares de miles de millones de galaxias que forman el Universo.

Las primeras impresiones que recibimos del Universo nos llegan a través de nuestros sentidos. Nada puede parecer más firme, más inmóvil que esta Tierra nuestra a quien camina, con la indiferencia de lo que es habitual, por un suelo al parecer tan sólido. A los ojos corporales del ser humano, sin la ayuda de la visión de su inteligencia, la tierra que habita, el mismo sitio en el que se encuentra, y hasta él mismo, es el centro de todas las cosas. Fija e inmóvil en el espacio, la Tierra disfruta del obsequio de la luz más intensa que brilla durante el día y la luz más débil que persiste durante la noche; estas y aquellas otras luces incontables del cielo salen, se ponen y se mueven en círculos majestuosos alrededor de la Tierra, su centro fijo.

De este modo surgió la teoría geocéntrica del Universo, que en su forma científica más desarrollada, se llama vulgarmente el sistema de Tolomeo. Presidió la ciencia de la astronomía durante más de 14 siglos, aunque de cuando en cuando hubiera pensadores excepcionales, como Aristarco, de Samos, astrónomo griego (siglo III a. C.), que ponían en duda esta antiquísima y la más obvia de las teorías. Sin embargo, se inauguró una nueva era cuando Nicolás Copérnico (1473-1543), célebre astrónomo polaco, reprodujo una vez más el sistema sugerido por Aristarco, y comparando fiel y minuciosamente la teoría con los hechos, demostró que todos los movimientos de los cuerpos celestes se podían explicar más razonable y naturalmente suponiendo que la Tierra no es el centro fijo e inmóvil del Universo, sino que gira, con todos los planetas, en órbitas alrededor del Sol, el centro común de todos, y además gira también diariamente alrededor de su eje, produciendo de este modo la rotación diurna aparente de los cielos estrellados. Muchos recibieron su teoría con entusiasmo, pero otros la combatieron con vigor y hasta con encono. Años después, el filósofo italiano Giordano Bruno (1548-1600) hizo aún más extensa la defección del sistema geocéntrico, enseñando que al no ser la Tierra sino uno de los planetas que dependen del Sol, éste también es sólo uno de los tantos cuerpos semejantes, cada uno quizás con sus planetas propios; estos cuerpos semejantes al Sol son las estrellas, que parecen más pequeñas que el Sol porque están mucho más distantes de nosotros. El carácter soberbio y la pluma sarcástica de Bruno, unidos a sus opiniones panteísticas del Universo, más bien sirvieron para retrasar que para ayudar a la aceptación del sistema de Copérnico. Esto no ocurrió hasta que la labor incansable de Tycho Brahe (1546-1601) en la astronomía de observación fue coronada por la labor igualmente incansable de Kepler (1571-1630), analizando y sistematizando estas observaciones. Entonces, el mundo erudito dio a la teoría de Copérnico su completa adhesión, que fue fortalecida e iluminada por los nuevos descubrimientos que hizo posible el notable invento del telescopio y que utilizó Galileo (1564-1642) para observaciones astronómicas.

Pero, si la astronomía ha encontrado en el espacio distancias y dimensiones que dan vértigos a la imaginación, no debemos inferir por ello que todas las maravillas de la Creación deben medirse por sus aturdidoras magnitudes. Después de haber recorrido los cielos con el telescopio y de haberse abierto nuestras inteligencias al espectáculo de la inmensidad del Universo, debemos intentar mirar hacia adentro, para que nuestras mentes profundicen en la complejidad que tienen hasta las cosas más diminutas de la naturaleza. Encontramos que el Universo es tan maravilloso en lo diminuto de él como es inspirador en su inmensidad.

Este último trabajo de aclarar la complejidad de las cosas tiene sus grados de refinamiento; el análisis o la anatomía, separando y cortando, puede hasta cierto punto, hacerse con el cuchillo o con los dedos. Si queremos ver con detalle, tanto la estructura del acero como la del copo de nieve, estructuras que no se pueden ver a simple vista, tenemos que acudir a las lentes. Pero

además de nuestros microscopios y ultramicroscopios, si verdaderamente tratamos de alcanzar lo más recóndito, tenemos que utilizar métodos del todo diferentes, métodos comparados que implican un proceso más sutil que la vista más fina, bien se trate de algo ubicado al alcance de la mano, bien de algo localizado en lo más remoto del cielo. Nos vemos obligados así, a realizar la separación e identificación de las cosas más diminutas del Universo por medios más sutiles que éstos y ver los resultados solamente con los ojos de la inteligencia.

Pero ya sea que nos lancemos a la inmensidad del universo sideral o que penetremos dentro del universo atómico, encontramos más y más maravillas nuevas que esperan a nuestras mentes; y sabiendo que todas las cosas deben tener causa adecuada para todas y cada una de sus perfecciones, estamos obligados a exclamar convencidos nuestra admiración por la Idea y el Autor de todas estas maravillas.

Así se ha ido desarrollando la historia de la ciencia. Queda mucho por descubrir...

El hombre sabio que observa el espacio, no considera lo pequeño como demasiado poco;
ni lo grande como enorme, porque sabe que no existe límite a las dimensiones.
Anónimo.

EVOLUCIÓN Y PROGRESO

Sólo hay un bien: el conocimiento.

Sólo hay un mal: la ignorancia.

Sócrates (470-399 a.C.) filósofo clásico ateniense.

Evolución: (lat. *evolutio* – cf. *ex* y *vólvere*) Acción y efecto de evolucionar. Desarrollo de las cosas por medio del cual pasan gradualmente de un estado a otro. Mudanza de conducta, de propósito o de actitud. Desarrollo o transformación de las ideas o de las teorías.

El concepto de evolución hace referencia al verbo evolucionar y a sus efectos. Esta acción está vinculada con un cambio de estado o a un despliegue o desenvolvimiento, y su resultado es un nuevo aspecto o forma del elemento en cuestión.

(Fuente: Diccionario Enciclopédico Quillet – Tomo IV – Editorial Argentina Arístides Quillet, S.A. – Buenos Aires – Grolier International, Inc. New York)

Progreso: (lat. *progressus* – cf. *pro* y *gradi*) Acción de ir hacia delante. Aumento, adelantamiento, perfeccionamiento.

Progresismo: Ideas y doctrinas evolutivas.

Progresista: Dícese, en general, del que procura el progreso de la sociedad.

(Fuente: Diccionario Enciclopédico Quillet – Tomo VII – Editorial Argentina Arístides Quillet, S.A. – Buenos Aires – Grolier International, Inc. New York)

Evolución biológica

Paulatina modificación de los seres vivos como consecuencia de cambios, mutaciones o variaciones acumuladas de generación en generación. Ciclo de cambios estacionales de la vegetación y población animal en un lugar dado. En la invasión de un área denudada, serie de cambios y sucesión de poblaciones que se reemplazan sucesivamente.

La ciencia moderna ha acumulado gran cantidad de comprobaciones e hipótesis relativas a la evolución general de la materia y a la de las sociedades humanas. Entre las principales teorías acerca del desenvolvimiento de la materia inerte y de la vida figuran las siguientes:

1.- Evolución de la materia

a) Evolución de especies químicas desde el hidrógeno hasta las especies constituidas por átomos más pesados.

b) Evolución de estrellas, cuyo análisis espectral revela su composición química y cuya temperatura exterior se puede calcular, lo que permite clasificarlas y deducir su posible desarrollo.

2.- Origen de la vida

Algunos estudiosos afirman que la vida es eterna, como el Universo; los gérmenes venidos de otros planetas, cuando las circunstancias se hicieron favorables, provocaron sobre el planeta Tierra la aparición de la vida. (Arrhenius).

Otros han sostenido que la generación espontánea del protoplasma a partir de la materia inerte ha debido producirse sobre la Tierra en una época en que las condiciones físico-químicas eran muy diferentes de las actuales.

Algunos suponen también que en cualquier momento la materia es capaz de producir seres semejantes a los virus filtrables (Prenant)

Otros, además, considerando que ninguna de estas hipótesis da una respuesta verdaderamente satisfactoria, siguen apelando a una intervención sobrehumana para explicar el origen de la vida.

3.- Evolución de las especies vivas.

Otra forma en la que puede comprenderse el término es como sinónimo de movimiento, en cuanto a esa trayectoria curva que realizan los seres humanos, los animales o algunos objetos. Es decir que analizando cada una de las etapas de la vida de un individuo podría conocerse o comprenderse la evolución por él alcanzada.

La evolución biológica es un proceso a través del cual las especies van modificándose a lo largo del tiempo (modificaciones a medida que pasan las generaciones). Esta evolución genera

una alteración en la genética de una población que podría derivar en la adaptación de la especie a un nuevo hábitat o el surgimiento de una especie diferente.

Aspectos importantes de la teoría de la evolución

Al pensar en el término evolución el primer nombre que surge es Charles Darwin, sin embargo es importante aclarar que no fue él el primero en hablar de la cuestión evolutiva de las especies, ni siquiera quien acuñó el término. El mismo Charles mencionó a una decena de autores y científicos que le habían precedido, cuyos estudios eran fundamentales para la clara explicación de esta teoría. Entre estos investigadores se encontraba su abuelo Erasmus Darwin, quien en sus libros "Zoonomía" y "Las leyes de la Vida Orgánica" hacía un extensivo análisis sobre el tema. De todas formas, es necesario señalar que el gran salto hacia la concepción de evolución en la que hoy se basa la ciencia la dio Charles, con su teoría sobre la Selección Natural.

Dentro de la teoría de la evolución existen dos líneas de pensamiento bien marcadas.

Una de ellas es la teoría creacionista, que se encuentra basada en las directrices que la religión impuso a través de su Génesis, en la cual la vida es posible gracias a la existencia de un dios y es él quien decide las especies que nacen y la forma como lo hacen, así como aquellas que deben morir.

La otra línea es la evolucionista que se inclinaba por afirmar que las especies cambiaban con el tiempo y que de cada una dependía su supervivencia; mientras que las variaciones a lo largo del tiempo y el grado de adaptación que cada una presentaba (forma en la que evolucionaban), eran los elementos decisivos para dicha supervivencia.

La teoría de la evolución de Darwin se caracterizó por imponer nuevos patrones para analizar a la línea evolutiva de las especies. La suya fue la primera explicación que pudo considerarse creíble donde los seres más aptos para enfrentarse a las variaciones en el tiempo conseguían sobrevivir y quienes perecían eran los que no conseguían hacerlo. Las que lograban aclimatarse a dichos cambios eran especies que mostrarían modificaciones generación tras generación, a fin de que las futuras generaciones nacieran con las características necesarias para aprovechar eficientemente los nuevos recursos.

En este punto se plantea una diferencia importante entre el pensamiento de algunos evolucionistas como Lamarck y el propio Darwin. Los primeros evolucionistas afirmaban que el motor del cambio de las especies era el deseo de cambio, denominado Besoin. Por ejemplo, que las jirafas tuvieran un cuello largo se debía a que habían deseado alcanzar las copas de los árboles y esa necesidad o deseo había generado la extensión de su cuello, característica que se transmitiría a los descendientes (esta teoría no pudo ser probada y se descartó).

Darwin, en cambio, decía que la evolución tenía que ver con la adaptación a la nueva realidad; en el caso de las jirafas, decía que eran las que tenía el cuello ligeramente más largo las que tuvieron acceso al alimento, y por esa razón fueron las que pudieron sobrevivir, alimentándose y reproduciéndose con normalidad.

Es necesario aclarar que cuando Darwin mostró su teoría todavía no se tenía conocimiento de las leyes de la genética y la variación hereditaria (trabajo realizado por Gregor Mendel), teorías que podrían haberlo ayudado significativamente a probar sus estudios. Porque, gracias a la genética podemos saber por ejemplo que el uso o desuso de un miembro o la utilidad del mismo puede marcar importantes pautas en la evolución genética de una especie. Pese a ello, su teoría sobre la evolución se considera la forma más clara y evidente para entender las etapas evolutivas de la vida sobre nuestro planeta.

La evolución como una propiedad inherente a los seres vivos ya no es materia de debate entre los científicos. Los mecanismos que explican la transformación y diversificación de las especies, en cambio, se hallan todavía bajo intensa investigación.

Actualmente, la teoría de la evolución combina las propuestas de Darwin y Wallace con las leyes de Mendel y otros avances posteriores en la genética; por eso se la denomina síntesis moderna o «teoría sintética». Según esta teoría, la evolución se define como un cambio en la frecuencia de los alelos de una población a lo largo de las generaciones.

Este cambio puede ser causado por diferentes mecanismos, tales como la selección natural, la deriva genética, la mutación y la migración o flujo genético. La teoría sintética recibe en la actualidad una aceptación general de la comunidad científica, aunque también algunas críticas. Ha sido enriquecida desde su formulación, en torno a 1940, gracias a los avances de otras disciplinas

relacionadas, como la biología molecular, la genética del desarrollo o la paleontología. De hecho, las teorías de la evolución, o sea, los sistemas de hipótesis basadas en datos empíricos tomados sobre organismos vivos para explicar detalladamente los mecanismos del cambio evolutivo, continúan siendo formuladas.

Evidencias del proceso evolutivo

Las evidencias del proceso evolutivo son el conjunto de pruebas que los científicos han reunido para demostrar que la evolución es un proceso característico de la materia viva y que todos los organismos que viven en la Tierra descienden de un ancestro común. Las especies actuales son un estado en el proceso evolutivo, y su riqueza relativa es el producto de una larga serie de eventos de especiación y de extinción.

La existencia de un ancestro común puede deducirse a partir de características simples de los organismos. Primero, existe evidencia proveniente de la biogeografía. El estudio de las áreas de distribución de las especies muestra que cuanto más alejadas o aisladas están dos áreas geográficas más diferentes son las especies que las ocupan, aunque ambas áreas tengan condiciones ecológicas similares (como la región ártica y la Antártida, o la región mediterránea y California). Segundo, la diversidad de la vida sobre la Tierra no se resuelve en un conjunto de organismos completamente únicos, sino que los mismos comparten una gran cantidad de similitudes morfológicas. Así, cuando se comparan los órganos de los distintos seres vivos, se encuentran semejanzas en su constitución que señalan el parentesco que existe entre las especies. Estas semejanzas y su origen permiten clasificar a los órganos en homólogos, si tienen un mismo origen embrionario y evolutivo, y análogos, si tienen diferente origen embrionario y evolutivo pero la misma función. Tercero, los estudios anatómicos también permiten reconocer en muchos organismos la presencia de órganos vestigiales, que están reducidos y no tienen función aparente, pero que muestran claramente que derivan de órganos funcionales presentes en otras especies, tales como los huesos rudimentarios de las patas posteriores presentes en algunas serpientes.

La embriología, a través de los estudios comparativos de las etapas embrionarias de distintas clases de animales, ofrece el cuarto conjunto de evidencias del proceso evolutivo. Se ha encontrado que en estas primeras etapas del desarrollo, muchos organismos muestran características comunes que sugieren la existencia de un patrón de desarrollo compartido entre ellas, lo que, a su vez, demuestra la existencia de un antepasado común. El sorprendente hecho de que los embriones tempranos de mamíferos posean hendiduras branquiales, que luego desaparecen conforme avanza el desarrollo, demuestra que los mamíferos se hallan emparentados con los peces.

El quinto grupo de evidencias proviene del campo de la sistemática. Los organismos pueden ser clasificados usando las similitudes mencionadas en grupos anidados jerárquicamente, muy similares a un árbol genealógico. Si bien las investigaciones modernas sugieren que, debido a la transferencia horizontal de genes, este árbol de la vida puede ser más complicado que lo que se pensaba, ya que muchos genes se han distribuido independientemente entre especies distantemente relacionadas.

Las especies que han vivido en épocas remotas han dejado registros de su historia evolutiva. Los fósiles, conjuntamente con la anatomía comparada de los organismos actuales, constituyen la evidencia paleontológica del proceso evolutivo. Mediante la comparación de las anatomías de las especies modernas con las ya extintas, los paleontólogos pueden inferir los linajes a los que unas y otras pertenecen. Sin embargo, la aproximación paleontológica para buscar evidencia evolutiva tiene ciertas limitaciones. De hecho, es particularmente útil solo en aquellos organismos que presentan partes del cuerpo duras, tales como caparazones, dientes o huesos.

Más aún, ciertos otros organismos, como los procariotas —las bacterias y arqueas— presentan una cantidad limitada de características comunes, por lo que sus fósiles no proveen información sobre sus ancestros.

Una aproximación más reciente para hallar evidencia que respalde el proceso evolutivo es el estudio de las similitudes bioquímicas entre los organismos. Por ejemplo, todas las células utilizan el mismo conjunto básico de nucleótidos y aminoácidos. El desarrollo de la genética molecular ha revelado que el registro evolutivo reside en el genoma de cada organismo y que es posible datar el momento de la divergencia de las especies a través del reloj molecular producido por las mutaciones. Por ejemplo, la comparación entre las secuencias del ADN del humano y del

chimpancé ha confirmado la estrecha similitud entre las dos especies y han arrojado luz acerca de cuándo existió el ancestro común de ambas.

Extinción

La extinción es la desaparición de una especie entera. La extinción no es un acontecimiento inusual, pues aparecen a menudo especies por especiación, y desaparecen por extinción. De hecho, la práctica totalidad de especies animales y vegetales que han vivido en la Tierra están actualmente extinguidas, y parece que la extinción es el destino final de todas las especies. Estas extinciones han tenido lugar continuamente durante la historia de la vida, aunque el ritmo de extinción aumenta drásticamente en los ocasionales eventos de extinción. La extinción del Cretácico-Terciario, durante la cual se extinguieron los dinosaurios, es la más conocida, pero la anterior extinción Permo-Triásica fue aún más severa, causando la extinción de casi el 96% de las especies. La extinción del Holoceno es una extinción en masa que todavía dura y que está asociada con la expansión de la humanidad por el globo terrestre en los últimos milenios. El ritmo de extinción actual es de 100 a 1000 veces mayor que el ritmo medio, y hasta un 30% de las especies pueden estar extintas a mediados del siglo XXI. Las actividades humanas son actualmente la causa principal de esta extinción que aún continúa; es posible que el calentamiento global acelere aún más en el futuro.

El papel que juega la extinción en la evolución depende de qué tipo de extinción se trate. Las causas de las continuas extinciones de «bajo nivel», que forman la mayoría de extinciones, no están bien comprendidas y podrían ser el resultado de la competencia entre especies por recursos limitados (exclusión competitiva). Si la competencia de otras especies altera la probabilidad de que se extinga una especie, esto podría situar la selección de especies como un nivel de la selección natural. Las extinciones masivas intermitentes también son importantes, pero en lugar de actuar como fuerza selectiva, reducen drásticamente la diversidad de manera indiscriminada y promueven explosiones de rápida evolución y especiación en los supervivientes.

Micro-evolución y macro-evolución

Micro-evolución es un término usado para referirse a cambios de las frecuencias génicas en pequeña escala, en una población durante el transcurso de varias generaciones. Estos cambios pueden deberse a un cierto número de procesos: mutación, flujo génico, deriva génica, así como también por selección natural. La genética de poblaciones es la rama de la biología que provee la estructura matemática para el estudio de los procesos de la micro-evolución, como el color de la piel en la población mundial.

Los cambios a mayor escala, desde la especiación (aparición de una nueva especie) hasta las grandes transformaciones evolutivas ocurridas en largos períodos, son comúnmente denominados macro-evolución (por ejemplo, los anfibios que evolucionaron a partir de un grupo de peces óseos). Los biólogos no acostumbran hacer una separación absoluta entre macro-evolución y micro-evolución, pues consideran que macro-evolución es simplemente micro-evolución acumulada y sometida a un rango mayor de circunstancias ambientales. Una minoría de teóricos, sin embargo, considera que los mecanismos de la teoría sintética para la micro-evolución no bastan para hacer esa extrapolación y que se necesitan otros mecanismos. La teoría de los equilibrios puntuados, propuesta por Gould y Eldredge, intenta explicar ciertas tendencias macro-evolutivas que se observan en el registro fósil.

Ampliación de la síntesis moderna

En las últimas décadas se ha hecho evidente que los patrones y los mecanismos evolutivos son mucho más variados que los que fueran postulados por los pioneros de la Biología evolutiva (Darwin, Wallace o Weismann) y los arquitectos de la teoría sintética (Dobzhansky, Mayr y Huxley, entre otros). Los nuevos conceptos e información en la biología molecular del desarrollo, la sistemática, la geología y el registro fósil de todos los grupos de organismos necesitan ser integrados en lo que se ha denominado «síntesis evolutiva ampliada». Los campos de estudio mencionados muestran que los fenómenos evolutivos no pueden ser comprendidos solamente a través de la extrapolación de los procesos observados a nivel de las poblaciones y especies modernas.

La síntesis de la biología del desarrollo y la teoría de la evolución

Desde hace mucho tiempo los historiadores de la ciencia han señalado que una de las principales disciplinas biológicas, la biología del desarrollo (antes llamada embriología), no formó parte de la síntesis evolutiva.

Los representantes de algunas disciplinas biológicas, por ejemplo, de la biología del desarrollo, ofrecieron una fuerte resistencia a la síntesis. No fueron dejados afuera de la síntesis, como algunos de ellos ahora reclaman, simplemente no querían unirse.

En las dos últimas décadas, sin embargo, esa falta de participación de la embriología dentro de la teoría sintética ha sido subsanada. De hecho, la biología del desarrollo y la biología evolutiva se han unido para formar una nueva rama de la investigación biológica llamada biología evolutiva del desarrollo.

El factor más importante responsable de la síntesis de la biología del desarrollo con la teoría de la evolución fue el descubrimiento de un grupo de genes reguladores que influyen profundamente en el desarrollo embrionario, que es muy antiguo y aparentemente muy conservado, lo que tiene profundas implicaciones para la evolución de los patrones y procesos de desarrollo.

A medida que se ha ido desarrollando la comprensión de los fenómenos evolutivos, ciertas posturas y creencias bien arraigadas se han visto revisadas, vulneradas o por lo menos cuestionadas. La aparición de la teoría evolutiva marcó un hito, no solo en su campo de pertinencia, al explicar los procesos que originan la diversidad del mundo vivo; sino también más allá del ámbito de las ciencias biológicas. Naturalmente, este concepto biológico choca con las explicaciones tradicionalmente creacionistas y fijistas de algunas posturas religiosas y místicas y —de hecho— aspectos como el de la descendencia de un ancestro común, aún suscitan reacciones en algunas personas. El impacto más importante de la teoría evolutiva se da a nivel de la historia del pensamiento moderno y la relación de este con la sociedad. Este profundo impacto se debe, en definitiva, a la naturaleza no teleológica de los mecanismos evolutivos: la evolución no sigue un fin u objetivo. Las estructuras y especies no «aparecen» por necesidad ni por designio divino sino que a partir de la variedad de formas existentes solo las más adaptadas se conservan en el tiempo. Este mecanismo «ciego», independiente de un plan, de una voluntad divina o de una fuerza sobrenatural ha sido en consecuencia explorado en otras ramas del saber. La adopción de la perspectiva evolutiva para abordar problemas en otros campos se ha mostrado enriquecedora y muy vigente; sin embargo en el proceso también se han dado abusos —atribuir un valor biológico a las diferencias culturales y cognitivas— o deformaciones de la misma —como justificativo de posturas eugenéticas— las cuales han sido usadas como «Argumentum ad consequentiam» a través de la historia de las objeciones a la teoría de la evolución.

Evolución y religión

Antes de que la geología se convirtiera en una ciencia, a principios del siglo XIX, tanto las religiones occidentales como los científicos desconfiaban o condenaban de manera dogmática y casi unánime cualquier propuesta que implicara que la vida es el resultado de un proceso evolutivo. Sin embargo, a medida que la evidencia geológica empezó a acumularse en todo el mundo, un grupo de científicos comenzó a cuestionar si una interpretación literal de la creación relatada en la Biblia judeo-cristiana podía reconciliarse con sus descubrimientos (y sus implicaciones).

Algunos geólogos religiosos, siguieron justificando la evidencia geológica y fósil sólo en términos de un Diluvio universal; pero una vez que Charles Darwin publicara su Origen de las especies en 1859 la opinión científica comenzó a alejarse rápidamente de la interpretación literal de la Biblia. Este debate temprano acerca de la validez literal de la Biblia no se llevó a cabo tras puertas cerradas, y desestabilizó la opinión educativa en ambos continentes. Eventualmente, instigó una contrarreforma que tomó la forma de un renacimiento religioso en ambos continentes entre 185 y 1860.

En los países o regiones en las que la mayoría de la población mantiene fuertes creencias religiosas, el creacionismo posee un atractivo mucho mayor que en los países donde la mayoría de la gente posee creencias seculares.

A pesar de las abrumadoras evidencias que avalan la teoría de la evolución, algunos grupos interpretan en la Biblia que un ser divino creó directamente a los seres humanos, y a cada una de las otras especies, como especies separadas y acabadas. Este punto de vista es comúnmente

llamado creacionismo, y sigue siendo defendido por algunos grupos integristas religiosos, particularmente los protestantes estadounidenses; principalmente a través de una forma de creacionismo llamada diseño inteligente.

En respuesta a la aceptación científica de la teoría de la evolución, muchos religiosos y filósofos han tratado de unificar los puntos de vista científico y religioso, ya sea de manera formal o informal; a través de un «creacionismo pro-evolución». Así por ejemplo algunos religiosos han adoptado un enfoque creacionista desde la evolución teísta o el creacionismo evolutivo, y defienden que Dios provee una chispa divina que inicia el proceso de la evolución, y (o) donde Dios creó el curso de la evolución.

A partir de 1950 la iglesia Católica romana tomó una posición neutral con respecto a la evolución con la encíclica *Humani generis* del papa Pío XII.

En ella se distingue entre el alma, tal como fue creada por Dios, y el cuerpo físico, cuyo desarrollo puede ser objeto de un estudio empírico: ...el Magisterio de la Iglesia no prohíbe el que —según el estado actual de las ciencias y la teología— en las investigaciones y disputas, entre los hombres más competentes de entrambos campos, sea objeto de estudio la doctrina del evolucionismo, en cuanto busca el origen del cuerpo humano en una materia viva preexistente —pero la fe católica manda defender que las almas son creadas inmediatamente por Dios—. Mas todo ello ha de hacerse de manera que las razones de una y otra opinión —es decir la defensora y la contraria al evolucionismo— sean examinadas y juzgadas seria, moderada y templadamente; y con tal que todos se muestren dispuestos a someterse al juicio de la Iglesia, a quien Cristo confirió el encargo de interpretar auténticamente las Sagradas Escrituras y defender los dogmas de la fe.

Por otro lado, la encíclica no respalda ni rechaza la creencia general en la evolución debido a que se consideró que la evidencia en aquel momento no era convincente. Permite, sin embargo, la posibilidad de aceptarla en el futuro:

No pocos ruegan con insistencia que la fe católica tenga muy en cuenta tales ciencias; y ello ciertamente es digno de alabanza, siempre que se trate de hechos realmente demostrados; pero es necesario andar con mucha cautela cuando más bien se trate sólo de hipótesis, que, aun apoyadas en la ciencia humana, rozan con la doctrina contenida en la Sagrada Escritura o en la tradición.

En 1996, Juan Pablo II afirmó que «la teoría de la evolución es más que una hipótesis» y recordó que «El Magisterio de la Iglesia está interesado directamente en la cuestión de la evolución, porque influye en la concepción del hombre». El papa Benedicto XVI ha afirmado que «existen muchas pruebas científicas en favor de la evolución, que se presenta como una realidad que debemos ver y que enriquece nuestro conocimiento de la vida y del ser como tal. Pero la doctrina de la evolución no responde a todos los interrogantes y sobre todo no responde al gran interrogante filosófico: ¿de dónde viene todo esto y cómo todo toma un camino que desemboca finalmente en el hombre?».

La reacción musulmana a la teoría de la evolución fue sumamente variada, desde aquellos que creían en una interpretación literal de la creación según el Corán, hasta la de muchos musulmanes educados que suscribieron a una versión de evolución teísta o guiada, en la que el Corán reforzaba más que contradecía a la ciencia. Esta última reacción se vio favorecida debido a que Al-Jahiz, un erudito musulmán del siglo IX, había propuesto un concepto similar al de la selección natural. Sin embargo, la aceptación de la evolución sigue siendo baja en el mundo musulmán ya que figuras prominentes rechazan la teoría evolutiva como una negación de Dios y como poco fiable para explicar el origen de los seres humanos. Otras objeciones de los eruditos y escritores musulmanes reflejan en gran medida las presentadas en el mundo occidental.

Independientemente de su aceptación por las principales jerarquías religiosas, las mismas objeciones iniciales a la teoría de Darwin siguen siendo utilizadas en contra de la teoría evolutiva actual. Las ideas de que las especies cambian con el tiempo a través de procesos naturales y que distintas especies comparten sus ancestros parece contradecir el relato del Génesis de la Creación. Los creyentes en la infalibilidad bíblica atacaron al darwinismo como una herejía. La teología natural del siglo XIX se caracterizó por la analogía del relojero de William Paley, un argumento de diseño todavía utilizado por el movimiento creacionista. Cuando la teoría de Darwin se publicó, las ideas de la evolución teísta se presentaron de modo de indicar que la evolución es una causa secundaria abierta a la investigación científica, al tiempo que mantenían la creencia en Dios como causa primera, con un rol no especificado en la orientación de la evolución y en la creación de los seres humanos.

Progreso: (lat. *progressus* – cf. *pro* y *gradi*) Acción de ir hacia delante. Aumento, adelantamiento, perfeccionamiento.

La idea del progreso es considerada como uno de los pilares de la visión histórica occidental. Su origen y evolución han sido temas de amplio debate. Según Robert Nisbet, uno de los más destacados estudiosos del tema: "... la idea de progreso es característica del mundo occidental. Otras civilizaciones más antiguas han conocido sin duda los ideales de perfeccionamiento moral, espiritual y material, así como la búsqueda, en mayor o menor grado, de la virtud, la espiritualidad y la salvación. Pero sólo en la civilización occidental existe explícitamente la idea de que toda la historia puede concebirse como el avance de la humanidad en su lucha por perfeccionarse, paso a paso, a través de fuerzas inmanentes, hasta alcanzar en un futuro remoto una condición cercana a la perfección para todos los hombres." Otro de los mayores estudiosos de la materia, J. B. Bury, dijo en su obra clásica sobre la idea del progreso lo siguiente: "Podemos creer o no creer en la doctrina del progreso, pero en cualquier caso no deja de ser interesante estudiar los orígenes y trazar la historia de lo que es hoy por hoy la idea que inspira y domina la civilización occidental."

El desarrollo de la idea del progreso ha conocido diversas fases. Sus primeros antecedentes se encuentran en las tradiciones griegas y judías que darán luego origen a la síntesis cristiana, sobre la cual se edifica toda la cultura occidental posterior. Sin embargo, no será hasta la irrupción de la modernidad que la idea del progreso cobra una presencia decisiva en el imaginario occidental y se transforma en la base de una concepción marcadamente optimista de la historia entendida como superación constante del ser humano y acercamiento a formas de vida social cada vez más plenas. Como afirma Hannah Arendt: "la noción de que existe algo semejante a un Progreso de la humanidad como conjunto y que el mismo forma la ley que rige todos los procesos de la especie humana fue desconocida con anterioridad al siglo XVIII".

Fuente: Wikipedia – Google

¿Qué es evolución y el progreso espiritual?

Todos los que creen en la reencarnación, aceptan la necesidad de la evolución espiritual para cumplir el objetivo de múltiples vidas y experiencias.

La evolución espiritual se ha descrito como el cambio y progreso del grado de conciencia y tiene lugar mediante la purificación de los sentimientos y pensamientos, lo que permite gradualmente, ir liberándose del egoísmo y personalismo, dirigiendo la atención hacia los demás, saliendo del egocentrismo.

Si se conviene en admitir que uno de los aspectos que diferencia a la mayoría de los espíritus con los Espíritus superiores, es el hecho de que aquellos necesitan todavía de estancias y experiencias en el plano terreno, y los elevados no, se entiende entonces fácilmente, la necesidad de las reencarnaciones para evolucionar espiritualmente.

Si aún estamos pasando por vivencias en este plano material como encarnados y los espíritus adelantados no, esto se debe al hecho de que aún no tenemos aprendidas las lecciones pertinentes a este plano; lo que implica en la necesidad de más "limpieza" de nuestros cuerpos emocional y mental, referida más arriba. De este modo, si reencarnamos, por ejemplo, para "limpiar" nuestros cuerpos sutiles de ira, de odio y de agresividad, ciertamente pasaremos por situaciones y experiencias por las que todos pasan, pero a las cuales reaccionaremos con ira, con odio y con agresividad, pues de esto es de lo que hemos venido "contaminados". En consecuencia, es lo que tendremos que trabajar en nosotros; y si lo conseguimos, esto propiciará nuestra auto-evolución. Otra persona reaccionará con tristeza y con resentimiento, ya que esto es lo que trae consigo, y esto es lo que deberá trabajar en sí, para su auto-evolución. Alguna otra persona reaccionará con sumisión y dependencia, siendo esto lo que ha de trabajar en sí misma, y así sucesivamente.

Todos nosotros pasamos por situaciones que generan conflicto, "negativas", pero reaccionamos a nuestra manera, que es congénita, característica de cada individuo, la que hemos traído al reencarnar. Entonces percibimos que evolución consiste en mejorar nuestras características inferiores congénitas, pues nuestra personalidad es congénita, ya nace con nosotros y es, básicamente, la misma de la encarnación anterior. Ese es uno de los pilares de la novísima Psicoterapia Reencarnacionista.

Podemos percibir aquello que hemos venido a mejorar, o eliminar, en nosotros, en la actual encarnación, por la constatación de la manera imperfecta con que reaccionamos a las situaciones y a las experiencias de la vida, desde la infancia. Pero no debemos culpar a quien hace o hizo aflorar en nosotros sentimientos que no nos agradan; esas personas (que generalmente son el padre, la madre, el marido, la esposa, un hijo, etc.) son agentes de nuestro destino que, aunque aparentemente nos estén haciendo daño, están haciéndonos un bien, pues nos muestran aquello que hemos venido a mejorar en nosotros. El que ha reencarnado con sentimientos y pensamientos de ira y odio, ha de ir pasando en la vida por situaciones cotidianas, por las que todos pasan, pero que en él desencadenarán ira y odio, puesto que es lo que ha traído, hasta el día en que se dé cuenta de que debe curarse de eso y pasará a reaccionar con paciencia, tolerancia y comprensión, en las mismas situaciones en que antes reaccionaba con ira y odio. El karma (ley del retorno) representa unas situaciones y si la lección está siendo aprendida, esa persona podrá decir que está evolucionando espiritualmente. Esto le posibilitará aumentar su capacidad de amar, que es la verdadera evolución. El mismo razonamiento se aplica al que ha reencarnado con una tendencia, por ejemplo, a reaccionar con sentimientos de rechazo y abandono. Esta persona reaccionará de ese modo en las situaciones, es decir, con rechazo y abandono; su lección es aprender a cambiar ese antiguo modo de sentir, no resintiéndose, no creyéndose víctima y culpando a otros. Eso posibilitará a esta persona la misma evolución de la del anterior ejemplo, que necesitaba curar la ira. La manera personal, de cada uno de nosotros, de reaccionar en las situaciones desagradables de la vida es una tendencia congénita, de siglos, que ya nace con nosotros. De una encarnación para otra se muda apenas el cuerpo físico; así, para saber como debemos evolucionar, basta detectar nuestros defectos congénitos e ir corrigiéndolos. Lo más frecuente, que es culpar a otros, es una pérdida de tiempo, pues desvía el enfoque de la verdadera cuestión, que es nuestra tendencia a reaccionar de modo inadecuado a las situaciones karmáticas, que es lo que debemos curar en nosotros, es nuestra Misión reencarnatoria. Ya no tendremos más necesidad de reencarnar cuando eliminemos completamente todas nuestras inferioridades; ahí entonces seremos un Espíritu superior. ¿Qué sucederá entonces? ¡La evolución continuará! El hecho de que ya no necesitemos pasar por experiencias en el plano terreno no significa que nos volvemos "santos", apenas que ya se han aprendido las lecciones pertinentes a ese plano; mas continuaremos pasando por vivencias evolutivas en otros, sin parar. Mucha gente cree que cuando se muera irá para un lugar mejor y que "Allá sí que es bueno..." En verdad, somos nosotros, que estamos aquí y allá; la diferencia está en la frecuencia vibratoria de la corteza terrestre o del Plano Astral. El simple hecho de desencarnar no implica una mejora inmediata de los sentimientos inferiores, apenas puede que se dé, por la pérdida del cuerpo terreno, una mudanza en la visión de la realidad, o sea, puede corregirse el enfoque distorsionado por las ilusiones de percepción de la personalidad pasajera. Digo que puede, porque muchas veces esto no sucede, y la personalidad desencarnada permanece con la misma visión distorsionada de cuando estaba encarnada; continúan los mismos razonamientos y las mismas emociones equivocadas. Esto se observa en los llamados espíritus obsesores que se quedan por aquí y en los que son atraídos de manera vibratoria para el Umbral. Pero en aquellos que, después de la muerte física, se dirigen o son conducidos a los Puestos de Socorro, Colonias o Ciudades del Plano Astral, como el Campo de la Paz, Nuestro Hogar, etc., va teniendo lugar gradualmente una corrección de las distorsiones de la visión, o sea, la liberación de las ilusiones y de las armadillas, a través de un trabajo interno propio, con orientación de Coordinadores, Instructores, etc. Nada cambia, obligatoriamente, por el acto del desencarne, por la sencilla razón de que el cuerpo material no siente ni piensa, apenas obedece al comando de los cuerpos emocional y mental, que permanecen como son después de la muerte del físico, en el nivel en que estaban, en el grado de evolución que habían alcanzado. Para los cuerpos sutiles nada cambia con el hecho de que estemos encarnados o desencarnados, la meta es la evolución y ésta debe ocurrir aquí o en cualquier otro plano. Por esto los medicamentos psiquiátricos, encaminados al cerebro, no consiguen curar realmente, pues no alcanzan los pensamientos ni los sentimientos. Los medicamentos que poseen esa acción son las esencias florales y los remedios homeopáticos. La Psicoterapia Reencarnacionista pretende difundir la aplicación, aquí, durante la encarnación, de una psicoterapia similar a la que es aplicada en el período de inter-encarnaciones, claro que dentro de nuestras limitaciones. Allá es aplicada por el Guía Espiritual de la persona desencarnada, aquí lo es por nosotros, seres tanto o más imperfectos que nuestros pacientes... La finalidad es, durante la jornada terrestre, descubrir en qué

aspectos nos estamos equivocando. ¿Por qué dejar para después la corrección, o la intención de corrección, si la podemos iniciar o incrementar desde ya? ¡La corrección de la visión hecha aquí ahorra tiempo y sufrimientos inútiles! La corrección de la visión allá, lleva el problema para la próxima "vida". La Psicoterapia Reencarnacionista, bien aplicada, con conciencia y responsabilidad, puede ayudar a las personas a evolucionar bastante más rápido de lo que lo están haciendo, por la posibilidad de libertarse de las ilusiones terrenas, aprendiendo a lidiar con las armadillas y comprendiendo con más claridad sus propias cuestiones kármicas, vistas como injustas o crueles, pero necesarias para la propia evolución y por tanto benéficas desde el punto de vista de la Esencia. Aquello que no fuese obtenido durante una encarnación será intentado nuevamente en la próxima, después de un trabajo de toma de conciencia en el período inter-encarnaciones, pero no olvidemos que reencarnaremos exactamente al mismo nivel en nuestros cuerpos mental y emocional, es decir, con las mismas tendencias y la misma necesidad de pasar por situaciones "negativas" que las hagan aflorar, para que sean trabajadas y mejoradas. Y así vamos, encarnación tras encarnación, hasta que nos purifiquemos, hasta que eliminemos nuestras inferioridades, hasta que seamos aptos para proseguir nuestra evolución en el Plano Astral. Y más tarde en el Plano Mental, en el Causal, y sucesivamente, rumbo al núcleo del Universo, al Origen. Una Reencarnación es un día de clase en una escuela a que erróneamente llamamos "vida"; estamos aquí para estudiar y aprender. Las armadillas nos distraen y nos prenden. Debemos conocer nuestra estructura energética y la de los diversos Planos evolutivos, debemos estudiar, pesquisar, y estar atentos a cuello que hemos de curar en nosotros. No debemos culpar a nada ni a nadie, por el contrario, debemos agradecer a cualquier persona o situación que nos posibilite percibir que aún no estamos curados, que todavía no somos perfectos. No olvidemos que somos una Conciencia en perfeccionamiento y que estamos encarnados como un personaje que irá pasando por experiencias y vivencias basadas en aquello que necesita curar; el resultado de eso dependerá básicamente del grado de corrección de nuestra visión durante esa permanencia terrena. Así, evolución espiritual tiene que ver con el mejoramiento de nuestra miopía espiritual y las gafas son el discernimiento, el conocimiento y la limpieza de nuestros sentimientos. Necesitamos todos de más corazón y menos mente, más afecto, menos intelectualismo, más cariño, menos correría, más naturaleza, menos TV, más paisaje, menos computador, más música para el Espíritu, menos para las piernas, más lealtad, menos interés, más contacto físico, menos chats, más miradas, menos tecleo. O entonces, me estoy haciendo viejo...

Evolución espiritual

La medida del progreso espiritual es cuánto amor sentimos y cuánto amor somos capaces de dar. Si tenemos miedos, sufrimientos, rencores y odio, no hay un progreso espiritual. Todos esos sentimientos reflejan la falta de amor. Sólo hay progreso espiritual si uno ama. Pero nunca más confundir el amor con eso de "ámame, vuelve, te espero, agradéceme, valórame", cuando exigimos o demandamos, no es amor. Sólo estamos avanzando cuando sentimos amor verdadero, ese amor que sólo da, que no espera retribución, que da por el placer de dar, porque esa es su verdadera naturaleza. Pero no solo amor hacia otras personas, sino amor hacia todos y todo. Amar cada situación que nos toca vivir, disfrutándolas como un aprendizaje, un escalón en el camino que nos permite avanzar un paso más. Amar a todas las personas es comprender que cada una de ellas, son otras partes de mí mismo, están ahí para elevarme, para provocarme y probarme para ver si reacciono o recuerdo que son pruebas, que si las supero avanzo y sino, me estanco o retrocedo. Esa es la gran medida del progreso espiritual.

El escritor alemán Hermann Hesse, premio Nobel de literatura, fue autor de algunos de los mejores libros relacionados con el camino espiritual que es nuestro destino recorrer. Describe este tipo de evolución con mucha precisión en tres novelas extraordinarias, "Demian", "Siddhartha" y "El lobo estepario". Seguramente las dificultades que atraviesan los protagonistas de estas historias, sus reflexiones y la evolución que experimentan, son el reflejo de las propias vivencias personales de Hesse.

Las citas en este artículo pertenecen a "Demian", obra publicada en 1919.

"Entre las mariposas hay cierta especie nocturna en la que las hembras son menos numerosas que

los machos... Si capturas una hembra de esta especie -y esto ha sido comprobado por los científicos- los machos acuden por la noche, haciendo un recorrido de varias horas de vuelo. Varias horas, ¡imagínate! Desde muchos kilómetros de distancia los machos notan la presencia de la única hembra de todo el contorno. Se ha intentado explicar el fenómeno, pero es imposible. Debe tratarse de un sentido del olfato o algo parecido, como en los buenos perros de caza, que saben encontrar y seguir un rastro casi imperceptible. Ya ves, la naturaleza está llena de estas cosas, y nadie puede explicarlas. Y yo digo entonces: si entre estas mariposas las hembras fueran tan numerosas como los machos, éstos no tendrían el olfato tan fino. Lo tienen únicamente porque lo han entrenado. Si un animal o un ser humano concentra toda su atención y su voluntad en una cosa determinada, la consigue. Ese es todo el misterio..."

"Pero si una de esas mariposas, por ejemplo, quisiera concentrar su voluntad sobre una estrella, o algo por el estilo, no podría hacerlo. Así, ni lo intenta siquiera. Elige como objetivo sólo lo que tiene sentido y valor para ella, algo que necesita, algo que le es imprescindible. Por eso logra lo increíble; desarrolla un fantástico sexto sentido, que ningún animal excepto ella posee. Nosotros tenemos un radio de acción más amplio y más intereses que un animal. Pero también estamos limitados a un círculo relativamente estrecho y no podemos salir de él. Yo puedo fantasear sobre esto o aquello, imaginarme algo -por ejemplo, que me es indispensable ir al Polo Norte, o algo por el estilo- pero sólo puedo llevarlo a cabo y desearlo con suficiente fuerza si el deseo está completamente enraizado en mí, si todo mi ser está penetrado de él. En el momento en que esto sucede e intentas algo que se te impone desde dentro, la cosa marcha; entonces puedes enganchar tu voluntad al carro, como si fuera un buen caballo de tiro".

Hermann Hesse

"El pájaro rompe el cascarón. El cascarón es el mundo. Quien quiera nacer, tiene que destruir un mundo".

Hermann Hesse

(El nacimiento a que hace referencia Hesse es el esperado desenlace de nuestra evolución espiritual. Y la destrucción que anuncia es sólo la del mundo de nuestras antiguas creencias. Lógicamente que en la medida que más y más personas evolucionen, el mundo real, el de los cinco continentes, también cambiará (para bien!) radicalmente).

"Quizá estoy loco. Quizá no soy como los demás hombres. ¿Dónde está mi meta vital? – pensaba muy a menudo".

"Quería tan sólo intentar vivir lo que tendía a brotar espontáneamente de mí. ¿Por qué había de serme tan difícil?"

"Tuve una certeza fulminante: cada uno tenía una "misión", pero ésta no podía ser elegida, definida, administrada a voluntad. No existía ningún deber, ninguno, para una persona consciente, excepto el de buscarse a sí misma, afirmarse en su interior, tantear un camino hacia adelante sin preocuparse de la meta a la que pudiera conducir. Lo que importaba era encontrar el propio destino, no un destino cualquiera, y vivirlo por completo".

"Se tiene miedo cuando se está en desacuerdo consigo mismo".

"Cuando alguien que de verdad necesita algo lo encuentra, no es la casualidad la que lo pone en su camino, sino él mismo".

"Lo que verdaderamente me hacía sentir bien era la conciencia cada día más clara del poder que en mí mismo llevaba".

"Siempre es bueno tener conciencia de que dentro de nosotros hay algo que todo lo sabe y que nos guía".

Hermann Hesse (1877-1962) poeta, novelista y pintor suizo.

Fuente: Google

CONVERSACIONES CON ESPIRITUS

1. Reunión

Objetivo: estudio de temas doctrinarios y morales, acerca de la evolución y el progreso,

Solicitud de amparo y unificación.

Concentración y elevación del pensamiento. Evocación.

- Director: Solicitud de videncias sobre la percepción que la médium tiene de su espíritu protector y su amparo.

- Médium intuitiva: Siento el amparo pero no lo percibo en imágenes.

Director: Solicitud de videncia sobre el estado espiritual del grupo.

- Médium intuitiva: Hay unidad de pensamiento y mucha tranquilidad.

- Director: Solicitud de videncia sobre el estado espiritual del grupo de observadores.

- Médium intuitiva: Neblina tenue que nos envuelve a todos y una luz circular de color azul-violeta que se agranda y se achica.

- Director: Solicitud de videncia sobre la presencia de los protectores y guías.

- Médium intuitiva: No los veo, siento la presencia.

- Director: Solicitud de videncia o percepción de la médium sobre sí misma. ¿Cómo te ves?

Médium intuitiva: Como si estuviera envuelta en una luz amarillenta, pero nada de particular.

- Director: Solicitud de otra videncia sobre la reunión de hoy.

- Médium intuitiva: No. No veo nada más.

- Director: Saludo de bienvenida. Deseamos hacer algunas preguntas: ¿A la luz del progreso científico y filosófico actual como podrías definir o explicar qué es el espíritu?

Comunicación intuitiva psicográfica semiconsciente.

Espíritu guía: Tenemos gusto de estar con ustedes. No se dan las mejores condiciones. Hay una falta de receptividad ocasionada por perturbaciones en los sentimientos. Tratamos de equilibrar las energías.

Todo el Universo tiene un propósito, que es la evolución. El espíritu es la base para conseguir esa evolución. La sustancia que compone su estructura, aun el ser humano no la ha descubierto en el nivel que ha conseguido en este mundo. Su fundamento es el pensamiento y gracias a eso puede progresar. Decimos que el espíritu es pensamiento porque es lo que lo caracteriza, no lo que lo forma. Todos los espíritus, desde su más primitivo estado tienen una forma de pensamiento.

- Director: Las perturbaciones de los sentimientos de que hablas, ¿se deben a la dirección, a la médium, al grupo de trabajo o a los observadores?

Espíritu guía: Es consecuencia de las alteraciones propias de lo actuado en el mundo encarnado. Todos, cada uno en diferente medida, están enfocados a soluciones que tienen que promover. Algunos están más afectados y lo transmiten más intensamente.

- Director: ¿Esas alteraciones son de la vida de cada uno en particular o de la que nos une en la Institución?

Espíritu guía: Todos los sentimientos son importantes, influyen unos en los otros. Cada ser percibe lo que todos sienten. En cada ocasión las repercusiones también son mutuas. Nada está aislado. Cada grupo de seres se influyen mutuamente, aun en los actos que aparentemente no los relaciona. Cuando un grupo debe resolver problemas del grupo, cada uno en particular aporta sus pensamientos, sus sentimientos y sus acciones.

- Director: Gracias. Sabemos que estamos en un momento difícil y lo sentimos así. Agradecemos que lo perciban y lo entiendan. Vamos a despedir la reunión. Esperamos un mensaje de orientación y les damos nuestro mejor deseo.

Espíritu guía: Pensar, sentir y actuar bien siempre es amor.

Impresiones de los asistentes:

-Todos estuvieron tranquilos y se sintieron en un ambiente agradable.

Notas:

a) La evolución es un proceso sumamente complejo, que consiste en el desarrollo gradual de los organismos o las cosas, es decir, actúa tanto en los factores bióticos como en los abióticos, produciéndose en ellos, el cambio o pasaje de un estado a otro. Es decir, que aunque los ejemplos más utilizados de la evolución sean los animales, también a través de la historia, los distintos lenguajes fueron evolucionando, así como todo lo que nos rodea.

Otra acepción de esta palabra se refiere a la modificación o cambio de la conducta, actitud o propósito. Evolución es además, una rama de la biología, que estudia justamente la evolución de las especies; y por otro lado, es el nombre que se le da al **movimiento** propio de las tropas o buques para pasar de una **formación** o situación a otra.

La evolución biológica, se da de forma lenta, pero constantemente, en todas las especies, y las modifica genéticamente de generación en generación, con el objetivo de adaptarse al medio en que viven y lograr la supervivencia. Incluso a través de la evolución, pueden llegar a aparecer nuevas especies, a partir de la modificación de las ya existentes.

Dentro de la evolución biológica, podemos encontrar diversas teorías, una de las más importantes es la teoría evolutiva de Darwin, llamada "selección natural", que se impuso a la teoría de Lamarck. Hoy en día, existe una teoría que recopila las conclusiones de Darwin y Alfred Russel Wallace, además de las leyes de Mendel y demás información obtenida de forma posterior respecto de la genética de las especies; esta teoría es llamada síntesis evolutiva moderna o teoría sintética, ya que sintetiza los descubrimientos de varios científicos en una sola idea.

b) La evolución biológica es el conjunto de transformaciones o cambios a través del tiempo que ha originado la diversidad de formas de vida que existen sobre la Tierra a partir de un antepasado común. La palabra evolución para describir tales cambios fue aplicada por primera vez en el siglo XVIII por el biólogo suizo Charles Bonnet en su obra *Consideration sur les corps organisés*. No obstante, el concepto de que la vida en la Tierra evolucionó a partir de un ancestro común ya había sido formulado por varios filósofos griegos, y la hipótesis de que las especies se transforman continuamente fue postulada por numerosos científicos de los siglos XVIII y XIX, a los cuales Charles Darwin citó en el primer capítulo de su libro *El Origen de las Especies*. Sin embargo, fue el propio Darwin, en 1859, quien sintetizó un cuerpo coherente de observaciones que consolidaron el concepto de la evolución biológica en una verdadera teoría científica.

La evolución como una propiedad inherente a los seres vivos ya no es materia de debate entre los científicos. Los mecanismos que explican la transformación y diversificación de las especies, en cambio, se hallan todavía bajo intensa investigación. Dos naturalistas, Charles Darwin y Alfred Russel Wallace, propusieron en forma independiente en 1858 que la selección natural es el mecanismo básico responsable del origen de nuevas variantes genotípicas y, en última instancia, de nuevas especies. Actualmente, la teoría de la evolución combina las propuestas de Darwin y Wallace con las leyes de Mendel y otros avances posteriores en la genética; por eso se la denomina síntesis moderna o «teoría sintética». Según esta teoría, la evolución se define como un cambio en la frecuencia de los alelos de una población a lo largo de las generaciones. Este cambio puede ser causado por diferentes mecanismos, tales como la selección natural, la deriva genética, la mutación y la migración o flujo genético. La teoría sintética recibe en la actualidad una aceptación general de la comunidad científica, aunque también algunas críticas. Ha sido enriquecida desde su formulación, en torno a 1940, gracias a los avances de otras disciplinas relacionadas, como la biología molecular, la genética del desarrollo o la paleontología. De hecho, las teorías de la evolución, o sea, los sistemas de hipótesis basadas

en datos empíricos tomados sobre organismos vivos para explicar detalladamente los mecanismos del cambio evolutivo, continúan siendo formuladas.

Las evidencias del proceso evolutivo son el conjunto de pruebas que los científicos han reunido para demostrar que la evolución es un proceso característico de la materia viva y que todos los organismos que viven en la Tierra descienden de un ancestro común. Las especies actuales son un estado en el proceso evolutivo, y su riqueza relativa es el producto de una larga serie de eventos de especiación y de extinción.

La existencia de un ancestro común puede deducirse a partir de características simples de los organismos. Primero, existe evidencia proveniente de la biogeografía. El estudio de las áreas de distribución de las especies muestra que cuanto más alejadas o aisladas están dos áreas geográficas más diferentes son las especies que las ocupan, aunque ambas áreas tengan condiciones ecológicas similares (como la región Ártica y la Antártida, o la región mediterránea y California). Segundo, la diversidad de la vida sobre la Tierra no se resuelve en un conjunto de organismos completamente únicos, sino que los mismos comparten una gran cantidad de similitudes morfológicas. Así, cuando se comparan los órganos de los distintos seres vivos, se encuentran semejanzas en su constitución que señalan el parentesco que existe entre las especies. Estas semejanzas y su origen permiten clasificar a los órganos en homólogos, si tienen un mismo origen embrionario y evolutivo, y análogos, si tienen diferente origen embrionario y evolutivo pero la misma función. Tercero, los estudios anatómicos también permiten reconocer en muchos organismos la presencia de órganos vestigiales, que están reducidos y no tienen función aparente, pero que muestran claramente que derivan de órganos funcionales presentes en otras especies, tales como los huesos rudimentarios de las patas posteriores presentes en algunas serpientes.

La embriología, a través de los estudios comparativos de las etapas embrionarias de distintas clases de animales, ofrece el cuarto conjunto de evidencias del proceso evolutivo. Se ha encontrado que en estas primeras etapas del desarrollo, muchos organismos muestran características comunes que sugieren la existencia de un patrón de desarrollo compartido entre ellas, lo que, a su vez, demuestra la existencia de un antepasado común. El sorprendente hecho de que los embriones tempranos de mamíferos posean hendiduras branquiales, que luego desaparecen conforme avanza el desarrollo, demuestra que los mamíferos se hallan emparentados con los peces.

El quinto grupo de evidencias proviene del campo de la sistemática. Los organismos pueden ser clasificados usando las similitudes mencionadas en grupos anidados jerárquicamente, muy similares a un árbol genealógico. Si bien las investigaciones modernas sugieren que, debido a la transferencia horizontal de genes, este árbol de la vida puede ser más complicado que lo que se pensaba, ya que muchos genes se han distribuido independientemente entre especies distantemente relacionadas.

Las especies que han vivido en épocas remotas han dejado registros de su historia evolutiva. Los fósiles, conjuntamente con la anatomía comparada de los organismos actuales, constituyen la evidencia paleontológica del proceso evolutivo. Mediante la comparación de las anatomías de las especies modernas con las ya extintas, los paleontólogos pueden inferir los linajes a los que unas y otras pertenecen. Sin embargo, la aproximación paleontológica para buscar evidencia evolutiva tiene ciertas limitaciones. De hecho, es particularmente útil solo en aquellos organismos que presentan partes del cuerpo duras, tales como caparazones, dientes o huesos. Más aún, ciertos otros organismos, como los procariotas—las bacterias y arqueas— presentan una cantidad limitada de características comunes, por lo que sus fósiles no proveen información sobre sus ancestros.

Una aproximación más reciente para hallar evidencia que respalde el proceso evolutivo es el estudio de las similitudes bioquímicas entre los organismos. Por ejemplo, todas las células utilizan el mismo conjunto básico de nucleótidos y aminoácidos. El desarrollo de la genética molecular ha revelado que el registro evolutivo reside en el genoma de cada organismo y que es posible datar el momento de la divergencia de las especies a través del reloj molecular producido por las mutaciones. Por ejemplo, la comparación entre las secuencias del ADN del humano y del chimpancé ha confirmado la estrecha similitud entre las dos especies y han arrojado luz acerca de cuándo existió el ancestro común de ambas.

El origen de la vida, aunque atañe al estudio de los seres vivos, es un tema que no es abordado por la teoría de la evolución; pues esta última sólo se ocupa del cambio en los seres vivos, y no del origen, cambios e interacciones de las moléculas orgánicas de las que éstos proceden. No se sabe mucho sobre las etapas más tempranas y previas al desarrollo de la vida, y los intentos realizados para tratar de desvelar la historia más temprana del origen de la vida generalmente se enfocan en el comportamiento de las macromoléculas, debido a que el consenso científico actual es que la compleja bioquímica que constituye la vida provino de reacciones químicas simples, si bien persisten las controversias acerca de cómo ocurrieron las mismas. Tampoco está claro cuáles fueron los primeros desarrollos de la vida, la estructura de los primeros seres vivos o la identidad y la naturaleza del último antepasado común universal. En consecuencia, no hay consenso científico sobre cómo comenzó la vida, si bien se ha propuesto que el inicio de la vida pueden haber sido moléculas auto-replicantes como el ARN, o ensamblajes de células simples denominadas nanocélulas. Sin embargo, los científicos están de acuerdo en que todos los organismos existentes comparten ciertas características — incluyendo la presencia de estructura celular y de código genético — que estarían relacionadas con el origen de la vida.

La razón biológica por la que todos los organismos vivos en la Tierra deben compartir un único y último antepasado común universal, es porque sería prácticamente imposible que dos o más linajes separados pudieran haber desarrollado de manera independiente los muchos complejos mecanismos bioquímicos comunes a todos los organismos vivos. Se ha mencionado anteriormente que las bacterias son los primeros organismos en los que la evidencia fósil está disponible, las células son demasiado complejas para haber surgido directamente de los materiales no vivos. La falta de evidencia geoquímica o fósil de organismos anteriores ha dejado un amplio campo libre para las hipótesis, que se dividen en dos ideas principales: 1) Que la vida surgió espontáneamente en la Tierra. 2) Que esta fue «sembrada» de otras partes del universo.

Detallados estudios químicos basados en isótopos de carbono de rocas del eón Arcaico sugieren que las primeras formas de vida emergieron en la Tierra probablemente hace más de 3800 millones de años, en la era Eo-arcaica, y hay claras evidencias geoquímicas—tales como la reducción microbiana de sulfatos— que la atestiguan en la era Paleo-arcaica, hace 3470 millones de años. Los estromatolitos —capas de roca producidas por comunidades de microorganismos— más antiguos se conocen en estratos de 3450 millones de años, mientras que los microfósiles filiformes más antiguos, morfológicamente similares a cianobacterias, se encuentran en estratos de sílex de 3450 millones de años hallados en Australia.

Asimismo, los fósiles moleculares derivados de los lípidos de la membrana plasmática y del resto de la célula —denominados «bio-marcadores»— confirman que ciertos organismos similares a cianobacterias habitaron los océanos arcaicos hace más de 2700 millones de años. Estos microbios foto-autótrofos liberaron oxígeno a la atmósfera, el que comenzó a acumularse hace aproximadamente 2200 millones de años y subsecuentemente transformó definitivamente la atmósfera terrestre. La aparición de la fotosíntesis y el posterior surgimiento de una atmósfera rica en oxígeno y no reductora, puede también rastrearse a través de los depósitos laminares de hierro y bandas rojas posteriores, producto de los óxidos de hierro. Éste fue un requisito necesario para el desarrollo de la respiración celular aeróbica, la cual se estima que emergió hace aproximadamente 2000 millones de años.

Los procariotas, entonces, habitaron la Tierra desde hace tres a cuatro mil millones de años. Durante los siguientes miles de millones de años no ocurrió ningún cambio significativo en la morfología u organización celular en estos organismos.

El siguiente cambio sustancial en la estructura celular lo constituyen los eucariotas, los cuales surgieron a partir de bacterias antiguas envueltas, incluidas, en la estructura de los ancestros de las células eucariotas, formando una asociación cooperativa denominada endo-simbiosis. Las bacterias envueltas y su célula hospedante iniciaron un proceso de co-evolución, por el cual las bacterias originaron las mitocondrias o hidrogenosomas. Un segundo evento independiente de endo-simbiosis con organismos similares a cianobacterias llevó a la formación de los cloroplastos en las algas y plantas. La evidencia tanto bioquímica como paleontológica indica que las primeras células eucarióticas surgieron hace unos 2000 a 1500 millones de años, a pesar de que los atributos clave de la fisiología de los eucariotas probablemente evolucionaron previamente.

La historia de la vida sobre la Tierra fue la de los eucariotas unicelulares, procariotas y arqueas hasta hace aproximadamente 610 millones de años, momento en el que los primeros organismos multicelulares aparecieron en los océanos en el período denominado Ediacárico. Algunos organismos ediacáricos podrían haber estado estrechamente relacionados con grupos que más adelante se convertirían en prominentes; tales como los poríferos o los cnidarios. No obstante, debido a la dificultad a la hora de deducir las relaciones evolutivas en estos organismos, algunos paleontólogos han sugerido que la biota de Ediacara representa una rama completamente extinta, un «experimento fallido» de la vida multicelular, que supuso que la vida multicelular posterior volviera a evolucionar más adelante a partir de organismos unicelulares no relacionados. La evolución de los organismos pluricelulares ocurrió entonces en múltiples eventos independientes, en organismos tan diversos como las esponjas, algas pardas, cianobacterias, hongos mucosos y mixobacterias.

Poco después de la aparición de estos primeros organismos multicelulares, una gran diversidad biológica apareció en un período de diez millones de años, en un evento denominado explosión cámbrica, un lapso breve en términos geológicos pero que implicó una diversificación animal sin paralelo y el cual está documentado en los fósiles encontrados en los sedimentos de Burgess Shale, Canadá). Durante este período, la mayoría de los filos animales aparecieron en los registros fósiles, como así también una gran cantidad de linajes únicos que ulteriormente se extinguieron. La mayoría de los planes corporales de los animales modernos se originaron durante este período. Varios desencadenantes de la explosión cámbrica han sido propuestos, incluyendo la acumulación de oxígeno en la atmósfera debido a la fotosíntesis. Aproximadamente hace 500 millones de años, las plantas y los hongos colonizaron la tierra y fueron rápidamente seguidos por los artrópodos y otros animales. Los anfibios aparecieron en la historia de la Tierra hace alrededor de 300 millones de años, seguidos por los primeros amniotas, luego los mamíferos hace unos 200 millones de años y las aves hace 100 millones de años. Sin embargo, a pesar de la evolución de estos filos, los organismos microscópicos, similares a aquellos que evolucionaron tempranamente en el proceso, continúan siendo altamente exitosos y dominan la Tierra ya que la mayor parte de las especies y la biomasa terrestre está constituida por procariotas.

Varios filósofos griegos de la antigüedad discutieron ideas que involucraban cambios en los organismos vivos

a través del tiempo. Anaximandro (ca. 610-546 a. C.) propuso que los primeros animales vivían en el agua y que los animales terrestres fueron generados a partir de ellos. Empédocles (ca. 490-430 a. C.) escribió acerca de un origen no sobrenatural de los seres vivos, sugiriendo que la adaptación no requiere un organizador o una causa final. Aristóteles (384-322 a. C.), uno de los filósofos griegos más influyentes, es además el primer naturalista cuyo trabajo se ha conservado con detalle. Las obras de Aristóteles contiene algunas observaciones e interpretaciones muy astutas conjuntamente con mitos y errores diversos que reflejan el estado irregular del conocimiento en su época. No obstante, es notable el esfuerzo de Aristóteles en exponer las relaciones existentes entre los seres vivos como una *scala naturae* —tal como se describe en *Historia animalium*— en la que los organismos se clasifican de acuerdo con una estructura jerárquica, «escalera de la vida» o «cadena del Ser», ordenándolos según la complejidad de sus estructuras y funciones, con los organismos que muestran una mayor vitalidad y capacidad de movimiento descritos como «organismos superiores».

Algunos antiguos pensadores chinos expresaron ideas sobre el cambio de las especies biológicas. Zhuangzi, un filósofo taoísta que vivió alrededor del siglo IV a.C., mencionó que las formas de vida tienen una habilidad innata o el poder (hua 化) para transformarse y adaptarse a su entorno. Según Joseph Needham, el taoísmo niega explícitamente la fijeza de las especies biológicas y los filósofos taoístas especularon que las mismas han desarrollado diferentes atributos en respuesta a distintos entornos. De hecho, el taoísmo se refiere a los seres humanos, la naturaleza y el cielo como existentes en un estado de «constante transformación», en contraste con la visión más estática de la naturaleza típica del pensamiento occidental.

Si bien la idea de la evolución biológica ha existido desde épocas remotas y en diferentes culturas, la teoría moderna no se estableció hasta mediados de los siglos XVIII y XIX, con la contribución de científicos como Christian Pander, Jean-Baptiste Lamarck y Charles Darwin. En el siglo XVIII la oposición entre fijismo y transformismo fue ambigua. Algunos autores, por ejemplo, admitieron la transformación de las especies limitada a los géneros, pero negaban la posibilidad de pasar de un género a otro. Otros naturalistas hablaban de «progresión» en la naturaleza orgánica, pero es muy difícil determinar si con ello hacían referencia a una transformación real de las especies o se trataba, simplemente, de una modulación de la clásica idea de la *scala naturae*.

Jean-Baptiste Lamarck (1744-1829) formuló la primera teoría de la evolución. Propuso que la gran variedad de organismos, que en aquel tiempo se aceptaba, eran formas estáticas creadas por Dios, habían evolucionado desde formas simples; postulando que los protagonistas de esa evolución habían sido los propios organismos por su capacidad de adaptarse al ambiente: los cambios en ese ambiente generaban nuevas necesidades en los organismos y esas nuevas necesidades conllevarían una modificación de los mismos que sería heredable. Se apoyó para la formulación de su teoría en la existencia de restos de formas intermedias extintas. Con esta teoría Lamarck se enfrentó a la creencia general por la que todas las especies habían sido creadas y permanecían inmutables desde su creación y también se enfrentó al influyente Georges Cuvier (1769-1832) que justificó la desaparición de las especies, no porque fueran formas intermedias entre las primigenias y las actuales, sino porque se trataba de formas de vida diferentes, extinguidas en los diferentes cataclismos geológicos sufridos por la Tierra.

No fue sino hasta la publicación de *El origen de las especies* de Charles Darwin cuando el hecho de la evolución comenzó a ser ampliamente aceptado. Una carta de Alfred Russel Wallace, en la cual revelaba su propio descubrimiento de la selección natural, impulsó a Darwin a publicar su trabajo en evolución. Por lo tanto, a veces se comparte el crédito con Wallace por la teoría de la evolución (a veces llamada también *teoría de Darwin-Wallace*).⁵⁸ A pesar de que la teoría de Darwin pudo sacudir profundamente la opinión científica con respecto al desarrollo de la vida (e incluso resultando en una pequeña revolución social), no pudo explicar la fuente de variación existente entre las especies, y además la propuesta de Darwin de la existencia de un mecanismo hereditario (pangénesis) no satisfizo a la mayoría de los biólogos. No fue recién hasta fines del siglo XIX y comienzos del XX, que estos mecanismos pudieron establecerse.

Cuando alrededor del 1900 se «redescubrió» el trabajo de Gregor Mendel sobre la naturaleza de la herencia que databa de fines del siglo XIX, se estableció una discusión entre los mendelianos (Charles Benedict Davenport) y los biométricos (Walter Frank Raphael Weldon y Karl Pearson), quienes insistían en que la mayoría de los caminos importantes para la evolución debían mostrar una variación continua que no era explicable a través del análisis mendeliano. Finalmente, los dos modelos fueron conciliados y fusionados, principalmente a través del trabajo del biólogo y estadístico Ronald Fisher. Este enfoque combinado, que empleaba un modelo estadístico riguroso a las teorías de Mendel de la herencia vía genes, se dio a conocer en los años 1930 y 1940 y se conoce como la teoría sintética de la evolución.

En los años de la década de 1940, siguiendo el experimento de Griffith, Avery, MacLeod y McCarty lograron identificar de forma definitiva al ácido desoxirribonucleico (ADN) como el «principio transformante» responsable de la transmisión de la información genética. En 1953, Francis Crick y James Watson publicaron su famoso trabajo sobre la estructura del ADN, basado en la investigación de Rosalind Franklin y Maurice Wilkins. Estos desarrollos iniciaron la era de la biología molecular y transformaron el entendimiento de la evolución en un proceso molecular.

A mediados de la década de 1970, Motoo Kimura formuló la teoría neutralista de la evolución molecular,

estableciendo de manera firme la importancia de la deriva génica como el principal mecanismo de la evolución. Hasta la fecha continúan los debates en esta área de investigación. Uno de los más importantes es acerca de la teoría del equilibrio puntuado, una teoría propuesta por Miles Eldredge y Stephen Jay Gould para explicar la escasez de formas transicionales entre especies.

Históricamente, este estado del pensamiento evolutivo está representado por la publicación en agosto de 1858 de un trabajo conjunto de Darwin y Wallace, al que siguió en 1859 el libro de Darwin *El origen de las especies*, el cual específicamente se refiere al principio de la selección natural como el motor más importante del proceso evolutivo. Debido a que Darwin aceptó el principio lamarckiano de la herencia de los caracteres adquiridos como una fuente de variabilidad biológica, es adecuado denominar a este período del pensamiento evolutivo como el de «Lamarck-Darwin-Wallace».

El trabajo de 1858 contenía «una muy ingeniosa teoría para explicar la aparición y perpetuación de las variedades y de las formas específicas en nuestro planeta» según palabras del prólogo escrito por Charles Lyell (1797-1895) y William Jackson Hooker (1785-1865). De hecho, este trabajo presentó por primera vez la hipótesis de la selección natural. Esta hipótesis contenía cinco afirmaciones fundamentales: (1) todos los organismos producen más descendencia de la que el ambiente puede sostener; (2) existe una abundante variabilidad intra-específica para la mayoría de los caracteres; (3) la competencia por los recursos limitados lleva a la lucha «por la vida» (según Darwin) o «por la existencia» (según Wallace); (4) se produce descendencia con modificaciones heredables; y (5) como resultado, se originan nuevas especies.

A diferencia de Wallace, Darwin apoyó sus argumentos con una gran cantidad de hechos, elaborados en su mayoría a partir de experimentos de cruzamientos y del registro fósil. También aportó observaciones detalladas y directas de los organismos en su hábitat natural. Treinta años más tarde, el codescubridor de la selección natural publicó una serie de conferencias bajo el título de «Darwinism» que tratan los mismos temas que ya había tratado Darwin, pero a la luz de los hechos y de los datos que eran desconocidos en tiempos de Darwin, quien falleció en 1882. Un análisis comparativo detallado de las publicaciones de Darwin y Wallace revela que las contribuciones de este último fueron más importantes de lo que usualmente se suele reconocer, tanto es así que la frase el «mecanismo de selección natural de Darwin-Wallace» se ha propuesto para destacar su relevancia.

Sin embargo, Darwin fue el primero en resumir un conjunto coherente de observaciones que solidificó el concepto de la evolución de la vida en una verdadera teoría científica —es decir, en un sistema de hipótesis. La lista de las propuestas de Darwin, extractada a partir de *El origen de las especies* se expone a continuación:

1. Los actos sobrenaturales del Creador son incompatibles con los hechos empíricos de la naturaleza.
2. Toda la vida evolucionó a partir de una o de pocas formas simples de organismos.
3. Las especies evolucionan a partir de variedades preexistentes por medio de la selección natural.
4. El nacimiento de una especie es gradual y de larga duración.
5. Los taxones superiores (géneros, familias, etc.) evolucionan a través de los mismos mecanismos que los responsables del origen de las especies.
6. Cuanto mayor es la similitud entre los taxones, más estrechamente relacionados se hallan entre sí y más corto es el tiempo de su divergencia desde el último ancestro común.
7. La extinción es principalmente el resultado de la competencia inter-específica.
8. El registro geológico es incompleto: la ausencia de formas de transición entre las especies y taxones de mayor rango se debe a las lagunas en el conocimiento actual.

Neodarwinismo es un término acuñado en 1895 por el naturalista y psicólogo inglés George John Romanes (1848-1894) en su obra *Darwin and after Darwin*. El término describe un estado en el desarrollo de la teoría evolutiva que se remonta al citólogo y zoólogo germano August Weismann (1834-1914), quien en 1892 proveyó evidencia experimental en contra de la herencia lamarckiana y postuló que la reproducción sexual en cada generación crea una nueva y variable población de individuos. La selección natural, entonces, puede actuar sobre esa variabilidad y determina el curso del cambio evolutivo. Por lo tanto, el neodarwinismo —o sea, la ampliación de la teoría de Darwin— enriqueció el concepto original de Darwin, haciendo foco en el modo en que la variabilidad se genera y excluyendo la herencia lamarckiana como una explicación viable del mecanismo de herencia. Wallace, quien popularizó el término «darwinismo» para 1889, incorporó plenamente las nuevas conclusiones de Weismann y fue, por consiguiente, uno de los primeros proponentes del neodarwinismo.

Este sistema de hipótesis del proceso evolutivo se originó entre 1937 y 1950. En contraste con el concepto neodarwiniano de Weismann y Wallace, la teoría sintética incorporó hechos de campos diversos de la biología, como la genética, la sistemática y la paleontología. Por esta razón, la frase «teoría neodarwiniana» no debe confundirse con la «teoría sintética».

De acuerdo a la gran mayoría de los historiadores de la Biología, los conceptos básicos de la teoría sintética están basados esencialmente en el contenido de seis libros, cuyos autores fueron: el naturalista y geneticista ruso americano Theodosius Dobzhansky (1900–1975); el naturalista y taxónomo alemán americano Ernst Mayr (1904-2005); el zoólogo británico Julian Huxley (1887–1975); el paleontólogo americano George G. Simpson (1902–1984); el zoólogo germano Bernhard Rensch (1900–1990) y el botánico estadounidense

George Ledyard Stebbins (1906–2000).

Los términos «síntesis evolutiva» y «teoría sintética» fueron acuñados por Julian Huxley en su libro *Evolución: la síntesis moderna* (1942), en el que también introdujo el término Biología evolutiva en vez de la frase «estudio de la evolución». De hecho Huxley fue el primero en señalar que la evolución «debía ser considerada el problema más central y el más importante de la biología y cuya explicación debía ser abordada mediante hechos y métodos de cada rama de la ciencia, desde la ecología, la genética, la paleontología, la embriología, la sistemática hasta la anatomía comparada y la distribución geográfica, sin olvidar los de otras disciplinas como la geología, la geografía y las matemáticas.

La llamada «síntesis evolutiva moderna» es una robusta teoría que actualmente proporciona explicaciones y modelos matemáticos sobre los mecanismos generales de la evolución o los fenómenos evolutivos, como la adaptación o la especiación. Como cualquier teoría científica, sus hipótesis están sujetas a constante crítica y comprobación experimental. Theodosius Dobzhansky, uno de los fundadores de la síntesis moderna, definió la evolución del siguiente modo: «La evolución es un cambio en la composición genética de las poblaciones. El estudio de los mecanismos evolutivos corresponde a la genética poblacional.»

Las unidades de la evolución son las poblaciones de organismos y no los tipos. Este esquema de pensamiento llevó al «concepto biológico de especie» desarrollado por Mayr en 1942: una comunidad de poblaciones que se entrecruzan y que está reproductivamente aislada de otras comunidades.

La variabilidad fenotípica y genética en las poblaciones de plantas y de animales se produce por recombinación genética —reorganización de segmentos de cromosomas— como resultado de la reproducción sexual y por las mutaciones que ocurren aleatoriamente. La cantidad de variación genética que una población de organismos con reproducción sexual puede producir es enorme. Considérese la posibilidad de un solo individuo con un número «N» de genes, cada uno con sólo dos alelos. Este individuo puede producir 2^N espermatozoides u óvulos genéticamente diferentes. Debido a que la reproducción sexual implica dos progenitores, cada descendiente puede, por tanto, poseer una de las 4^N combinaciones diferentes de genotipos. Así, si cada progenitor tiene 150 genes con dos alelos cada uno —una subestimación del genoma humano—, cada uno de los padres puede dar lugar a más de 10^{45} gametos genéticamente diferentes y más de 10^{90} descendientes genéticamente diferentes —un número muy cercano a las estimaciones del número total de partículas en el universo observable—.

La selección natural es la fuerza más importante que modela el curso de la evolución fenotípica. En ambientes cambiantes, la selección direccional es de especial importancia, porque produce un cambio en la media de la población hacia un fenotipo novel que se adapta mejor las condiciones ambientales alteradas. Además, en las poblaciones pequeñas, la deriva génica aleatoria —la pérdida de genes del pozo genético— puede ser significativa.

La especiación puede ser definida como «un paso en el proceso evolutivo (en el que) las formas... se hacen incapaces de hibridarse». Diversos mecanismos de aislamiento reproductivo han sido descubiertos y estudiados con profundidad. El aislamiento geográfico de la población fundadora se cree que es responsable del origen de las nuevas especies en las islas y otros hábitats aislados. La especiación alopátrica —evolución divergente de poblaciones que están geográficamente aisladas unas de otras— es probable que sea el mecanismo de especiación predominante en el origen de muchas especies de animales. Sin embargo, la especiación simpátrica —la aparición de nuevas especies sin aislamiento geográfico— también está documentada en muchos taxones, sobre todo en las plantas vasculares, los insectos, los peces y las aves.

Las transiciones evolutivas en estas poblaciones suelen ser graduales, es decir, las nuevas especies evolucionan a partir de las variedades preexistentes por medio de procesos lentos y en cada etapa se mantiene su adaptación específica.

La macro-evolución—la evolución filogenética por encima del nivel de especie o la aparición de taxones superiores— es un proceso gradual, paso a paso, que no es más que la extrapolación de la micro-evolución—el origen de las razas, variedades y de las especies—.

El vertiginoso avance del conocimiento científico en los últimos cincuenta años está dejando desfasado el concepto neo-darwinista de la evolución. La síntesis neo-darwinista establece a la selección natural como el mecanismo básico de la evolución. A través de ella, el medio ambiente selecciona entre la variabilidad genética de las poblaciones, generada a través de la lenta acumulación de mutaciones al azar, aquellas combinaciones que favorezcan la supervivencia de los organismos y, por tanto, su capacidad de reproducción.

El registro fósil, sin embargo, no parece apoyar el cambio gradual, que sería de esperar si la variabilidad genética fuera el resultado de una lenta y progresiva acumulación de mutaciones. Más bien el registro fósil indica una evolución a saltos. Es decir, grandes periodos sin cambios aparentes en las poblaciones seguidos de rápidas radiaciones en las que aparecen gran número de nuevas especies. Estas radiaciones suelen ser posteriores a grandes episodios catastróficos en los cuales se produce una masiva extinción de especies.

La necesaria revisión de las ideas evolutivas se ve también propiciada por los nuevos descubrimientos de la biología molecular que están poniendo de manifiesto una complejidad del genoma muy alejada de la clásica visión mendeliana de una disposición lineal de genes independientes, sobre la que se edificó la teoría sintética. Por el contrario, el genoma aparece como una red altamente compleja de genes interconectados, sujetos a múltiples regulaciones en cascada, con secuencias móviles capaces de transponerse y reordenarse.

Los procesos de regulación epigenética, la modularidad de los grandes complejos proteicos, la abundante presencia de transposones y retro-transposones, las diferentes pautas de lectura de un gen a través del procesamiento del ARN mensajero y la transferencia lateral de genes, son algunos de los aspectos que emergen del conocimiento del genoma y que son difícilmente compatibles con la idea de la lenta acumulación de mutaciones como único agente causal de la variabilidad genética.

Las modificaciones epi-genéticas no implican un cambio en la secuencia de nucleótidos del ADN sino que consisten en la unión reversible de ciertos grupos químicos al ADN, que dan como resultado una alteración de la capacidad de transcripción de los genes. Estas modificaciones epi-genéticas ocurren con más frecuencia que los cambios genéticos, y pueden ser heredadas a través de la línea germinal dando lugar a cambios morfológicos heredables, tanto en plantas como en animales. En las bacterias se conocen desde hace tiempo fenómenos de para-sexualidad (transformación, transducción y conjugación), mediante los cuales un organismo adquiere información genética de otro organismo, en un proceso independiente de la reproducción. Estos procesos de para-sexualidad suponen una transferencia lateral u horizontal de genes, ya que no se transmiten de una generación a otra, sino dentro de una misma generación. Mediante estos procesos de transferencia horizontal de genes cualquier bacteria puede adquirir genes procedentes de otras bacterias, que le permiten desarrollar actividades para las que su propio ADN no lleva información. Hay evidencias filogenéticas de transferencia lateral de genes entre eubacterias y arqueas. Asimismo hay evidencias de que a través de ella los primitivos eucariotas, evolucionados a partir de las arqueas, adquirieron genes bacterianos que les resultaron decisivos para su metabolismo. Esta capacidad de intercambio de genes bacterianos de unas especies a otras hace muy difícil, por no decir imposible, deslindar las etapas iniciales de la evolución bacteriana y siembra dudas razonables sobre la coherencia del árbol filogenético de la vida, al menos en sus raíces. Otro aspecto clave en los procesos evolutivos de la vida que no ha sido tomado en consideración en la teoría sintética es la simbiosis. La simbiosis es una asociación cooperativa entre dos organismos en los que ambos se benefician y de la que surge una estructura nueva, más compleja, y con propiedades emergentes que no tienen ninguno de los asociados por separado.

En la época de Darwin los científicos no conocían cómo se heredaban las características. Actualmente, el origen de la mayoría de las características hereditarias puede ser trazado hasta entidades persistentes llamadas genes, codificados en moléculas lineales de ácido desoxirribonucleico (ADN) del núcleo de las células. El ADN varía entre los miembros de una misma especie y también sufre cambios o mutaciones, o variaciones que se producen a través de procesos como la recombinación genética.

El fenotipo de un organismo individual es el resultado de su genotipo y la influencia del ambiente en el que vive y ha vivido. Una parte sustancial de la variación entre fenotipos dentro de una población está causada por las diferencias entre sus genotipos. La síntesis evolutiva moderna define a la evolución como el cambio de esa variación genética a través del tiempo. La frecuencia de un alelo en particular fluctuará, estando más o menos prevalente en relación con otras formas alternativas del mismo gen. Las fuerzas evolutivas actúan mediante el direccionamiento de esos cambios en las frecuencias alélicas en uno u otro sentido. La variación de una población para un dado gen desaparece cuando un alelo llega al punto de fijación, es decir, cuando ha desaparecido totalmente de la población o bien, cuando ha reemplazado enteramente a todas las otras formas alternativas de ese mismo gen.

La variabilidad surge en las poblaciones naturales por mutaciones en el material genético, migraciones entre poblaciones (flujo genético) y por la reorganización de los genes a través de la reproducción sexual. La variabilidad también puede provenir del intercambio de genes entre diferentes especies, por ejemplo a través de la transferencia horizontal de genes en las bacterias o la hibridación inter-específica en las plantas. A pesar de la constante introducción de variantes nuevas a través de estos procesos, la mayor parte del genoma de una especie es idéntica en todos los individuos que pertenecen a la misma. Sin embargo, aún pequeños cambios en el genotipo pueden llevar a modificaciones sustanciales del fenotipo. Así, los chimpancés y los seres humanos, por ejemplo, solo difieren en aproximadamente el 5% de sus genomas.

Darwin no conocía la fuente de las variaciones en los organismos individuales, pero observó que las mismas parecían ocurrir aleatoriamente. En trabajos posteriores se atribuyó la mayor parte de estas variaciones a la mutación. La mutación es un cambio permanente y transmisible en el material genético —usualmente el ADN o el ARN— de una célula, que puede ser producido por «errores de copia» en el material genético durante la división celular y por la exposición a radiación, químicos o la acción de virus. Las mutaciones aleatorias ocurren constantemente en el genoma de todos los organismos, creando nueva variabilidad genética. Las mutaciones pueden no tener efecto alguno sobre el fenotipo del organismo, pueden ser perjudiciales o beneficiosas. A modo de ejemplo, los estudios realizados sobre la mosca de la fruta (*Drosophila melanogaster*), sugieren que si una mutación determina un cambio en la proteína producida por un gen, ese cambio será perjudicial en el 70% de los casos y neutro o levemente beneficioso en los restantes.

La tasa de mutación de un gen o de una secuencia de ADN es la frecuencia en la que se producen nuevas mutaciones en ese gen o en esa secuencia en cada generación. Una alta tasa de mutación implica un mayor potencial de adaptación en el caso de un cambio ambiental, pues permite explorar más variantes genéticas, aumentando la probabilidad de obtener la variante adecuada necesaria para adaptarse al reto ambiental. A su vez, una alta tasa de mutación aumenta el número de mutaciones perjudiciales o deletéreas de los individuos,

haciéndolos menos adaptados y aumentando por consiguiente la probabilidad de extinción de la población. Debido a los efectos deletéreos que las mutaciones pueden tener sobre los organismos, la tasa de mutación óptima para una población es una compensación entre costos y beneficios. Cada especie tiene una tasa de mutación propia que ha sido modulada por la selección natural para que la especie pueda enfrentarse de un modo más o menos óptimo a los compromisos contrapuestos de estabilidad-cambio que le impone su ambiente. Los virus, por ejemplo, presentan una alta tasa de mutación, lo que puede ser una ventaja adaptativa ya que deben evolucionar rápida y constantemente para sortear a los sistemas inmunes de los organismos que afectan.

La duplicación génica introduce en el genoma copias extras de un gen y, de ese modo, proporciona el material de base para que las nuevas copias inicien su propio camino evolutivo. Por ejemplo, en los seres humanos son necesarios cuatro genes para construir las estructuras necesarias para sensar la luz: tres para la visión de los colores y uno para la visión nocturna. Los cuatro genes han evolucionado a partir de un solo gen ancestral por duplicación y posterior divergencia. Asimismo, los genes duplicados pueden divergir lo suficiente como para adquirir nuevas funciones debido a que la copia original continua realizando la función inicial. Otros tipos de mutación pueden ocasionalmente crear nuevos genes a partir del denominado ADN no codificante. La creación de nuevos genes puede también involucrar pequeñas partes de varios genes que se han duplicado, las que recombinan para formar nuevas secuencias de ADN con nuevas funciones.

Las mutaciones cromosómicas —también denominadas, aberraciones cromosómicas— son una fuente adicional de variabilidad hereditaria. Así, las translocaciones, inversiones deleciones, trans-locaciones robertsonianas y duplicaciones, usualmente ocasionan variantes fenotípicas que se transmiten a la descendencia. Por ejemplo, dos cromosomas del género *Homo* se fusionaron para producir el cromosoma de los seres humanos. Tal fusión cromosómica no ocurrió en los linajes de otros simios, los que han retenido ambos cromosomas separados. No obstante las consecuencias fenotípicas que pueden tener tales mutaciones cromosómicas, el papel evolutivo más importante de las mismas es el de acelerar la divergencia de las poblaciones que presentan diferencias en su constitución cromosómica. Debido a que los individuos heterocigóticos para las aberraciones cromosómicas son en general semi-estériles, el flujo génico entre poblaciones que se diferencien para re-arreglos cromosómicos estará severamente reducido. De este modo, las mutaciones cromosómicas actúan como mecanismos de aislamiento reproductivo que permiten que las diferentes poblaciones mantengan su identidad a través del tiempo.

Las secuencias de ADN que pueden moverse dentro del genoma, tales como los trans-posones, constituyen una importante fracción del material genético de plantas y animales y pueden haber desempeñado un papel destacado en su evolución. Su movilidad tiene una consecuencia importante desde el punto de vista evolutivo ya que al insertarse o escindirse del genoma pueden prender, apagar, mutar o eliminar otros genes y, por ende, crear nueva variabilidad genética. Asimismo, ciertas secuencias se hallan repetidas miles o millones de veces en el genoma y, muchas de ellas, han sido reclutadas para desempeñar funciones, como por ejemplo, la regulación de la expresión genética.

La recombinación genética es el proceso mediante el cual la información genética se redistribuye por transposición de fragmentos de ADN entre dos cromosomas durante la meiosis—y más raramente en la mitosis—. Los efectos son similares a los de las mutaciones, es decir, si los cambios no son deletéreos se transmiten a la descendencia y contribuyen a incrementar la diversidad dentro de cada especie.

En los organismos asexuales, los genes se heredan en conjunto, o ligados, ya que no se mezclan con los de otros organismos durante los ciclos de recombinación que usualmente se producen durante la reproducción sexual. En contraste, los descendientes de los organismos que se reproducen sexualmente contienen una mezcla aleatoria de los cromosomas de sus progenitores, la cual se produce durante la recombinación meiótica y la posterior fecundación. La recombinación no altera las frecuencias alélicas sino que modifica la asociación existente entre alelos pertenecientes a genes diferentes, produciendo descendientes con combinaciones únicas de genes. La recombinación generalmente incrementa la variabilidad genética y puede incrementar también las tasas de evolución. No obstante, la existencia de organismos asexuales indica que este modo de reproducción puede también ser ventajoso en ciertos ambientes, tal como ocurre en las plantas apomícticas o en los animales partenogénicos. Jens Christian Clausen fue uno de los primeros en reconocer formalmente que la apomixis, particularmente la apomixis facultativa, no necesariamente conduce a una pérdida de variabilidad genética y de potencial evolutivo. Utilizando una analogía entre el proceso adaptativo y la producción a gran escala de automóviles, Clausen arguyó que una combinación de sexualidad (que permite la producción de nuevos genotipos) y de apomixis (que permite la producción ilimitada de los genotipos más adaptados) podría incrementar, más que disminuir, la capacidad de una especie para el cambio adaptativo.

La recombinación permite que aún los genes que se hallan juntos en el mismo cromosoma puedan heredarse independientemente. No obstante, la tasa de recombinación es baja —aproximadamente dos eventos por cromosoma y por generación—. Como resultado, los genes que se hallan físicamente cercanos entre sí tienden a heredarse en forma conjunta, un fenómeno que se denomina ligamiento. Un grupo de alelos que usualmente se heredan conjuntamente por hallarse ligados se denominan haplotipo. Cuando en un haplotipo uno de los alelos es altamente beneficioso la selección natural puede conducir a un barrido selectivo que causará que los otros alelos dentro del haplotipo se hagan más comunes dentro de la población; este efecto

se denomina arrastre por ligamiento o «efecto autostop» (en inglés, *genetic hitchhiking*). Cuando los alelos no pueden ser separados por recombinación, tal como ocurre en el caso del cromosoma Y de los mamíferos o en las poblaciones de organismos asexuales, los genes con mutaciones deletéreas pueden acumularse, lo que se denomina trinquete de Muller (*Muller ratchet* en inglés). De este modo, al romper los conjuntos de genes ligados, la reproducción sexual permite la remoción de las mutaciones perjudiciales y la retención de las beneficiosas. Además, la recombinación y redistribución de los genes puede producir individuos con combinaciones genéticas nuevas y favorables. Estos efectos positivos se balancean con el hecho de que el sexo reduce la tasa reproductiva de las poblaciones de organismos sexuales y puede quebrar el ligamiento existente entre combinaciones favorables de genes. Este costo de sexo fue definido por primera vez en términos matemáticos por John Maynard Smith. En todas las especies sexuales, y con la excepción de los organismos hermafroditas, cada población está constituida por individuos de dos sexos, de los cuales solo uno es capaz de engendrar la prole. En una especie asexual, en cambio, todos los miembros de la población son capaces de engendrar descendencia. Esto implica que en cada generación una población asexual puede crecer más rápidamente. Un costo adicional del sexo es que los machos y las hembras deben buscarse entre ellos para aparearse y la selección sexual suele favorecer caracteres que reducen la aptitud de los individuos. Las razones de la evolución de la reproducción sexual son todavía poco claras y es un interrogante que constituye un área activa de investigación en Biología evolutiva, que ha inspirado ideas tales como la hipótesis de la Reina Roja. Esta hipótesis, cuyo nombre fue popularizado por el escritor científico Matt Ridley en su libro *The Red Queen: Sex and the Evolution of Human Nature*, sostiene que los organismos se hallan involucrados en una carrera armamentista cíclica con sus parásitos lo que permite especular que el papel del sexo es el de preservar los genes que pueden ser circunstancialmente desfavorables pero potencialmente beneficiosos en el futuro ante futuros cambios en las poblaciones parásitas.

Como se ha descrito previamente, desde un punto de vista genético la evolución es un cambio intergeneracional en la frecuencia de los alelos dentro de una población que comparte un mismo patrimonio genético. Una población es un grupo de individuos de la misma especie que comparten un ámbito geográfico. Por ejemplo, todas las polillas de una misma especie que viven en un bosque aislado forman una población. Un gen determinado dentro de la población puede presentar diversas formas alternativas, que son las responsables de la variación entre los diferentes fenotipos de los organismos. Un ejemplo puede ser un gen de la coloración en las polillas que tenga dos alelos: uno para color blanco y otro para color negro. El patrimonio o acervo genético es el conjunto completo de los alelos de una población, de forma que cada alelo aparece un número determinado de veces en un acervo génico. La fracción de genes del patrimonio genético que están representadas por un alelo determinado recibe el nombre de frecuencia alélica, por ejemplo, la fracción de polillas en la población que presentan el alelo para color negro. La evolución tiene lugar cuando hay cambios en la frecuencia alélica en una población de organismos que se reproducen entre ellos, por ejemplo, si el alelo para color negro se hace más común en una población de polillas.

Para comprender los mecanismos que hacen que evolucione una población, es útil conocer las condiciones necesarias para que la población no evolucione. El principio de Hardy-Weinberg determina que la frecuencia de los alelos de una población suficientemente grande permanecerá constante solo si la única fuerza que actúa es la recombinación aleatoria de alelos durante la formación de los gametos y la posterior combinación de los mismos durante la fertilización. En ese caso, la población se encuentra en *equilibrio de Hardy-Weinberg* y, por lo tanto, no evoluciona.

El flujo genético es el intercambio de genes entre poblaciones, usualmente de la misma especie. El flujo génico dentro de una especie se puede producir por la inmigración y posterior cruzamiento de individuos de otras poblaciones o, simplemente, por el intercambio de polen entre poblaciones diferentes. La transferencia de genes entre especies involucra la formación de híbridos o la transferencia horizontal de genes.

La inmigración y la emigración de individuos en las poblaciones naturales pueden causar cambios en las frecuencias alélicas, como así también, la introducción —o remoción— de variantes alélicas dentro de un acervo genético ya establecido. Las separaciones físicas en el tiempo, espacio o nichos ecológicos específicos que puede existir entre las poblaciones naturales restringen o imposibilitan el flujo génico. Además de estas restricciones al intercambio de genes entre poblaciones existen otras —denominadas mecanismos de aislamiento reproductivo— las cuales son el conjunto de características, comportamientos y procesos fisiológicos que impiden que los miembros de dos especies diferentes puedan cruzarse o aparearse entre sí, producir descendencia o que la misma sea viable o fértil. Estas barreras constituyen una fase indispensable en la formación de nuevas especies ya que mantienen las características propias de las mismas a través del tiempo debido a que disminuyen, o directamente impiden, el flujo genético entre los individuos de diferentes especies.

Dependiendo de la distancia en la que dos especies han divergido desde su ancestro común más reciente, todavía puede ser posible que las mismas sean inter-fértiles, como es el caso del apareamiento entre la yegua y el asno para producir la mula. Tales híbridos son generalmente estériles, debido a las diferencias cromosómicas entre las especies parentales y a la incapacidad de los mismos de aparearse correctamente durante la meiosis. En este caso, las especies estrechamente relacionadas pueden cruzarse con regularidad, pero los híbridos serán seleccionados en contra. Sin embargo, de vez en cuando se forman híbridos viables y

fértiles, los que pueden presentar propiedades intermedias entre sus especies paternas, o poseer un fenotipo totalmente nuevo. La importancia de la hibridación en la creación de nuevas especies de animales no es tan clara, aunque existen ejemplos bien documentados como el de la rana *Hyla versicolor*.

La hibridación es, sin embargo, un mecanismo importante de formación de nuevas especies en las plantas, ya que la poliploidía—la duplicación de todo el juego de cromosomas de un organismo— es tolerada más fácilmente en las plantas que en los animales, y restaura la fertilidad en los híbridos inter-específicos debido a que cada cromosoma es capaz de aparearse con un compañero idéntico durante la meiosis.

Hay dos mecanismos básicos de cambio evolutivo: la selección natural y la deriva genética. La selección natural favorece a los genes que mejoran la capacidad de supervivencia y reproducción del organismo. La deriva genética es el cambio aleatorio en la frecuencia de los alelos, provocado por muestreo aleatorio de los genes de una generación a la siguiente. El flujo genético es la transferencia de genes dentro de una población o entre poblaciones. La importancia relativa de la selección natural y de la deriva genética en una población varía dependiendo de la fuerza de la selección y del tamaño poblacional efectivo, que es el número de ejemplares de esa población capaces de reproducirse. La selección natural suele predominar en las poblaciones grandes, mientras que la deriva genética predomina en las pequeñas. El predominio de la deriva genética en poblaciones pequeñas puede llevar incluso a la fijación de mutaciones ligeramente deletéreas. Como resultado de ello, los cambios en el tamaño de una población pueden influir significativamente en el curso de la evolución. Los cuellos de botella en las poblaciones —situaciones que llevan a un drástico descenso temporario del tamaño efectivo— determinan una pérdida o erosión de la variabilidad genética y conllevan, por lo tanto, a la formación de poblaciones genéticamente más uniformes. Los cuellos de botella también pueden ser el resultado de alteraciones en el flujo genético, como una migración reducida, la expansión a nuevos hábitats, o una subdivisión de la población.

La selección natural es el proceso por el cual las mutaciones genéticas que mejoran la capacidad reproductiva se vuelven, y permanecen, cada vez más frecuentes en las sucesivas generaciones de una población. Se la califica a menudo de «mecanismo autoevidente», pues es la consecuencia necesaria de tres hechos simples: (a) dentro de las poblaciones de organismos hay variación heredable, (b) los organismos producen más descendientes de los que pueden sobrevivir, y (c) tales descendientes tienen diferentes capacidades para sobrevivir y reproducirse.

El concepto central de la selección natural es la aptitud biológica de un organismo. La aptitud, ajuste o adecuación se trata de la medida de la contribución genética de un organismo a la generación siguiente. Sin embargo, la aptitud no es simplemente igual al número total de descendientes de un determinado organismo, ya que también cuantifica la proporción de generaciones posteriores que llevan los genes de ese organismo. Por ejemplo, si un organismo puede sobrevivir y reproducirse pero sus descendientes son demasiado pequeños o enfermizos como para llegar a la edad reproductiva, la contribución genética de ese organismo a las futuras generaciones será muy baja y, por ende, su aptitud también lo es.

Por consiguiente, si un alelo aumenta la aptitud más que otros alelos del mismo gen, con cada generación el alelo será más común dentro de la población. Se dice que tales rasgos son «seleccionados a favor». Ejemplos de rasgos que pueden aumentar la aptitud son una mejora de la supervivencia o una mayor fecundidad. En cambio, la menor aptitud causada por un alelo menos beneficioso o deletéreo hace que el alelo sea cada vez más raro y se dice que es «seleccionado en contra». Hay que subrayar que la aptitud de un alelo no es una característica fija: si el ambiente cambia, los rasgos que antes eran neutros o nocivos pueden ser beneficiosos, y viceversa. Por ejemplo, la polilla *Biston betularia* presenta dos colores, uno claro denominado forma *typica* y otro oscuro llamado forma *carbonaria*. La forma *typica*, como su nombre indica, es la más frecuente en esta especie. No obstante, durante la revolución industrial en el Reino Unido los troncos de muchos de los árboles en los que las polillas se posaban resultaron ennegrecidos por el hollín, lo que les proporcionaba una ventaja a las polillas de color oscuro para pasar desapercibidas de los depredadores. Esto dio a las polillas de la forma melánica una mayor oportunidad de sobrevivir para producir más descendientes de color oscuro. En sólo cincuenta años luego de que la primer polilla melánica fuese descubierta, casi la totalidad de las polillas del área industrial de Manchester eran oscuras. Este proceso fue revertido por el efecto de la «Ley de Aire Limpio» (*Clean Air Act*) de 1956 por la cual se redujo la polución industrial y las polillas oscuras, más fácilmente visibles por los depredadores, volvieron a ser escasas nuevamente.

Sin embargo, aunque la dirección de la selección cambie, los rasgos que se hubiesen perdido en el pasado pueden no reobtenerse nuevamente de forma idéntica —situación que describe la Ley de Dollo o «Ley de la irreversibilidad evolutiva»—. De acuerdo con esta hipótesis, una estructura u órgano que se ha perdido o descartado durante el transcurso de la evolución no volverá a aparecer en ese mismo linaje de organismos. Según Richard Dawkins, esta hipótesis es «una declaración sobre la improbabilidad estadística de seguir exactamente la misma trayectoria evolutiva dos veces o, de hecho, una misma trayectoria particular en ambas direcciones».

Dentro de una población, la selección natural para un determinado rasgo que varía en forma continua, como la altura, se puede categorizar en tres tipos diferentes. El primero es la «selección direccional», que es un cambio en el valor medio de un rasgo a lo largo del tiempo; por ejemplo, cuando los organismos cada vez son más altos. En segundo lugar se halla la «selección disruptiva» que es la selección de los valores extremos de

un determinado rasgo, lo que a menudo determina que los valores extremos sean más comunes y que la selección actúe en contra del valor medio. Esto implicaría que los organismos bajos y altos tengan una ventaja, pero los de altura media no. Finalmente, en la «selección estabilizadora», la selección actúa en contra de los valores extremos, lo que determina una disminución de la varianza alrededor del promedio y una menor variabilidad de la población para ese carácter en particular. Esto haría, por ejemplo, que todos los organismos de una población, paulatinamente, adquirieran una altura similar.

Un tipo especial de selección natural es la selección sexual, que es la selección a favor de cualquier rasgo que aumente el éxito reproductivo haciendo aumentar el atractivo de un organismo ante parejas potenciales. Los rasgos que evolucionaron mediante la selección sexual son especialmente prominentes en los machos de algunas especies, aunque ciertos rasgos —tales como cuernos voluminosos, cantos de apareamiento o colores brillantes— puedan atraer a los predadores, reduciendo las posibilidades de supervivencia de los machos. No obstante, esta desventaja reproductiva se compensa por un mayor éxito reproductivo de los machos que presentan estos rasgos sexualmente seleccionados.

Un área de estudio activo es la denominada «unidad de selección»; se ha dicho que la selección natural actúa a nivel de genes, células, organismos individuales, grupos de organismos e incluso especies. Ninguno de estos modelos es mutuamente exclusivo, y la selección puede actuar en múltiples niveles a la vez. Por ejemplo, debajo del nivel del individuo, hay genes denominados trans-posones que intentan replicarse en todo el genoma. La selección por sobre el nivel del individuo, como la selección de grupo, puede permitir la evolución de la cooperación.

La deriva genética es el cambio en la frecuencia de los alelos entre una generación y la siguiente, y tiene lugar porque los alelos de la descendencia son una muestra aleatoria de los padres, y por el papel que juega el azar en la hora de determinar si un ejemplar determinado sobrevivirá y se reproducirá. En términos matemáticos, los alelos están sujetos a errores de muestreo. Como resultado de ello, cuando las fuerzas selectivas están ausentes o son relativamente débiles, la frecuencia de los alelos tiende a «derivarse» hacia arriba o hacia abajo aleatoriamente (en un paseo aleatorio). Esta deriva se detiene cuando un alelo se convierte finalmente en fijo, es decir, o bien desaparece de la población, o bien sustituye totalmente el resto de genes. Así pues, la deriva genética puede eliminar algunos alelos de una población simplemente debido al azar. Incluso en la ausencia de fuerzas selectivas, la deriva genética puede hacer que dos poblaciones separadas que empiezan con la misma estructura genética se separen en dos poblaciones divergentes con un conjunto de alelos diferentes.

El tiempo necesario para que un alelo quede fijo por la deriva genética depende del tamaño de la población; la fijación tiene lugar más rápido en poblaciones más pequeñas. La medida precisa de las poblaciones que es importante en este caso recibe el nombre de tamaño poblacional efectivo, que fue definida por Sewall Wright como el número teórico de ejemplares reproductivos que presenten el mismo grado observado de consanguinidad.

Aunque la selección natural es responsable de la adaptación, la importancia relativa de las dos fuerzas, selección natural y deriva genética, como impulsoras del cambio evolutivo en general es actualmente un campo de investigación en la biología evolutiva. Estas investigaciones fueron inspiradas por la teoría neutralista de la evolución molecular, que postula que la mayoría de cambios evolutivos son el resultado de la fijación de mutaciones neutras, que no tienen ningún efecto inmediato sobre la aptitud de un organismo. Por tanto, en este modelo, la mayoría de los cambios genéticos en una población son el resultado de una presión de mutación constante y de deriva genética.

La adaptación es el proceso mediante el cual una población se adecua mejor a su hábitat y también el cambio en la estructura o en el funcionamiento de un organismo que lo hace más adecuado a su entorno. Este proceso tiene lugar durante muchas generaciones, se produce por selección natural, y es uno de los fenómenos básicos de la biología.

La importancia de una adaptación sólo puede entenderse en relación con el total de la biología de la especie. Julian Huxley.

De hecho, un principio fundamental de la ecología es el denominado principio de exclusión competitiva: dos especies no pueden ocupar el mismo nicho en el mismo ambiente por un largo tiempo. En consecuencia, la selección natural tenderá a forzar a las especies a adaptarse a diferentes nichos ecológicos para reducir al mínimo la competencia entre ellas.

La adaptación es, en primer lugar, un *proceso* en lugar de una parte física de un cuerpo. La distinción puede apreciarse, por ejemplo, en los trematodos —parásitos internos con estructuras corporales muy simples pero con un ciclo de vida muy complejo— en los que sus adaptaciones a un medio ambiente tan inusual no son el producto de caracteres observables a simple vista sino en aspectos críticos de su ciclo vital. Sin embargo, el concepto de adaptación también incluye aquellos aspectos de los organismos, de las poblaciones o de las especies que son el resultado del proceso adaptativo. Mediante la utilización del término «adaptación» para el *proceso* evolutivo y «rasgo o carácter adaptativo» para el *producto* del mismo, los dos sentidos del concepto se distinguen perfectamente. Las definiciones de estos conceptos, debidas a Theodosius Dobzhansky, son básicas. Así, la «adaptación» es el proceso evolutivo por el cual un organismo se vuelve más capaz de vivir en su hábitat o hábitats, mientras que la «adaptabilidad» es el estado de estar adaptado, o sea, el grado en que un organismo es capaz de vivir y reproducirse en un determinado conjunto de hábitats. Finalmente, un

«carácter adaptativo» es uno de los aspectos del patrón de desarrollo de un organismo, el cual le permite o le incrementa la probabilidad de sobrevivir y reproducirse.

La adaptación puede causar ya sea la ganancia de una nueva característica o la pérdida de una función ancestral. Un ejemplo que muestra los dos tipos de cambio es la adaptación de las bacterias a la selección por antibióticos, con cambios genéticos que causan resistencia a los antibióticos debido a que se modifica la diana de la droga o por el aumento de la actividad de los transportadores que extraen la droga fuera de la célula. Otros ejemplos notables son la evolución en laboratorio de las bacterias *Escherichia coli* para que puedan ser capaces de utilizar el ácido cítrico como un nutriente, cuando las bacterias de tipo silvestre no lo pueden hacer, la evolución de una nueva enzima en *Flavobacterium* que permite que estas bacterias puedan crecer en los subproductos de la fabricación del nylon, y la evolución de una vía metabólica completamente nueva en la bacteria del suelo *Sphingobium* que le permite degradar el pesticida sintético pentaclorofenol. Una idea interesante, aunque todavía controvertida, es que algunas adaptaciones pueden aumentar la capacidad de los organismos para generar diversidad genética y para adaptarse por selección natural —o sea, aumentarían la capacidad de evolución—

La adaptación se produce a través de la modificación gradual de las estructuras existentes. En consecuencia, las estructuras con organización interna similar pueden tener diferentes funciones en organismos relacionados. Este es el resultado de una sola estructura ancestral que ha sido adaptada para funcionar de diferentes formas. Los huesos de las alas de los murciélagos, por ejemplo, son muy similares a los de los pies del ratón y los de las manos de los primates, debido a que todas estas estructuras descienden a partir de un ancestro común de los mamíferos. Dado que todos los organismos vivos están relacionados en cierta medida, incluso los órganos que parecen tener una estructura poco o nada similar, como los ojos de los artrópodos, del calamar y de los vertebrados, o las extremidades y las alas de artrópodos y vertebrados, pueden depender de un conjunto común de genes homólogos que controlan su montaje y funcionamiento, lo que se denomina homología profunda.

Durante la adaptación, algunas estructuras pueden perder su función original y convertirse en estructuras vestigiales. Estas estructuras pueden carecer de funcionalidad en una especie actual, sin embargo, pueden haber tenido una clara función en la especie ancestral o en otras especies estrechamente relacionadas. Los ejemplos incluyen pseudo-genes, los restos no funcionales de los ojos de los peces cavernícolas ciegos, las alas en las especies de aves que no vuelan y la presencia de huesos de la cadera en las ballenas y en las serpientes. En los seres humanos también existen ejemplos de estructuras vestigiales, las que incluyen las muelas de juicio, el coxis, el apéndice vermiforme, e incluso, vestigios de comportamiento tales como la piel de gallina y otros reflejos primitivos.

Sin embargo, muchos rasgos que parecen ser simples adaptaciones son, de hecho, exaptaciones: estructuras originalmente adaptadas para una función, pero que coincidentemente se hicieron útiles para alguna otra función durante el proceso. Un ejemplo es el lagarto africano *Holaspis guentheri* que desarrolló una cabeza muy plana para esconderse en las grietas, hecho que puede observarse en sus parientes cercanos. Sin embargo, en esta especie, la cabeza se ha convertido en tan aplastada que le permite deslizarse de árbol en árbol. Las vejigas natatorias de los peces teleósteros son otro ejemplo de exaptación ya que, si bien derivan directamente de los pulmones de los peces pulmonados ancestrales, son empleadas como regulador de la flotación.

Un área de investigación actual en biología evolutiva del desarrollo es la base del desarrollo de las adaptaciones y de las exaptaciones. Esta área de investigación aborda el origen y la evolución de desarrollo embrionario y de qué modo las modificaciones de los procesos de desarrollo generan nuevas características. Estos estudios han demostrado que la evolución puede alterar el desarrollo para crear nuevas estructuras, tales como las estructuras óseas de los embriones que se desarrollan en la mandíbula en algunos animales, en cambio forman parte del oído medio en los mamíferos. También es posible que las estructuras que se han perdido en la evolución vuelvan a aparecer debido a los cambios que se producen en los genes del desarrollo, como por ejemplo una mutación en los pollos que determina que los embriones desarrollen dientes similares a los de cocodrilos. De hecho, es cada vez es más claro que la mayoría de las alteraciones en la forma de los organismos se deben a cambios en un pequeño conjunto de genes conservados.

La interacción entre organismos puede producir conflicto o cooperación. Cuando interactúan dos especies diferentes, como un patógeno y un hospedador, o un depredador y su presa, las especies pueden desarrollar conjuntos de adaptaciones complementarias. En este caso, la evolución de una especie provoca adaptaciones en la otra. A su vez, estos cambios en la segunda especie provocan adaptaciones en la primera. Este ciclo de selección y respuesta recibe el nombre de co-evolución. Un ejemplo es la producción de tetratoxina por parte del tritón de Oregón y la evolución de una resistencia a esta toxina en su predador, la serpiente de jarretera. En esta pareja predador-presa, la carrera armamentista evolutiva ha producido niveles altos de toxina en el tritón, y los correspondientes niveles altos de resistencia en la serpiente.

La especiación (o cladogénesis) es el proceso por el cual una especie diverge en dos o más especies descendientes. Los biólogos evolutivos ven las especies como fenómenos estadísticos y no como categorías o tipos. Este planteamiento es contrario a la intuición, ya que el concepto clásico de especie sigue estando muy arraigado, con la especie vista como una clase de organismos que se ejemplifica en un «especimen

tipo», el cual posee todas las características comunes a dicha especie. En su lugar, una especie se define ahora como un linaje que comparte un único acervo genético y evoluciona independiente. Esta definición tiene límites difusos, a pesar de que se utilizan propiedades tanto genéticas como morfológicas para ayudar a diferenciar los linajes estrechamente relacionados. De hecho, la definición exacta del término «especie» está todavía en discusión, particularmente para organismos basados en células procariotas; es lo que se denomina «problema de las especies». Diversos autores han propuesto una serie de definiciones basadas en criterios diferentes, pero la aplicación de una u otra es finalmente una cuestión práctica, dependiendo en cada caso concreto de las particularidades del grupo de organismos en estudio. Actualmente, la unidad de análisis principal en biología es la población, un conjunto observable de individuos *que interactúan*, en lugar de la especie, un conjunto observable de individuos *que se parecen entre sí*.

La especiación ha sido observada en múltiples ocasiones tanto en condiciones de laboratorio controladas como en la naturaleza. En los organismos que se reproducen sexualmente, la especiación es el resultado de un aislamiento reproductivo seguido de una divergencia genealógica. Hay cuatro modalidades de especiación. La más habitual en los animales es la especiación alopátrica, que tiene lugar en poblaciones que inicialmente están geográficamente aisladas, como en el caso de la fragmentación de hábitat o las migraciones. En estas condiciones, la selección puede causar cambios muy rápidos en la apariencia y el comportamiento de los organismos. Como la selección y la deriva actúan de manera independiente en poblaciones aisladas del resto de su especie, la separación puede crear finalmente organismos que no se pueden reproducir entre ellos.

La segunda modalidad de especiación es la especiación peripátrica, que tiene lugar cuando poblaciones pequeñas de organismos quedan aisladas en un nuevo medio. Se diferencia de la especiación alopátrica en que las poblaciones aisladas son numéricamente mucho más pequeñas que la población madre. Aquí, el efecto fundador causa una especiación rápida por medio de una rápida deriva genética y selección en un acervo génico pequeño.

La tercera modalidad de especiación es la especiación parapátrica. Se parece a la especiación peripátrica en que una pequeña población coloniza un nuevo hábitat, pero se diferencia en que no hay ninguna separación física entre las dos poblaciones. En cambio, la especiación es el resultado de la evolución de mecanismos que reducen el flujo génico entre ambas poblaciones. Generalmente, esto ocurre cuando ha habido un cambio drástico en el medio dentro del hábitat de la especie madre. Un ejemplo es la hierba *Anthoxanthum odoratum*, que puede sufrir una especiación parapátrica en respuesta a contaminación metálica localizada proveniente de minas. En este caso, evolucionan plantas con una resistencia a niveles altos de metales en el suelo. La selección que desfavorece los cruces con la especie madre, sensible a los metales, produce un cambio en la época de floración de las plantas resistentes a los metales, causando el aislamiento reproductivo. La selección en contra de híbridos entre dos poblaciones puede causar refuerzo, como es la diferenciación de aquellos rasgos que promueven la reproducción dentro de la especie, así como el desplazamiento de caracteres, que es cuando dos especies se vuelven más diferentes en apariencia en el área geográfica en que se solapan.

Finalmente, en la especiación simpátrica, las especies divergen sin que haya aislamiento geográfico o cambios en el hábitat. Esta modalidad es rara, pues incluso una pequeña cantidad de flujo génico puede eliminar las diferencias genéticas entre partes de una población. En general, en los animales, la especiación simpátrica requiere la evolución de diferencias genéticas y un apareamiento no aleatorio, para que se pueda desarrollar un aislamiento reproductivo.

Un tipo de especiación simpátrica es el cruce de dos especies relacionadas para producir una nueva especie híbrida. Esto no es habitual en los animales, pues los híbridos animales suelen ser estériles, ya que durante la meiosis los cromosomas homólogos de cada padre, siendo de especies diferentes, no pueden aparearse con éxito. Es más habitual en las plantas, pues las plantas duplican a menudo su número de cromosomas, para formar poliploides. Esto permite a los cromosomas de cada especie parental formar una pareja complementaria durante la meiosis, ya que los cromosomas de cada padre ya son representados por una pareja. Un ejemplo de este tipo de especiación es cuando las especies vegetales *Arabidopsis thaliana* y *Arabidopsis arenosa* se cruzaron para producir la nueva especie *Arabidopsis suecica*. Esto tuvo lugar hace aproximadamente 20 000 años, y el proceso de especiación ha sido repetido en el laboratorio, lo que permite estudiar los mecanismos genéticos implicados en este proceso. De hecho, la duplicación de cromosomas dentro de una especie puede ser una causa habitual de aislamiento reproductivo, pues la mitad de los cromosomas duplicados quedarán sin pareja cuando se aparean con los de organismos no duplicados.

Los episodios de especiación son importantes en la teoría del equilibrio puntuado, que contempla patrones en el registro fósil de rápidos momentos de especiación intercalados con periodos relativamente largos de estasis, durante los que las especies permanecen prácticamente sin modificar. En esta la teoría, la especiación y la evolución rápida están relacionadas, y la selección natural y la deriva genética actúan de forma particularmente intensa sobre los organismos que sufren una especiación en hábitats nuevos o pequeñas poblaciones. Como resultado de ello, los períodos de estasis del registro fósil corresponden a la población madre, y los organismos que sufren especiación y evolución rápida se encuentran en poblaciones pequeñas o hábitats geográficamente restringidos, por lo que raramente quedan preservados en forma de fósiles.

La extinción es la desaparición de una especie entera. La extinción no es un acontecimiento inusual, pues

aparecen a menudo especies por especiación, y desaparecen por extinción. De hecho, la práctica totalidad de especies animales y vegetales que han vivido en la Tierra están actualmente extinguidas, y parece que la extinción es el destino final de todas las especies. Estas extinciones han tenido lugar continuamente durante la historia de la vida, aunque el ritmo de extinción aumenta drásticamente en los ocasionales eventos de extinción. La extinción del Cretácico-Terciario, durante la cual se extinguieron los dinosaurios, es la más conocida, pero la anterior extinción Permo-Triásica fue aún más severa, causando la extinción de casi el 96% de las especies. La extinción del Holoceno es una extinción en masa que todavía dura y que está asociada con la expansión de la humanidad por el globo terrestre en los últimos milenios. El ritmo de extinción actual es de 100 a 1000 veces mayor que el ritmo medio, y hasta un 30% de las especies pueden estar extintas a mediados del siglo XXI. Las actividades humanas son actualmente la causa principal de esta extinción que aún continúa; es posible que el calentamiento global acelere aún más en el futuro.

El papel que juega la extinción en la evolución depende de qué tipo de extinción se trate. Las causas de las continuas extinciones de «bajo nivel», que forman la mayoría de extinciones, no están bien comprendidas y podrían ser el resultado de la competencia entre especies por recursos limitados (exclusión competitiva). Si la competencia de otras especies altera la probabilidad de que se extinga una especie, esto podría situar la selección de especies como un nivel de la selección natural. Las extinciones masivas intermitentes también son importantes, pero en lugar de actuar como fuerza selectiva, reducen drásticamente la diversidad de manera indiscriminada y promueven explosiones de rápida evolución y especiación en los supervivientes.

Micro-evolución es un término usado para referirse a cambios de las frecuencias génicas en pequeña escala, en una población durante el transcurso de varias generaciones. Estos cambios pueden deberse a un cierto número de procesos: mutación, flujo génico, deriva génica, así como también por selección natural. La genética de poblaciones es la rama de la biología que provee la estructura matemática para el estudio de los procesos de la micro-evolución, como el color de la piel en la población mundial.

Los cambios a mayor escala, desde la especiación (aparición de una nueva especie) hasta las grandes transformaciones evolutivas ocurridas en largos períodos, son comúnmente denominados macro-evolución (por ejemplo, los anfibios que evolucionaron a partir de un grupo de peces óseos). Los biólogos no acostumbran hacer una separación absoluta entre macro-evolución y micro-evolución, pues consideran que macro-evolución es simplemente micro-evolución acumulada y sometida a un rango mayor de circunstancias ambientales. Una minoría de teóricos, sin embargo, considera que los mecanismos de la teoría sintética para la micro-evolución no bastan para hacer esa extrapolación y que se necesitan otros mecanismos. La teoría de los equilibrios puntuados, propuesta por Gould y Eldredge, intenta explicar ciertas tendencias macro-evolutivas que se observan en el registro fósil.

En las últimas décadas se ha hecho evidente que los patrones y los mecanismos evolutivos son mucho más variados que los que fueron postulados por los pioneros de la Biología evolutiva (Darwin, Wallace o Weismann) y los arquitectos de la teoría sintética (Dobzhansky, Mayr y Huxley, entre otros). Los nuevos conceptos e información en la biología molecular del desarrollo, la sistemática, la geología y el registro fósil de todos los grupos de organismos necesitan ser integrados en lo que se ha denominado «síntesis evolutiva ampliada». Los campos de estudio mencionados muestran que los fenómenos evolutivos no pueden ser comprendidos solamente a través de la extrapolación de los procesos observados a nivel de las poblaciones y especies modernas. En las próximas secciones se presentan los aspectos considerados como la ampliación de la síntesis moderna.

En el momento en que Darwin propuso su teoría de evolución, caracterizada por modificaciones pequeñas y sucesivas, el registro fósil disponible era todavía muy fragmentario. Más aún, se desconocían totalmente fósiles previos al período Cámbrico. El dilema de Darwin, o sea, la inexistencia aparente de registros fósiles del Precámbrico, fue utilizado como el principal argumento en contra de su propuesta de que todos los organismos de la Tierra provienen de un antepasado común.

Además de la inexistencia de un registro fósil completo, Darwin también estaba preocupado por la ausencia aparente de formas intermedias o enlaces conectores en el registro fósil, lo cual desafiaba su visión gradualística de la especiación y de la evolución. De hecho en tiempos de Darwin, con la excepción de *Archaeopteryx*, que muestra una mezcla de características de ave y de reptil, virtualmente no se conocían otros ejemplos de formas intermedias o eslabones perdidos, como se los denominó coloquialmente.

Para 1944, cuando se publicó el libro de Simpson *Tempo and mode in evolution*, ambos inconvenientes no pudieron subsanarse debido a que para esa época tampoco se conocían fósiles del Precámbrico y solo se disponía de unos pocos ejemplos de formas intermedias en el registro fósil que enlazaran las formas antiguas con las derivadas. Ninguno de los dos dilemas o preocupaciones de Darwin existen actualmente. Los científicos han explorado el período Precámbrico con detalle y se sabe que la vida es mucho más antigua de lo que se creía en los tiempos de Darwin. También se sabe que esas antiguas formas de vida fueron los ancestros de todos los organismos subsecuentes en el planeta. Asimismo, en los últimos 20 años se han descubierto, descrito y analizado una gran cantidad de ejemplos representativos de formas fósiles intermedias que enlazan a los principales grupos de vertebrados e, incluso, fósiles de las primeras plantas con flor. Como resultado de estos y otros avances científicos la Paleontología (originalmente una rama de la Geología) ha desarrollado en una nueva disciplina denominada Paleobiología.

Un ejemplo de forma transicional entre los peces y los anfibios es el género extinto *Panderichthys*, que habitó la tierra hace unos 370 millones de años y es el enlace intermedio en la serie *Eustenopteron* (peces, 380 millones de años)-*Panderichthys-Acanthostega* (anfibios, 363 millones de años). Los anfibios y los vertebrados terrestres presentaron una forma intermedia, *Pederpes*, de 350 millones de años que enlaza a los principales anfibios acuáticos del Devónico superior con los tetrápodos tempranos. Asimismo, la historia evolutiva de varios grupos de organismos extintos, tales como los dinosaurios, ha sido reconstruida con notable detalle. El enlace entre los reptiles y los mamíferos es el *Thrinaxodon*, un reptil con características de mamífero que habitó el planeta hace 230 millones de años. El enlace entre los dinosaurios y las aves es el *Microaptor*, un dromeosáurido con cuatro alas que podía planear y que vivió hace 126 millones de años, el cual representa el estado intermedio entre los terópodos y las primitivas aves voladoras como *Archaeopteryx*. La forma transicional entre los mamíferos terrestres y la vaca marina es *Pezoriren*, un sirénido cuadrúpedo primitivo con adaptaciones terrestres y acuáticas que vivió hace 50 millones de años. Los mamíferos terrestres con pezuñas y las ballenas se hallan conectados a través de los géneros extintos *Ambulocetus* y *Rodhocetus* que habitaron el planeta hace 48 a 47 millones de años. Para finalizar esta enumeración de ejemplos de formas transicionales, el ancestro de los chimpancés y de los seres humanos es el género *Sahelanthropus*, un homínido con aspecto de mono que exhibía un mosaico de caracteres de chimpancé y de homínido y que habitó África hace 7 a 5 millones de años.

En su libro *Variation and evolution in plants* (1950), Stebbins también se lamentaba por la ausencia de un registro fósil que permitiera comprender el origen de las primeras plantas con flores, las angiospermas. De hecho, el propio Darwin caracterizó al origen de las angiospermas como un «abominable misterio». No obstante, este vacío de conocimiento está siendo rápidamente completado con los descubrimientos realizados desde fines del siglo XX y hasta la actualidad. En 1998 se descubrió en China, en los estratos provenientes del Jurásico Superior (de más de 125 millones de años de antigüedad), un fósil de un eje con frutos, que se ha denominado *Archaeofructus*. Semejante descubrimiento, que parecía datar la edad de las angiospermas más antiguas, hizo mundialmente famosa a la Formación Yixian, donde fue descubierto este fósil. Algunos años más tarde, el fósil de otra angiosperma, *Sinocarpus*, fue también descubierto en esta misma formación. En 2007 se informó del hallazgo de una flor perfecta en la formación Yixian. Esta flor tiene la organización típica de las angiospermas, incluyendo la presencia de tépalos, estambres y gineceo. Esta especie ha sido bautizada como *Euanthus* (del griego, «flor verdadera») por sus descubridores, e indica que en el Cretácico inferior ya existían flores como las de las angiospermas actuales.

Darwin no solo discutió el origen sino también la disminución y la desaparición de las especies. Como una causa importante de la extinción de poblaciones y especies propuso a la competencia inter-específica debida a recursos limitados: durante el tiempo evolutivo, las especies superiores surgirían para reemplazar a especies menos adaptadas. Esta perspectiva ha cambiado en los últimos años con una mayor comprensión de las causas de las extinciones masivas, episodios de la historia de la Tierra, donde las «reglas» de la selección natural y de la adaptación parecen haber sido abandonadas.

Esta nueva perspectiva fue presagiada por Mayr en su libro *Animal species and evolution* en el que señaló que la extinción debe ser considerada como uno de los fenómenos evolutivos más conspicuos. Mayr discutió las causas de los eventos de extinción y propuso que nuevas enfermedades (o nuevos invasores de un ecosistema) o los cambios en el ambiente biótico pueden ser los responsables. Además, escribió:

«Las causas reales de la extinción de cualquier especie de fósil presumiblemente siempre seguirán siendo inciertas ... Es cierto, sin embargo, que cualquier evento grave de extinción está siempre correlacionado con un trastorno ambiental importante» (Mayr, 1963).

Esta hipótesis, no sustentada por hechos cuando fue propuesta, ha adquirido desde entonces un considerable apoyo. El término «extinción masiva», mencionado por Mayr pero sin una definición asociada, se utiliza cuando una gran cantidad de especies se extinguen en un plazo geológicamente breve; los eventos pueden estar relacionados con una causa única o con una combinación de causas, y las especies extintas son plantas y animales de todo tamaño, tanto marinos como terrestres. Al menos han ocurrido cinco extinciones masivas, y han dejado muchos huecos ecológicos que han permitido que fueran ocupados por los descendientes de las especies supervivientes: la extinción masiva del Cámbrico-Ordovícico, las extinciones masivas del Ordovícico-Silúrico, la extinción masiva del Devónico, la extinción masiva del Pérmico-Triásico y la extinción masiva del Cretácico-Terciario.

La extinción biológica que se produjo en el Pérmico-Triásico hace unos 250 millones de años representa el más grave evento de extinción en los últimos 550 millones de años. Se estima que en este evento se extinguieron alrededor del 70% de las familias de vertebrados terrestres, muchas gimnospermas leñosas y más del 90% de las especies oceánicas. Se han propuesto varias causas para explicar este evento, las que incluyen el vulcanismo, el impacto de un asteroide o un cometa, la anoxia oceánica y el cambio ambiental. No obstante, es aparente en la actualidad que las gigantescas erupciones volcánicas, que tuvieron lugar durante un intervalo de tiempo de sólo unos pocos cientos de miles de años, fueron la causa principal de la catástrofe de la biosfera durante el Pérmico tardío. El límite Cretácico-Terciario registra el segundo mayor evento de extinción masivo. Esta catástrofe mundial acabó con el 70% de todas las especies, entre las cuales los dinosaurios son el ejemplo más popularmente conocido. Los pequeños mamíferos sobrevivieron para heredar

los nichos ecológicos vacantes, lo que permitió el ascenso y la radiación adaptativa de los linajes que en última instancia se convertirían en *Homo sapiens*. Los paleontólogos han propuesto numerosas hipótesis para explicar este evento, las más aceptadas en la actualidad son las del impacto de un asteroide y la de fenómenos de vulcanismo.

En resumen, la hipótesis de los trastornos ambientales como causas de las extinciones masivas ha sido confirmada, lo cual indica que si bien gran parte de historia de la evolución puede ser gradual, de vez en cuando ciertos acontecimientos catastróficos han marcado su ritmo de fondo. Es evidente que los pocos «afortunados sobrevivientes» determinan los subsecuentes patrones de evolución en la historia de la vida.

Determinadas características en una especie son sexualmente atractivas aunque carezcan de otro significado adaptativo. Por ejemplo, en algunas especies de aves los machos pueden hinchar sus cuellos en una medida extraordinaria lo cual resulta atractivo para las hembras, por lo que —en el transcurso de las generaciones— se seleccionan machos que pueden hinchar exageradamente sus cuellos. Darwin concluyó que si bien la selección natural guía el curso de la evolución, la selección sexual influye su curso aunque no parezca existir ninguna razón evidente para ello. Los argumentos de Darwin a favor de la selección sexual aparecen en el capítulo cuarto de *El origen de las especies* y, muy especialmente, en *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex* de 1871. En ambos casos, se esgrime la analogía con el mundo artificial:

La selección sexual no depende de una lucha por la existencia sino de una lucha entre los machos por la posesión de las hembras; el resultado no es la muerte del competidor que no ha tenido éxito, sino el tener poca o ninguna descendencia. La selección sexual es, por lo tanto, menos rigurosa que la selección natural. Generalmente, los machos más vigorosos, aquellos que están mejor adaptados a los lugares que ocupan en la naturaleza, dejarán mayor progenie. Pero en muchos casos la victoria no dependerá del vigor sino de las armas especiales exclusivas del sexo masculino. Entre las aves, la pugna es habitualmente de carácter más pacífico. Todos los que se han ocupado del asunto creen que existe una profunda rivalidad entre los machos de muchas especies para atraer por medio del canto a las hembras. El tordo rupestre de Guayana, las aves del paraíso y algunas otras se congregan, y los machos, sucesivamente, despliegan sus magníficos plumajes y realizan extraños movimientos ante las hembras que, colocadas como espectadoras, eligen finalmente el compañero más atractivo.

Darwin 1859:136-137

En su libro *The Descent of Man* describió numerosos ejemplos, tales como la cola del pavo real y de la melena del león. Darwin argumentó que la competencia entre los machos es el resultado de la selección de los rasgos que incrementan el éxito del apareamiento de los machos competidores, rasgos que podrían, sin embargo, disminuir las posibilidades de supervivencia del individuo. De hecho, los colores brillantes hacen a los animales más visibles a los depredadores, el plumaje largo de los machos de pavo real y de las aves del paraíso, o la enorme cornamenta de los ciervos son cargas incómodas en el mejor de los casos. Darwin sabía que no era esperable que la selección natural favoreciera la evolución de tales rasgos claramente desventajosos, y propuso que los mismos surgieron por selección sexual,

la cual depende no de una lucha por la existencia en relación con otros seres orgánicos o condiciones externas, sino de una lucha entre los individuos de un sexo, generalmente los machos, por la posesión del otro sexo. Darwin, 1871.

Para Darwin, la selección sexual incluía fundamentalmente dos fenómenos: la preferencia de las hembras por ciertos machos —selección intersexual, femenina, o epigámica— y, en las especies polígamas, las batallas de los machos por el harén más grande —selección intra-sexual—. En este último caso, el tamaño corporal grande y la musculatura proporcionan ventajas en el combate, mientras que en el primero, son otros rasgos masculinos, como el plumaje colorido y el complejo comportamiento de cortejo los que se seleccionan a favor para aumentar la atención de las hembras. Las ideas de Darwin en este sentido no fueron ampliamente aceptadas y los defensores de la teoría sintética (Dobzhansky, Mayr y Huxley) en gran medida ignoraron el concepto de selección sexual.

El estudio de la selección sexual sólo cobró impulso en la era postsíntesis. Se ha argumentado que Wallace (y no Darwin) propuso por primera vez que los machos con plumaje brillante demostraban de ese modo su buena salud y su alta calidad como parejas sexuales. De acuerdo con esta hipótesis de la «selección sexual de los buenos genes» la elección de pareja masculina por parte de las hembras ofrece una ventaja evolutiva. Esta perspectiva ha recibido apoyo empírico en las últimas décadas. Por ejemplo, se ha hallado una asociación, aunque pequeña, entre la supervivencia de la descendencia y los caracteres sexuales secundarios masculinos en un gran número de taxones, tales como aves, anfibios, peces e insectos. Además, las investigaciones con mirlos han proporcionado la primera evidencia empírica de que existe una correlación entre un carácter sexual secundario y un rasgo que incrementa la supervivencia ya que los machos con los más brillantes colores presentan un sistema inmune más fuerte. Así, la selección femenina podría promover la salud general de las poblaciones en esta especie. Estos y otros datos son coherentes con el concepto de que la elección de la hembra influye en los rasgos de los machos e, incluso, que puede ser beneficiosa para la especie en formas que no tienen ninguna relación directa con el éxito del apareamiento.

En el mismo contexto y desde la publicación del *Origen de las especies*, se ha argumentado que el comportamiento altruista, los actos abnegados realizados en beneficio de los demás, es incompatible con el

principio de la selección natural. Sin embargo, el comportamiento altruista, como el cuidado de las crías por los padres y el mutualismo, se ha observado y documentado en todo el reino animal, desde los invertebrados hasta en los mamíferos. Una de las formas más notorias de altruismo se produce en ciertos insectos eusociales, como las hormigas, abejas y avispas, que tienen una clase de trabajadoras estériles. La cuestión general de la evolución del altruismo, de la sociabilidad de ciertos insectos o de la existencia de abejas u hormigas obreras que no dejan descendientes ha sido contestada por la teoría de la aptitud inclusiva, también llamada *teoría de selección familiar*. De acuerdo con el principio de Darwin/Wallace la selección natural actúa sobre las diferencias en el éxito reproductivo (ER) de cada individuo, donde ER es el número de descendientes vivos producidos por ese individuo durante toda la vida. Hamilton (1972) amplió esta idea e incluyó los efectos de ER de los familiares del individuo: la aptitud inclusiva es el ER de cada individuo, más el ER de sus familiares, cada uno devaluado por el correspondiente grado de parentesco. Numerosos estudios en una gran variedad de especies animales han demostrado que el altruismo no está en conflicto con la teoría evolutiva. Por esta razón, es necesario realizar una modificación y ampliación de la visión tradicional de que la selección opera sobre un solo organismo aislado en una población: el individuo aislado ya no parece tener una importancia central desde el punto de vista evolutivo, sino como parte de una compleja red familiar.

Cuando se define macro-evolución como el proceso responsable del surgimiento de los taxones de rango superior, se está utilizando un lenguaje metafórico. De hecho, sólo nuevas especies «surgen», ya que la especie es el único taxón que posee estatus ontológico. La macro-evolución da cuenta de la emergencia de discontinuidades morfológicas importantes entre las especies, razón por la cual se las clasifica como grupos marcadamente diferenciados, es decir, pertenecientes a unidades taxonómicas distintas y de alto rango. En los mecanismos que explican el surgimiento de estas discontinuidades que las diferentes concepciones y aproximaciones disciplinarias se contraponen.

El gradualismo es el modelo macro-evolucionista ortodoxo. Explica la macro-evolución como el producto de un cambio lento, de la acumulación de muchos pequeños cambios en el transcurso del tiempo. Este cambio gradual debería reflejarse en el registro fósil con la aparición de numerosas formas de transición entre los grupos de organismos. Sin embargo, el registro no es abundante en formas intermedias. Los gradualistas atribuyen esta discrepancia entre su modelo y las pruebas halladas a la imperfección del propio registro geológico (según expresiones de Darwin, el registro geológico es una narración de la que se han perdido algunos volúmenes y muchas páginas). El modelo del equilibrio puntuado —propuesto en 1972 por N. Eldredge y S. J. Gould— sostiene en cambio que el registro fósil es un fiel reflejo de lo que en realidad ocurrió. Las especies aparecen repentinamente en los estratos geológicos, se las encuentra en ellos por 5 a 10 millones de años sin grandes cambios morfológicos y luego desaparecen abruptamente del registro, sustituidas por otra especie emparentada, pero distinta. Eldredge y Gould utilizan los términos estasis e interrupción, respectivamente, para designar estos períodos. Según su modelo, las interrupciones abruptas en el registro fósil de una especie reflejarían el momento en que ésta fue reemplazada por una pequeña población periférica —en la cual el ritmo de evolución habría sido más rápido— que compitió con la especie originaria y terminó por sustituirla. De acuerdo con este patrón, la selección natural no sólo opera dentro de la población, sino también entre especies, y los cambios cualitativamente importantes en los organismos ocurrirían en períodos relativamente breves —desde el punto de vista geológico— separados por largos períodos de equilibrio.

En biología evolutiva, un monstruo prometedor es un organismo con un fenotipo profundamente mutante que tiene el potencial para establecer un nuevo linaje evolutivo. El término se utiliza para describir un evento de especiación saltacional, el cual puede contribuir a la producción de nuevos grupos de organismos. La frase fue acuñada por el genetista alemán Richard Goldschmidt quien pensaba que los cambios pequeños y graduales, que explican satisfactoriamente los cambios micro-evolutivos, no pueden explicar la macro-evolución. La relevancia evolutiva de los monstruos prometedores ha sido rechazada o puesta en duda por muchos científicos que defienden la Teoría sintética de evolución biológica. En su obra *The material basis of evolution* (La base material de la evolución), Goldschmidt escribió que «el cambio desde una especie a otra no es un cambio que no involucra más y más cambios atomísticos, sino una modificación completa del patrón principal o del sistema de reacción principal en uno nuevo, el que, más tarde puede nuevamente producir variación intra-específica por medio de micro-mutaciones.»

La tesis de Goldschmidt fue universalmente rechazada y ampliamente ridiculizada dentro la comunidad científica, quien favorecía las explicaciones neo-darwinianas de R.A. Fisher, J-B-S- Haldane y Sewall Wright.

No obstante, varias líneas de evidencia sugieren que los monstruos prometedores juegan un papel significativo durante el origen de innovaciones clave y de planes corporales novedosos por evolución saltacional, más que por evolución gradual. Stephen Jay Gould expuso en 1977 que los genes o secuencias reguladoras ofrecían cierto apoyo a los postulados de Goldschmidt. De hecho, arguyó que los ejemplos de evolución rápida no minan el darwinismo —como Goldschmidt suponía— pero tampoco merecen un descrédito inmediato, como muchos neo-darwinistas pensaban. Gould insistió que la creencia de Charles Darwin en el gradualismo no fue jamás un componente esencial de su teoría de evolución por selección natural. Thomas Henry Huxley también advirtió a Darwin que había sobrecargado su trabajo con una innecesaria dificultad al adoptar sin reservas el principio *Natura non facit saltum*. Huxley temía que ese supuesto podría desalentar a

aquellos naturalistas que creían que los cataclismos y los grandes saltos evolutivos jugaban un papel significativo en la historia de la vida. En este sentido, Gould escribió:

Como un darwinista, deseo defender el postulado de Goldschmidt de que la macro-evolución no es simplemente la micro-evolución extrapolada y que las grandes transiciones estructurales pueden ocurrir rápidamente sin una serie de suaves estados intermedios... En su libro de 1940, Goldschmidt específicamente invoca los genes para el desarrollo como potenciales hacedores de monstruos prometedores.

Desde hace mucho tiempo los historiadores de la ciencia han señalado que una de las principales disciplinas biológicas, la biología del desarrollo (antes llamada embriología), no formó parte de la síntesis evolutiva, aunque esta rama de la biología fue discutida en detalle por Darwin. Ernst Mayr en su ensayo *What was the evolutionary synthesis?* («Qué fue la síntesis evolutiva?») describió que varios de los embriólogos del período en que se estaba construyendo la síntesis moderna tenían una postura contraria a la teoría evolutiva y señaló que:

«Los representantes de algunas disciplinas biológicas, por ejemplo, de la biología del desarrollo, ofrecieron una fuerte resistencia a la síntesis. No fueron dejados afuera de la síntesis, como algunos de ellos ahora reclaman, simplemente no querían unirse».

En las dos últimas décadas, sin embargo, esa falta de participación de la embriología dentro de la teoría sintética ha sido subsanada. De hecho, la biología del desarrollo y la biología evolutiva se han unido para formar una nueva rama de la investigación biológica llamada Biología evolutiva del desarrollo o, coloquialmente, «Evo-devo», que explora el modo en que han evolucionado los procesos del desarrollo y cómo, en última instancia, se han logrado los planes de desarrollo de las diversas partes del cuerpo de los organismos del pasado y de los organismos actuales.

El factor más importante responsable de la síntesis de la biología del desarrollo con la teoría de la evolución fue el descubrimiento de un grupo de genes reguladores llamado familia de genes homeóticos (genes HOX). Estos genes codifican proteínas de unión al ADN (factores de transcripción) que influyen profundamente en el desarrollo embrionario. Por ejemplo, la supresión de las extremidades abdominales de los insectos está determinada por los cambios funcionales en una proteína llamada Ultrabithorax, que es codificada por un gen Hox. Es importante destacar que la familia de genes Hox ha sido identificada en los artrópodos (insectos, crustáceos, quelicerados, miriápodos), cordados (peces, anfibios, reptiles, aves, mamíferos), y hay análogos entre las especies de plantas y hongos. Los genes HOX desempeñan un papel muy importante en la morfogénesis de los embriones de los vertebrados, ya que proveen información regional a lo largo del eje anteroposterior del cuerpo. Esta familia de genes es homóloga tanto funcional como estructuralmente al complejo homeótico (HOM-C) de *Drosophila melanogaster*. Sobre la base de la comparación de genes de varios taxones, se ha logrado reconstruir la evolución de los grupos de genes HOX en vertebrados. Los 39 genes que comprenden la familia de genes HOX en humanos y ratones, por ejemplo, están organizados en cuatro complejos genómicos localizados en diferentes cromosomas, HOXA en el brazo corto del cromosoma 7, HOXB en el 17, HOXC en el 12 y HOXD en el 2, y cada uno de ellos comprende de 9 a 11 genes acomodados en una secuencia homóloga a la que tienen en el genoma de *D. melanogaster*. Aunque el ancestro común del ratón y del humano vivió hace alrededor de 75 millones de años, la distribución y arquitectura de sus genes HOX son idénticas. Por lo tanto, la familia de genes HOX es muy antigua y aparentemente muy conservada, lo que tiene profundas implicaciones para la evolución de los patrones y procesos de desarrollo.

La microbiología fue prácticamente ignorada por las primeras teorías evolucionistas. Esto se debía a la escasez de rasgos morfológicos y la falta de un concepto de especie particularmente entre los procariotas. Ahora, los investigadores evolucionistas están aprovechando su mayor comprensión de la fisiología y ecología, ofrecida por la relativa facilidad de la genómica microbiana, para explorar la taxonomía y evolución de estos organismos. Estos estudios están revelando niveles totalmente inesperados de diversidad entre los microbios.

Un resultado particularmente importante en los estudios sobre la evolución de los microbios fue el descubrimiento de la transferencia horizontal de genes en 1959 en Japón. Esta transferencia de material genético entre diferentes especies de bacterias ha jugado un papel importante en la propagación de la resistencia a los antibióticos. Más recientemente, a medida que se ha ampliado el conocimiento de los genomas, se ha sugerido que la transferencia horizontal de material genético ha jugado un papel importante en la evolución de todos los organismos. Estos altos niveles de transferencia horizontal de genes han llevado a cuestionar el árbol genealógico de los organismos. En efecto, como parte de la teoría endo-simbiótica del origen de los orgánulos, la transferencia horizontal de genes fue un paso crítico en la evolución de eucariotas como los hongos, las plantas y los animales.

La evolución de los primeros eucariotes desde la condición antecedente procariota ha recibido una considerable atención por parte de los científicos. Este acontecimiento clave en la historia de la vida se produjo hace alrededor de 2000 a 1400 millones de años durante el Proterozoico temprano. Dos hipótesis mutuamente no excluyentes se han enunciado para explicar el origen de los eucariotas: la endo-simbiosis y la autogénesis. La hipótesis (también llamada teoría) de la endo-simbiosis indica que la evolución de las primeras células eucariotas es el resultado de la incorporación permanente de lo que alguna vez fueron

células procariotas fisiológicamente diferentes y autónomas, dentro de una arquea como célula hospedadora. De acuerdo con este concepto, las mitocondrias han evolucionado de una cierta forma de antigua proteobacteria aerobia, mientras que los cloroplastos evolucionaron de alguna forma de procariota del tipo de las cianobacterias.

La explicación de estos procesos simbio-genéticos seguiría estos pasos: en un principio, un individuo entraría en contacto con una bacteria, al comienzo esa relación podría ser parasitaria, pero con el tiempo ambos individuos podrían llegar a una relación mutualista, el hospedador encontraría ventajas en las características y especialidades del hospedado. De no llegar a este punto la selección natural penalizaría esta relación, disminuyendo paulatinamente el número de estos individuos en el conjunto de la población; por el contrario, una relación fructífera, se vería favorecida por la selección natural y los individuos implicados proliferarían. Finalmente la estrecha relación de ambos se vería plasmada en la herencia genética del individuo resultante; este individuo portaría parte o el conjunto de los dos genomas originales. En contraste, la hipótesis autogénica sostiene que las mitocondrias y los cloroplastos —así como otros orgánulos eucariotas tales como el retículo endo-plasmático— se desarrollaron como consecuencia de las presiones de selección para la especialización fisiológica dentro de una antigua célula procariota. Según esta hipótesis, la membrana de la célula hospedadora se habría invaginado para encapsular porciones fisiológicamente diferentes de la célula ancestral. Con el transcurso del tiempo, estas regiones unidas a la membrana se convirtieron en estructuras cada vez más especializadas hasta conformar los diferentes orgánulos que actualmente definen la célula eucariota. No obstante, numerosos hechos, tales como la estructura de la membrana, el tipo de reproducción, la secuencia de ADN y la susceptibilidad a los antibióticos de los cloroplastos y de las mitocondrias tienden a sustentar la hipótesis simbio-genética.

También existen formas de variación hereditaria que no están basadas en cambios de la información genética; pero sí en el proceso de decodificación de ella. El proceso que produce estas variaciones deja intacta la información genética y es con frecuencia reversible. Este proceso es llamado herencia epi-genética que resulta de la transmisión de secuencias de información no-ADN a través de la meiosis o mitosis; y puede incluir fenómenos como la metilación del ADN o la herencia estructural. Se sigue investigando si estos mecanismos permiten la producción de variaciones específicas beneficiosas en respuesta a señales ambientales. De ser éste el caso, algunas instancias de la evolución podrían ocurrir fuera del cuadro típicamente darwiniano, que evitaría cualquier conexión entre las señales ambientales y la producción de variaciones hereditarias; aunque recordando que indirectamente el origen del proceso en sí mismo estarían involucrados genes, como por ejemplo los genes de la enzima ADN-metiltransferasa, histonas, etc.

En el siglo XIX, especialmente tras la publicación de *El origen de las especies*, la idea de que la vida había evolucionado fue un tema de intenso debate académico centrado en las implicaciones filosóficas, sociales y religiosas de la evolución. Hoy en día, el hecho de que los organismos evolucionan es indiscutible en la literatura científica, y la síntesis evolutiva moderna tiene una amplia aceptación entre los científicos. Sin embargo, la evolución sigue siendo un concepto controvertido por algunos grupos religiosos.

Mientras que muchas religiones y grupos religiosos han reconciliado sus creencias con la evolución por medio de diversos conceptos de evolución teísta, hay muchos creacionistas que creen que la evolución se contradice con el mito de creación de su religión. Como fuera reconocido por el propio Darwin, el aspecto más controvertido de la biología evolutiva son sus implicaciones respecto a los orígenes del hombre. En algunos países —notoriamente en los Estados Unidos— esta tensión entre la ciencia y la religión ha alimentado la controversia creación—evolución, un conflicto religioso que aún dura centrado en la política y la educación pública. Mientras que otros campos de la ciencia como la cosmología, y las ciencias de la Tierra también se contradicen con interpretaciones literales de muchos textos religiosos, la biología evolutiva se encuentra con una oposición significativamente mayor de muchos creyentes religiosos.

La evolución ha sido utilizada para apoyar posiciones filosóficas que promueven la discriminación y el racismo. Por ejemplo, las ideas eugenésicas de Francis Galton fueron desarrolladas para argumentar que el patrimonio génico humano debería ser mejorado a través de políticas de mejoramiento genético, incluyendo incentivos para que se reproduzcan aquellos que son considerados con «buenos genes», y la esterilización forzosa, pruebas prenatales, contracepción e, incluso, la eliminación de los considerados con «malos genes». Otro ejemplo de una extensión de la teoría de la evolución que actualmente es considerada infundada es el darwinismo social, un término referido a la teoría malthusiana del partido Whig, desarrollada por Herbert Spencer en frases publicitarias tales como «la supervivencia del más apto» y por otras afirmaciones acerca de que la desigualdad social, el racismo y el imperialismo se encuentran justificados por la teoría evolutiva. Sin embargo, los científicos y filósofos contemporáneos consideran que estas ideas no se hallan implícitas en la teoría evolutiva ni están respaldadas por la información disponible.

A medida que se ha ido desarrollando la comprensión de los fenómenos evolutivos, ciertas posturas y creencias bien arraigadas se han visto revisadas, vulneradas o por lo menos cuestionadas. La aparición de la teoría evolutiva marcó un hito, no solo en su campo de pertinencia, al explicar los procesos que originan la diversidad del mundo vivo; sino también más allá del ámbito de las ciencias biológicas. Naturalmente, este concepto biológico choca con las explicaciones tradicionalmente creacionistas y fijistas de algunas posturas religiosas y místicas y —de hecho— aspectos como el de la descendencia de un ancestro común, aún

suscitan reacciones en algunas personas. El impacto más importante de la teoría evolutiva se da a nivel de la historia del pensamiento moderno y la relación de este con la sociedad. Este profundo impacto se debe, en definitiva, a la naturaleza no teleológica de los mecanismos evolutivos: la evolución no sigue un fin u objetivo. Las estructuras y especies no «aparecen» por necesidad ni por designio divino sino que a partir de la variedad de formas existentes solo las más adaptadas se conservan en el tiempo. Este mecanismo «ciego», independiente de un plan, de una voluntad divina o de una fuerza sobrenatural ha sido en consecuencia explorado en otras ramas del saber. La adopción de la perspectiva evolutiva para abordar problemas en otros campos se ha mostrado enriquecedora y muy vigente; sin embargo en el proceso también se han dado abusos —atribuir un valor biológico a las diferencias culturales y cognitivas— o deformaciones de la misma — como justificativo de posturas eugenéticas— las cuales han sido usadas como «*Argumentum ad consequentiam*» a través de la historia de las historias de las objeciones a la teoría de la evolución.

Antes de que la geología se convirtiera en una ciencia, a principios del siglo XIX, tanto las religiones occidentales como los científicos desconfiaban o condenaban de manera dogmática y casi unánime cualquier propuesta que implicara que la vida es el resultado de un proceso evolutivo. Sin embargo, a medida que la evidencia geológica empezó a acumularse en todo el mundo, un grupo de científicos comenzó a cuestionar si una interpretación literal de la creación relatada en la Biblia judeo-cristiana podía reconciliarse con sus descubrimientos (y sus implicaciones). Algunos geólogos religiosos, como Dean William Auckland en Inglaterra, Edward Hitchcock en Estados Unidos y Hugo Millar en Escocia siguieron justificando la evidencia geológica y fósil sólo en términos de un Diluvio universal; pero una vez que Charles Darwin publicara su *Origen de las especies en 1859* la opinión científica comenzó a alejarse rápidamente de la interpretación literal de la Biblia. Este debate temprano acerca de la validez literal de la Biblia no se llevó a cabo tras puertas cerradas, y desestabilizó la opinión educativa en ambos continentes. Eventualmente, instigó una *contrarreforma* que tomó la forma de un renacimiento religioso en ambos continentes entre 1857 y 1860.

En los países o regiones en las que la mayoría de la población mantiene fuertes creencias religiosas, el creacionismo posee un atractivo mucho mayor que en los países donde la mayoría de la gente posee creencias seculares. Desde los años 1920 hasta el presente en los Estados Unidos, han ocurrido varios ataques religiosos a la enseñanza de la teoría evolutiva, particularmente por parte de cristianos fundamentalistas evangélicos o pentecostales. A pesar de las abrumadoras evidencias que avalan la teoría de la evolución, algunos grupos interpretan en la Biblia que un ser divino creó directamente a los seres humanos, y a cada una de las otras especies, como especies separadas y acabadas. Este punto de vista es comúnmente llamado creacionismo, y sigue siendo defendido por algunos grupos integristas religiosos, particularmente los protestantes estadounidenses; principalmente a través de una forma de creacionismo llamada diseño inteligente. Los «lobbies» religiosos-creacionistas desean excluir la enseñanza de la evolución biológica de la educación pública de ese país; aunque actualmente es un fenómeno más bien local, ya que la enseñanza de base en ciencias es obligatoria dentro de los currículos, las encuestas revelan una gran sensibilidad del público estadounidense a este mensaje, lo que no tiene equivalente en ninguna otra parte del mundo. Uno de los episodios más conocidos de este enfrentamiento se produjo a finales de 2005 en Kansas, donde el Consejo de Educación del Estado de Kansas (en inglés: *Kansas State Board of Education*) decidió permitir que se enseñaran las doctrinas creacionistas como una alternativa de la teoría científica de la evolución. Tras esta decisión se produjo una fuerte respuesta ciudadana, que tuvo una de sus consecuencias más conocidas en la creación de una parodia de religión, el pastafarismo, una invención de Bobby Henderson, licenciado en Física de la Universidad Estatal de Oregón, para demostrar irónicamente que no corresponde y es equivocado enseñar el diseño inteligente como teoría científica. Posteriormente, el Consejo de Educación del Estado de Kansas revocó su decisión en agosto de 2006. Este conflicto educativo también ha afectado a otros países; por ejemplo, en el año 2005 en Italia hubo un intento de suspensión de la enseñanza de la teoría de la evolución.

En respuesta a la aceptación científica de la teoría de la evolución, muchos religiosos y filósofos han tratado de unificar los puntos de vista científico y religioso, ya sea de manera formal o informal; a través de un «creacionismo pro-evolución». Así por ejemplo algunos religiosos han adoptado un enfoque creacionista desde la evolución teísta o el creacionismo evolutivo, y defienden que Dios provee una chispa divina que inicia el proceso de la evolución, y (o) donde Dios creó el curso de la evolución.

A partir de 1950 la Iglesia católica romana tomó una posición neutral con respecto a la evolución con la encíclica *Humani generis* del papa Pío XII. En ella se distingue entre el alma, tal como fue creada por Dios, y el cuerpo físico, cuyo desarrollo puede ser objeto de un estudio empírico:

...el Magisterio de la Iglesia no prohíbe el que —según el estado actual de las ciencias y la teología— en las investigaciones y disputas, entre los hombres más competentes de entrambos campos, sea objeto de estudio la doctrina del evolucionismo, en cuanto busca el origen del cuerpo humano en una materia viva preexistente —pero la fe católica manda defender que las almas son creadas inmediatamente por Dios—. Mas todo ello ha de hacerse de manera que las razones de una y otra opinión —es decir la defensora y la contraria al evolucionismo— sean examinadas y juzgadas seria, moderada y templadamente; y con tal que todos se muestren dispuestos a someterse al juicio de la Iglesia, a quien Cristo confirió el encargo de interpretar auténticamente las Sagradas Escrituras y defender los dogmas de la fe.

Por otro lado, la encíclica no respalda ni rechaza la creencia general en la evolución debido a que se consideró que la evidencia en aquel momento no era convincente. Permite, sin embargo, la posibilidad de aceptarla en el futuro:

No pocos ruegan con insistencia que la fe católica tenga muy en cuenta tales ciencias; y ello ciertamente es digno de alabanza, siempre que se trate de hechos realmente demostrados; pero es necesario andar con mucha cautela cuando más bien se trate sólo de hipótesis, que, aun apoyadas en la ciencia humana, rozan con la doctrina contenida en la Sagrada Escritura o en la tradición.

En 1996, Juan Pablo II afirmó que «la teoría de la evolución es más que una hipótesis» y recordó que «El Magisterio de la Iglesia está interesado directamente en la cuestión de la evolución, porque influye en la concepción del hombre». El papa Benedicto XVI ha afirmado que «existen muchas pruebas científicas en favor de la evolución, que se presenta como una realidad que debemos ver y que enriquece nuestro conocimiento de la vida y del ser como tal. Pero la doctrina de la evolución no responde a todos los interrogantes y sobre todo no responde al gran interrogante filosófico: ¿de dónde viene todo esto y cómo todo toma un camino que desemboca finalmente en el hombre?».

La reacción musulmana a la teoría de la evolución fue sumamente variada, desde aquellos que creían en una interpretación literal de la creación según el Corán, hasta la de muchos musulmanes educados que suscribieron a una versión de evolución teísta o guiada, en la que el Corán reforzaba más que contradecía a la ciencia. Esta última reacción se vio favorecida debido a que Al-Jahiz, un erudito musulmán del siglo IX, había propuesto un concepto similar al de la selección natural. Sin embargo, la aceptación de la evolución sigue siendo baja en el mundo musulmán ya que figuras prominentes rechazan la teoría evolutiva como una negación de Dios y como poco fiable para explicar el origen de los seres humanos. Otras objeciones de los eruditos y escritores musulmanes reflejan en gran medida las presentadas en el mundo occidental.

Independientemente de su aceptación por las principales jerarquías religiosas, las mismas objeciones iniciales a la teoría de Darwin siguen siendo utilizadas en contra de la teoría evolutiva actual. Las ideas de que las especies cambian con el tiempo a través de procesos naturales y que distintas especies comparten sus ancestros parece contradecir el relato del Génesis de la Creación. Los creyentes en la infalibilidad bíblica atacaron al darwinismo como una herejía. La teología natural del siglo XIX se caracterizó por la analogía del relojero de William Paley, un argumento de diseño todavía utilizado por el movimiento creacionista. Cuando la teoría de Darwin se publicó, las ideas de la evolución teísta se presentaron de modo de indicar que la evolución es una causa secundaria abierta a la investigación científica, al tiempo que mantenían la creencia en Dios como causa primera, con un rol no especificado en la orientación de la evolución y en la creación de los seres humanos.

Hoy la teoría de la evolución está tan sujeta a la duda como la teoría de que la Tierra gira alrededor del Sol. Es evidente que tal afirmación indica que para Dawkins la teoría de la evolución es incuestionable y que solo puede ser rechazada por quienes están sujetos a dogmas de origen religioso. Al darle tal estatus a una teoría, Dawkins sin embargo, la está rodeando de una intencionalidad no científica ya que la está intentando proteger de cualquier debate que cuestione su validez, tildándolo como negación de lo obvio. La evolución es un hecho aceptado desde el siglo XVIII. La teoría que explica tal hecho no puede ser confundida con el hecho de la evolución y, por consiguiente, si puede ser puesta en duda.

La teoría sintética es el modelo aceptado mayoritariamente por el estamento académico para describir los fenómenos evolutivos. Aunque no existe hoy una sólida teoría alternativa desarrollada, algunos científicos si han reclamado la necesidad de realizar una reforma, ampliación o sustitución de la teoría sintética, con nuevos modelos capaces de integrar la biología del desarrollo o incorporar una serie de descubrimientos biológicos cuyo papel evolutivo se está debatiendo, tales como ciertos mecanismos hereditarios epigenéticos, la transferencia horizontal de genes, o propuestas como la existencia de múltiples niveles jerárquicos de selección o la plausibilidad de los fenómenos de asimilación genómica para explicar procesos macro-evolutivos. Los aspectos más criticados de la teoría sintética son: el gradualismo, que ha obtenido como respuesta el modelo del equilibrio puntuado de Niles Eldredge y Stephen Jay Gould; la preponderancia de la selección natural frente a los motivos puramente estocásticos; la explicación al comportamiento del altruismo y el reduccionismo geneticista que evitaría las implicaciones holísticas y las propiedades emergentes a cualquier sistema biológico complejo. El consenso científico es que la teoría misma no ha sido rebatida en el campo de la biología y se la sigue considerando como la «piedra angular de la biología moderna».

La bióloga estadounidense Lynn Margulis considera que, del mismo modo que las células eucariotas surgieron a través de la interacción simbio-genética de varias células procariontas, muchas otras características de los organismos y el fenómeno de especiación son la consecuencia de interacciones simbio-genéticas similares. En su obra *Captando Genomas. Una teoría sobre el origen de las especies* Margulis argumentó que la simbio-génesis es una fuerza principal en la evolución. Según su teoría, la adquisición y acumulación de mutaciones al azar no son suficientes para explicar cómo se producen variaciones hereditarias, sino que las organelas, los organismos y las especies surgen como resultado de la simbio-génesis. Mientras que la síntesis evolutiva moderna hace hincapié en la competencia como la principal fuerza detrás de la evolución, Margulis destaca a la cooperación como motor del cambio evolutivo. Argumenta que las bacterias, junto con otros microorganismos, ayudaron a crear las condiciones que se requieren para la vida, tales como el

oxígeno. Margulis sostiene que estos microorganismos constituyen un componente importante de la biomasa de la Tierra y que constituyen la principal razón por la que las condiciones actuales se mantienen. Afirma, asimismo, que las bacterias son capaces de intercambiar genes con mayor rapidez y facilidad que los eucariotas, y debido a esto, son más versátiles, por lo que éstas son las artífices de la complejidad de los seres vivos.

Máximo Sandín, por otra parte, rechazó vehementemente cualquiera de las versiones del darwinismo y propuso una teoría alternativa para explicar el hecho de la evolución. En primer lugar, justiprecia la obra de Lamarck, revisando las hipótesis o predicciones que fueran realizadas por este biólogo y que actualmente se ven corroboradas por los hechos. Por ejemplo, que las circunstancias ambientales condicionan, no sólo la expresión de la información genética (fenómenos epigenéticos, control del splicing alternativo, estrés genómico...), sino la dinámica del proceso de desarrollo embrionario, que el cimiento fundamental de los ecosistemas es el equilibrio y no la competencia. Conforme a sus ideas, se puede apreciar la tendencia de las formas orgánicas a una mayor complejidad, la existencia de unas «leyes» (es decir, no «el azar») que gobiernan la variabilidad de los organismos, y que la capacidad de estos cambios están, de alguna manera, inscritas en los organismos. Habida cuenta que el 98,5% del genoma humano, por ejemplo, está compuesto por secuencias repetidas con función reguladora así como una notable cantidad de virus endógenos, Sandín propone que esa conformación del genoma no puede ser el resultado del azar y de la selección natural. Rechazando además la tesis del ADN egoísta de Dawkins, Sandín sugiere que por la presión del ambiente ciertos virus se insertan en el genoma o determinadas secuencias génicas se modifican y, como consecuencia, se generan organismos completamente nuevos, con sustanciales diferencias con respecto a sus predecesores. Según esta teoría, entonces, el mecanismo fundamental del cambio evolutivo no es la selección natural ni la mutación aleatoria, sino la capacidad de integración de los virus en genomas ya existentes. Además, Sandín señala que el medio ambiente, y no las mutaciones aleatorias, provoca que determinados grupos de seres vivos asuman nuevas características, las que —por otro lado— no son cambios graduales sino cambios bruscos, en episodios específicos y sin fases intermedias. Según Abdalla, la hipótesis sostenida por Sandín está amparada por una gran cantidad de datos científicos y abre una nueva área de investigación en el campo de la biología.

Salvo excepciones, la evolución es un proceso demasiado lento para ser observado directamente. Para ello se recurre a disciplinas como la Paleontología, Biología evolutiva o Filogenia, entre otras áreas, para la observación y el estudio indirecto de la evolución. Por ello en 1990 el ecólogo Thomas Ray enfrentó el problema desde otra vertiente. Consciente de que era imposible observar la evolución de los organismos vivos decidió crear una herramienta informática capaz de simularla. Este programa informático se denomina *Tierra*. *Tierra* es una simulación computarizada de la evolución biológica. La idea es simple: crear organismos digitales que vivan en un ambiente digital con recursos digitales. Los organismos son programas a los que se les confiere la característica principal de los organismos vivos: utilizar los recursos disponibles en su ambiente con el objetivo de reproducirse. El ambiente sería la memoria de la computadora y los recursos para proliferar el tiempo en el procesador. Por tanto estos organismos digitales competirán por un espacio en la memoria del ordenador y por un tiempo en el procesador que les capacita para la replicación.

Fuente: Wikipedia

c) Evolución espiritual

Etapas del Despertar de Conciencia de los seres humanos.

El objeto de dividir en etapas o niveles nuestro comportamiento y lo que en este influye es con el fin de guiar hacia la solución y comprensión de las situaciones que se presentan en la vida diaria, apoyando el desarrollo personal en la etapa de preferencia.

La Evolución Espiritual es un proceso personal y esencial para progresar en la vida. Depende 100% de nosotros el estar en determinado nivel. Es tiempo de conocer el proceso evolutivo-espiritual por el que pasan los seres humanos. Es importante aclarar que todos los seres humanos recorrerán cada una de estas etapas (ya sea en esta vida o en la próxima) y pueden en cualquier momento de sus vidas pasar a la siguiente. El objeto de dividir en etapas o niveles nuestro comportamiento y lo que en este influya es con el fin de guiar hacia la solución y comprensión de las situaciones que se presentan en la vida diaria, apoyando el desarrollo en la etapa de preferencia.

Etapa 1: Ser Humano Dormido Las personas normales a las cuales nos referimos aquí como "ser humano dormido", emprenden prolongadas divagaciones mentales en su vida cotidiana. La actividad mental sin ningún rumbo ni meta específica se suele llamar en psicología "pensamiento no dirigido, flujo de conciencia o conciencia normal en estado de vigilia". Aparte del pensamiento no dirigido existe el "pensamiento dirigido". Este se orienta hacia una meta determinada y esta vinculado con una situación o problema específico. Tanto el pensamiento no dirigido como el pensamiento dirigido, son los responsables de que el ser humano viva

"dormido". La característica principal, del "ser humano dormido" es que la persona que se encuentra en este estado, no se da cuenta de que es y está mientras lo experimenta, no se da cuenta de que existe mientras vive, piensa y actúa. Esta es la razón por lo cual se le conoce también como un estado de sueño psíquico, del cual el ser humano puede despertar. Otro nombre para referirse al sueño psíquico es el de "mente mariposa", porque tal y como la mariposa vuela de flor en flor sin detenerse jamás, el pensamiento del "ser humano dormido" vuela de tema en tema, sin detenerse nunca. Las personas comunes en general son más materialistas y escépticas en relación a los temas espirituales, porque como están "dormidas" ven solo el aspecto material de la existencia o sea viven pendientes de la "punta del iceberg". Estas personas suelen estar dominadas por los caprichos de su ego (tienen muchos "egos" dentro de ellos, por eso son dispersos y de conducta impredecible), no son capaces de escuchar su voz interior y tienen una tendencia a cometer frecuentemente errores básicos en su vida (los cuales raramente reconocen) suelen atribuir sus malos momentos a "la mala suerte", "el destino" y en gran mayoría no se hacen responsables de sus actos. Estas personas se dejan arrastrar y dominar fácilmente por otras, no tienen muchas opiniones personales, ya que generalmente no profundizan en los temas, se quedan con lo superficial. Este grupo de personas son las llamadas "masas", las cuales son dominadas por los políticos de turno, además de las distintas religiones y sectas mediocres que todos conocemos. Palabra clave de este nivel: "Ignorancia" (Ser humano indiferente, inconsciente y poco comprometido)

Ahora, no soy nada... y soy todo.

Hice mi primera comunión y la confirmación, he practicado budismo, he participado activamente en ceremonias hinduistas, a ellos les he llevado mis ofrendas... Le he gritado a la Virgen y mi corazón se emociona cuando oigo la llamada a la oración en algún país cuando voy a casa de mi padre y bendice la mesa.

Celebro cada religión porque se que todas nacen del mismo lugar: el corazón, y que todas pretenden elevarse desde el corazón hacia el mismo Gran Espíritu.

En mis vidas pasadas fui guerrero maorí, ladrón, prostituta o monje, viví en muchos países y pertencí a muchas religiones.

Con las manos en el corazón, me pregunto si hay alguna diferencia entre ser hindú, ser musulmán o cristiano, o ser madrileño, catalán o murciano, y sinceramente, no encuentro ninguna.

Yo no soy nada... y soy todo.

Etapa 2: Ser Humano Despierto Cuando el ser humano despierta, el pensamiento no dirigido desaparece para siempre de su vida, pero no el pensamiento dirigido que puede utilizarlo cuando así lo necesite.

El "ser humano despierto" es aquel que permanece siempre como un testigo atento y vigilante, no sólo del mundo que lo rodea, sino de sí mismo también: de su cuerpo, sensaciones, emociones y pensamientos. Esta actitud provoca que nunca se olvide de sí, experimentando esto como un despertar: cuando el ser humano permanece alerta de sí mismo, se da cuenta de que es y está, de que existe, característica principal del "ser humano despierto" ("Conciencia del Ser"). El trayecto desde el "ser humano dormido" hasta el "ser humano despierto", usualmente pasa por tres peldaños. En el primer peldaño y como resultado de conocer las enseñanzas espirituales básicas y haber practicado las técnicas que conducen al despertar (entre ellas la meditación), la persona irrumpe ocasionalmente en el estado de "ser humano despierto" para, momentos después, volver nuevamente a su estado habitual de sueño psíquico ("Primera Iniciación"). En el segundo peldaño y como resultado de una prolongada práctica de las técnicas que conducen al despertar, la persona puede permanecer como "ser humano despierto" una parte importante del día, pero con dificultad ("Segunda Iniciación"). En el tercer peldaño el proceso culmina y el ser humano vive ahora permanentemente y sin dificultad como "ser humano despierto", convirtiéndose éste en su nuevo estado de conciencia ("Tercera Iniciación"). En la Primera Iniciación se encuentra otro grupo numeroso de personas, las cuales han practicado y conocido parte de las enseñanzas de la Nueva Era. La mayoría de ellos abandonan el camino espiritual porque sucumben a sus problemas personales, especialmente porque aun tienen mucho apego a las cosas materiales, dudas sobre el conocimiento espiritual y dependen demasiado de otras personas, sobretodo en el aspecto emocional. Estos seres no conocerán la verdadera felicidad a menos que decidan cambiar su sistema mental y creencias. La Segunda Iniciación es el límite de los practicantes de cualquier religión, ya que para avanzar al siguiente nivel es necesario liberarse de los esquemas rígidos y las cadenas mentales de los dogmas. Por eso es necesario que las personas que pertenezcan a una determinada religión deban "trascenderla" para seguir su evolución espiritual, de lo contrario ellos se quedarán estancados en el camino, es esencial abrir la mente al conocimiento del Cosmos, que es ilimitado. La plena conciencia del ser solo se obtiene en la Tercera Iniciación. Esta etapa de la vida es la más importante, porque aquí se produce el cambio radical que todos los seres humanos necesitan. "El ser espiritual" despierta por fin desde el interior para trabajar conscientemente al servicio de el mismo y de la sociedad. Palabra clave de este nivel: "Pasión" (Ser humano positivo que actúa con energía y entusiasmo)

Etapa 3: **Mente Espejo** La "mente espejo", cumbre del "ser humano despierto", es un estado puramente contemplativo en el cual el ser humano permanece como testigo puro (espejo) de todos los fenómenos externos e internos (imágenes que se reflejan en el espejo). Este estado de testigo puro se encuentra unido a un profundo "aquietamiento del intelecto" o ausencia de pensamientos (silencio o vacío interior). Los fenómenos externos son aquellos que percibimos con los sentidos físicos (vista, oído, olfato, tacto y gusto); los fenómenos internos son las sensaciones detectadas dentro de nuestro propio cuerpo (dolores, hambre, sed, urgencia y placer sexual, sentirse lleno por haber comido, deseos de ir al baño, etc.). Viviendo el ser humano en "mente espejo" descubre que así como el espejo no puede separarse del objeto que refleja en su superficie en un momento dado, el testigo puro no puede separarse de los fenómenos externos e internos que percibe: el observador y el fenómeno observado son inseparables, son uno (Conciencia de Unidad).

Esta etapa es la "consolidación" del ser espiritual. Los viejos dogmas han sido derrotados (junto con todas las creencias erróneas). Las enseñanzas espirituales se fusionan con el ser y el espíritu brilla como un Sol en su máximo esplendor. El camino de la luz ha comenzado y el joven discípulo sigue aprendiendo cada día a ser mejor. Sabe que las cosas materiales son solo un medio para alcanzar el desarrollo del espíritu. Su voluntad es el bien para toda la humanidad. Palabra clave de este nivel: "Bondad" (Ser humano conciente, altruista y ético)

Etapa 4: **Éxtasis Místico** La palabra éxtasis proviene de ex, privación o fuera de, y del griego stasis, acción de estar. La persona que experimenta un éxtasis místico deja de estar o, mejor dicho, ser consciente del mundo físico y mental para irrumpir en un estado totalmente diferente. El éxtasis es, pues, un estado en el cual la percepción del mundo físico, incluido el propio cuerpo, y mental, los pensamientos, emociones e imágenes, desaparece. En esta vivencia más allá de la percepción, uno no conoce o percibe al Absoluto como un objeto de conocimiento-percepción externo a sí mismo, uno se hace uno con Él. Es decir, aquí no solo se tiene "conciencia de unidad", sino de "Único", y no solo "conciencia de ser", sino de "Único ser que Es": el "uno sin segundo". En este nivel el Ego se encuentra completamente integrado, ya no hay roles del ego que interfieran en la atención del maestro. Se ha comentado mucho sobre el Éxtasis Místico a lo largo de la historia de la humanidad, pero la verdad es que las palabras no son suficientes para describir este estado de conciencia. Es un premio al esfuerzo del discípulo, que ahora se convierte en maestro. Es necesario vivirlo, es el néctar que hay que beber para conocer su sabor, este estado puro de conciencia es parte de la vida y cualquier persona lo puede lograr con voluntad, perseverancia y amor espiritual. El maestro espiritual está preparado para enseñar el camino hacia la luz, es un guía que siempre te ayudará cuando lo necesites. El conoce la verdadera felicidad, vive en la abundancia y riqueza interior más elevada. El maestro de luz tiene su ego completamente integrado, no tiene un lado oculto, siempre se muestra tal como es, en su verdadera naturaleza, el sabe que existe para cumplir su misión, está siempre enfocado en ella y creará las condiciones necesarias en su mundo para hacerlo mejor. El no es un ser humano común, es un ser que ha obtenido la "Conciencia Cósmica" y su motivación de vivir es ayudar a los demás a convertirse en maestros, para juntos lograr definitivamente la Nueva Era de la humanidad. Palabra clave de este nivel: "Sabiduría" (Ser humano sabio, maestro espiritual)

Etapa 5: **iluminación Espiritual Final** La iluminación espiritual final es la suprema culminación del Sendero Espiritual en donde el ser humano, aún saliendo del estado de éxtasis místico, mantiene la conciencia de ser uno con el Absoluto, es decir, el Uno sin segundo. Este es el último paso de la escala de regreso al Absoluto, donde el ser humano se fusiona indisolublemente con la divinidad. Los Grandes Iniciados de la humanidad pertenecen a este nivel, estos seres encarnan en el mundo físico para cumplir su misión de servicio, para despertar e iluminar a los seres humanos. Ellos son el Alma de la humanidad, sus enseñanzas han sido bien entendidas y practicadas solo por unos pocos. Los más grandes seres de este nivel fueron Jesús (Cristo) y Siddharta (Buda). Este es el máximo nivel que un ser humano puede alcanzar, esta es la iluminación definitiva, donde el espíritu 90% logra la comunicación perfecta con su 10% encarnado. El trabajo de este ser es el servicio desinteresado para la Evolución Espiritual del Cosmos. Una vez alcanzado este nivel, el compromiso de ayuda a la humanidad en la cual esté encarnado el espíritu se hace muy poderoso. Su misión permanente es ayudar a los demás seres en el camino de la luz. El mismo Absoluto se encargará de ayudarlo a conseguir sus metas, logrando este espíritu iluminado el éxito en toda actividad que realice. Todos podemos llegar a este nivel, porque todos somos parte del Absoluto, nuestro creador. Palabra clave de este nivel: "iluminación" (Ser humano iluminado, espíritu de luz)

Comentario Final: Hemos resumido los 5 Niveles Espirituales del ser humano, que son: 1.- Ignorancia 2.- Pasión 3.- Bondad 4.- Sabiduría 5.- iluminación

El primer paso del viaje hacia el autoconocimiento es saber en qué nivel te encuentras. Debes ser muy sincero/a contigo, ya que no servirá de nada engañarte. Una vez que reflexiones y logres identificar tu nivel espiritual presente, tienes que actuar de inmediato para avanzar en el camino. Hay algo que te puedo asegurar: no has llegado hasta aquí por casualidad, tu destino ha sido conocer las enseñanzas espirituales que te otorgarán la verdadera liberación, felicidad, amor y paz interior. Incluso los bienes materiales son

fáciles de obtener una vez que te estabilizas espiritualmente, es natural que sea así, porque este mundo físico (y todos los mundos) existen únicamente como medio para la Evolución Espiritual de los seres, por eso la naturaleza nos ofrece abundantes riquezas, para poder crecer en todo nuestro esplendor. Recuerda esto: no hay límites, eres tu el que pone los límites en tu vida. Fuimos creados por un ser ilimitado (El Absoluto) y no tenemos límites como espíritus, por eso es verdad que todos somos “hermanos” y tenemos las mismas capacidades y potencial de crecimiento espiritual; No hay seres superiores ni inferiores. Los espíritus que están en el camino de la luz tienen una mayor apertura de conciencia y por lo tanto mas amplitud de acción que los espíritus que están en el error. Abre tu mente, eleva tu conciencia y disfruta tu vida de forma integral. Inicia tu propia Nueva Era personal y siempre comparte el conocimiento con las personas que quieren aprender, algún día todos seremos maestros y este mundo será iluminado. Te deseo mucho éxito en el camino espiritual, el viaje al interior de tu ser es tu aventura mas importante, donde conocerás tu misión de vida. El tiempo ha llegado y es ahora.

Fuente: Google

El Espíritu humano avanza cada día, aunque él mismo lo ignore, en conocimiento y experiencias. Los aciertos y virtudes realizados hoy le servirán de estímulo para practicarlos y aumentarlos mañana. Los desatinos, abusos e inmoralidades cometidos hoy, le producirán sufrimientos, y el dolor producido por el arrepentimiento le dará fuerzas para rectificar y cambiar su proceder. Por tanto, la evolución del Espíritu es progresiva y continua. Por esta razón, la conducta y creencias de un Espíritu en un tiempo, son superadas y rechazadas en otro. Empezamos nuestra vida en el punto más pequeño que podemos imaginar, y tenemos que alcanzar el punto más alto; es un camino largo que tenemos que seguir, porque es una ley divina de evolución, que nada ni nadie puede interrumpir. El hombre por su naturaleza, agota todas las formas de una idea, y cuando ésta le parece que está superada o que es insuficiente, pierde su tiempo en dudas y divagaciones inútiles, en lugar de volver a seguir el curso natural de su evolución, buscando otra alternativa. Toda idea religiosa que en un principio es presentada por un innovador, enviado desde el mundo espiritual para ser un guía más de esta humanidad, es seguida por discípulos, que casi siempre son incapaces de mantenerse a la altura que los colocó en una doctrina falsa, careciendo de todos los valores y principios elevados que tenía cuando se inició.

En todas las doctrinas y movimientos espiritualistas, puede suceder algo parecido a lo que acabo de relatar, porque es sencillo iniciar o participar en un movimiento y adquirir un compromiso con él, pero mantener ese compromiso hasta el fin, es un trabajo muy complicado y laborioso. Decía Jesús: “muchos son los llamados, y pocos los escogidos”. El Espíritu es inmortal, la nada no existe y nada puede dejar de existir. La muerte sólo significa que el Espíritu se ha separado del cuerpo terrestre con el cual se comunicaba; pero sigue su evolución en otras condiciones, sin perder nunca su identidad. Con el cuerpo fluidoico que él mismo se ha formado con sus ideas, sus obras y el medio de vida que ha querido para sí voluntariamente, tiene que vivir permanentemente. Este cuerpo espiritual es invisible para nosotros, pero imprescindible para que el Espíritu se pueda manifestar, y revelar su auténtica identidad. El sentimiento del bien y del mal, está grabado y reside en la conciencia, y esto es una prueba evidente de nuestro origen espiritual. El dolor es una enseñanza para el Espíritu, lo fortalece, lo sensibiliza y lo impulsa hacia la vida infinita. El pensamiento es la fuerza del Espíritu que remueve las “montañas”, y la conciencia es el freno que controla esta fuerza. El hombre es a la vez Espíritu y materia, y si sabe controlar y disciplinar la fuerza o poder que en él reside, puede comprender fácilmente la naturaleza humana, la vida y el destino que le espera, el bien y el mal, la libertad y la responsabilidad que posee para utilizar su libre voluntad. El alma es una partícula de la ciencia divina proyectada en el mundo; es el principio de la inteligencia y de la vida humana. El alma encarnada es el Espíritu, que ha pasado por las vías oscuras y bajas de las especies animalizadas, ha tenido que animar diferentes organismos, que ha abandonado al final de cada existencia. Ha tenido tantos cuerpos físicos, más o menos animalizados, que sería imposible contarlos. Aún así el Espíritu prosigue su marcha ascendente, superando obstáculos, venciendo debilidades, soportando el dolor, y en esta superación, persiste y sigue recorriendo las innumerables estaciones de su viaje, y en esta lucha incansable se dirige hacia un fin grandioso y divino; se dirige hacia la perfección.

Para conseguir este glorioso objetivo, debemos realizar el perfeccionamiento de nosotros mismos, y esto sólo podemos conseguirlo por el trabajo, el esfuerzo y una dolorosa renuncia, y sobre todo mucha perseverancia en nuestros propósitos. El dolor físico y moral, aumenta nuestra sabiduría y experiencia; sin el sufrimiento, el Espíritu retrasaría inevitablemente su progreso. La ley divina quiere que todos los espíritus se emancipen a su debido tiempo, y todo Espíritu reencarnado en este plano terrestre de expiación y de pruebas, tiene que enfrentar una vida de lucha contra las enfermedades, la miseria, la injusticia, y la muerte. La parte material siempre se opone a las acciones del pensamiento y del progreso evolutivo del Espíritu. Esto es un conflicto difícil de vencer. El fin de esta lucha dependerá de la perseverancia y voluntad que tenga el Espíritu, para someter y dominar los bajos instintos de la materia animalizada. Es la ley del esfuerzo y la voluntad; ley suprema, con la cual el Espíritu que la ejecuta, se realiza, triunfa y se engrandece. En cada una de nuestras existencias, el Espíritu debe cuidar y modelar el cuerpo material, que le tiene que servir de morada, y tiene

que conservarlo, porque tiene que convertirlo en un instrumento capaz de expresar los conocimientos y las ideas, que el Espíritu ya ha conseguido con sus experiencias. La ley del progreso es la ley de la eterna evolución, que siguen las humanidades a través de los tiempos y de los mundos. Los mismos espíritus vuelven de siglo en siglo, con nuevos cuerpos para seguir caminando en su marcha evolutiva, hacia mundos más elevados. La Tierra aún es un campo de batalla, donde se lucha diariamente; es un combate personal de unos contra otros, es una guerra continua, en la que cada cual emplea todos sus esfuerzos para conseguir un lugar mejor, casi siempre en perjuicio de los demás. Nuestros guías espirituales, renuevan continuamente estos combatientes, y envían nuevos seres, pero la muerte siempre disminuye sus apretadas filas. Esta continua lucha, es necesaria para que un reflejo de inteligencia, ilumine las conciencias adormecidas, sensibilizando al Espíritu. El camino del Espíritu es muy penoso y doloroso; tiene que salir de los más grandes abismos de la vida, recorriendo los caminos más animalizados que se puede imaginar, para transformarse en Espíritu, y después en una inteligencia superior, todo esto por sus propios medios. Él mismo conquista su porvenir, se desprende del dominio de las pasiones y se libera de sus debilidades y de la ignorancia, ayudando a sus semejantes, porque siente la necesidad de compartir el progreso que él mismo ha conseguido, para que la humanidad avance en su estado espiritual. Aún vivimos entre la sombra y la luz. Tenemos la parte material sumergida en sus propios fracasos, y el Espíritu con sus latentes y radiantes esperanzas. Todos los seres humanos, sienten y experimentan de igual modo. Cada alma es una extensión del proyecto divino. Tenemos aún el instinto animal, reprimido por las luchas sostenidas en el pasado y aún en el presente; también tenemos la crisálida del ángel que un día llegaremos a ser, porque ese es nuestro destino. Para poder conseguir los méritos necesarios, y alcanzar el derecho de vivir una vida superior, tenemos que haber pasado por el sufrimiento, haber practicado la abnegación, haber renunciado a los goces materiales y haber mantenido encendida en nosotros mismos, la iluminación interior, que no se apaga jamás, y que ilumina ya desde este mundo, los caminos que debemos seguir en el plano espiritual. Difícil es la tarea que tenemos que realizar, pedregosa la montaña que hay que subir, pero nuestras fuerzas no tienen límites; con empeño y voluntad, podemos conseguir siempre nuestro objetivo. ¡Querer es poder! Decía nuestra querida Amalia Domingo Soler. Luchando eficazmente, será como venceremos todas nuestras flaquezas, trabajando en conseguir la preparación necesaria, para participar en proyectos espirituales cada vez más importantes, abriendo nuevos y luminosos horizontes, para una nueva humanidad. Dios conoce y confía en todos los seres que Él ha creado con su pensamiento, sabe que con su inspiración todos alcanzarán el destino para el cual fueron creados. Sabe que deben recorrer la dificultosa vida primitiva y animalizada, trepar por los sombríos desfiladeros de la vida terrestre, acumular los tesoros de la virtud y del saber, que sólo se adquieren en la escuela del sacrificio y a través del sufrimiento. Para la mayoría de los seres humanos, la muerte aún es el gran misterio, un desventurado y fatídico problema que no se atreven a mirar. Por esto todavía aceptan con facilidad la engañosa teoría de la religión, que sólo con arrepentirse en el último momento, ya nada tienen que temer, y si esto fuera así ¿por qué tener tanto miedo a la muerte? En realidad esta idea es tan fantástica y falta de lógica, que ni los mismos que la promulgan se la creen. La revelación de los espíritus viene a disipar nuestros temores, pone término al misterio de la muerte, nos relaciona con el Más Allá, y nos dice: “la vida continúa, los muertos de este mundo son los vivos del mundo invisible”. La muerte no cambia nada en nuestra naturaleza espiritual, y los bienes materiales de cualquier índole, todos se quedan aquí. Regresamos llevando con nosotros las virtudes y el merecimiento, conseguidos ayudando a nuestros semejantes o por el contrario, volvemos con las pasiones e inmoralidades y con el peso de los engaños y sufrimientos ocasionados a otras personas. No nos engañemos, Dios no castiga ni perdona, sino que nosotros libremente cometemos los delitos e inexorablemente tenemos que pagarlos y rectificarlos. La muerte es el fenómeno que abre la puerta para entrar al mundo de la verdad y de la vida cierta. Tan pronto cruzamos ese umbral, una especie de turbación invade a las personas que no han sabido prepararse para esta innegable realidad. Esta turbación varía en tiempo, según el estado mental de cada uno, que puede sentirse durante unos días, semanas, meses, o muchos años. Cuando el Espíritu recobra su lucidez, despierta para una nueva vida, que es la vida en el espacio. Las muertes violentas pueden ser una consecuencia del pasado, por la muerte que hayamos podido ocasionar nosotros, o pueden ser cumplimiento de existencias anteriores que hayan sido truncadas por abusos y excesos cometidos negligentemente, atentando a nuestra propia vida. En estos casos se tiene que regresar al plano físico y en una nueva existencia, completar el tiempo que en la anterior se quedó interrumpido. Los que han ocasionado la muerte en el pasado a otras personas, como responsables de ello, el destino los reúne en circunstancias parecidas, siendo víctimas de muertes colectivas, bien por catástrofes naturales o por accidentes derivados de la imprudencia e irresponsabilidad del ser humano. Durante nuestra vida presente es cuando debemos rectificar nuestra conducta y mejorar los hábitos de vida, para con nosotros mismos y los demás. Es equivocada la creencia de que el arrepentimiento en nuestros últimos días de vida, nos pone en paz con Dios. Toda nuestra vida marca el futuro de la vida venidera. La una y la otra se enlazan estrechamente; son una continuidad de causas y efectos que la muerte no detiene. Más allá de la tumba no tenemos otro juez que no sea nuestra propia conciencia, que se materializa en nuestra mente y crea en ella un mundo real, que puede ser negativo o positivo. Así en la vida espiritual nos encontramos con el mundo que cada uno se haya creado. El ser humano pertenece a dos mundos; con el cuerpo físico está unido al mundo corporal, mientras que con su cuerpo fluido está enlazado

al mundo invisible. La vida en el Más Allá, es sólo la persistencia y la liberación de la parte espiritual de nuestro Ser. Con el nacimiento, el alma se encierra en la prisión del cuerpo y con la muerte recobra nuevamente la libertad, y el Espíritu vuelve enriquecido de las experiencias y adquisiciones logradas en el transcurso de su vida terrestre. La ley de afinidad, agrupa en el plano espiritual a los espíritus, porque todos estamos sujetos a esta ley. Nuestros pensamientos y necesidades nos llevan, de forma natural, hacia el medio que nos es propio, ya que el pensamiento es la única fuerza que rige, gobierna y se manifiesta en el mundo espiritual, que es el mundo de la verdad; lo que sentimos o pensamos no se puede ocultar, se refleja con total claridad en el cuerpo fluídico. El Espíritu renace nuevamente en la Tierra, llevando con él, la herencia buena o mala, de su pasado. Regresa a la escena terrestre para desempeñar un nuevo acto del drama de su vida, saldar sus deudas anteriores y conseguir nuevos valores que aceleren su marcha espiritual. Todas las vivencias de nuestro pasado, se reúnen y se confunden en cada vida, contribuyendo para que el Espíritu sea libre o cautivo; luminoso o sombrío, aunque la mayoría sólo consiga despertar la indiferencia, viviendo atormentados entre la lucha del bien y del mal, de la verdad y del error, del placer y del deber. Por esta razón, el Espíritu debe reencarnar sucesivamente y en diferentes condiciones morales, y sociales. Las existencias entre dificultades y privaciones le son necesarias, porque tiene que aprender a renunciar a las vanidades materiales y frívolas, tiene que vencer las pruebas de humildad y sacrificio para disolver el orgullo y el egoísmo, encauzando su vida hacia el desarrollo de las virtudes. Desde el nacimiento hasta la muerte, el Espíritu construye su destino, y éste sólo conoce una regla que se fundamenta en el bien y el mal realizados. La vida en sí, nos proporciona las situaciones originadas por nuestras actuaciones y los méritos obtenidos, y siempre en correspondencia a la moral cristiana.

Extraído del libro " Elucidaciones espiritas" José Aniorte Alcaraz

2. Reunión

Objetivo: Estudio sobre la evolución espiritual.

La médium psicógrafa manifiesta la percepción de una influencia espiritual que desea comunicarse de inmediato.

Se solicita a la entidad que espere, para que podamos cumplir con el plan de la reunión.

La médium siente que inmediatamente disminuye la sensación. Cree que fue intencional para que aprenda a notar la diferencia y lo controle voluntariamente.

Después de efectuar la lectura del día y la concentración preliminar se produce la comunicación espiritual a través de la psicografía semiconsciente intuitiva.

Espíritu guía: Queridos amigos. Estamos felices de encontrarnos reunidos otra vez.

Sí, ustedes ya nos conocen y nos perciben. Hemos logrado armonizar para conseguirlo. Nuestro grupo lo ha logrado con la voluntad de ustedes.

Hoy los hemos encontrados preocupados por una idea filosófica que, en realidad, es la preocupación de toda la humanidad y de todo el mundo espiritual que desea evolucionar.

¡Qué difícil es dar una fórmula!

El conocimiento de la realidad es un paso indispensable. Como los niños, el espíritu tiene que crecer para dejar su inocencia y así lograr encontrar las bases para comprender. Cuando se logra ampliar la conciencia se ha dado un gran paso de avance.

Pero llegar a esa conciencia es el inicio de un camino más largo, pero también más hermoso. En ese momento, los atributos que todos los espíritus tenemos, se deben abrir como una flor.

Deben llegar a la belleza completa y luego seguir prosperando.

Cada uno lo hará con lo que haya sido capaz de aumentar con su esfuerzo.

Los hermanos deben, entonces, ayudarse mutuamente, para que lo aprendido por cada uno pueda servir de estímulo para los demás.

El camino de la evolución es largo, no único y todos los senderos son valiosos.

La evolución es la ley general, el progreso es el fruto del esfuerzo individual.

Todos evolucionan de una u otra manera, a veces, hasta inconsciente, pero no todos progresan mientras están evolucionando.

La evolución se ve aún en la materia, el progreso al que nosotros nos referimos es el del perfeccionamiento de los valores espirituales.

- Director: ¿Cuáles son los elementos para conocer quien está más evolucionado con respecto a otro?

Espíritu guía: Aunque no hay indicadores absolutos, los sentimientos y la conducta indicarán el progreso de cada espíritu, cualquiera sea el lugar donde vive, cualesquiera sean las ideas que tenga, la educación recibida o la filosofía que le hayan enseñado.

El amor es universal y no depende de las ideas filosóficas. Busquen el amor y habrán hallado el progreso.

- Director: ¿Hay sociedades más evolucionadas que otras, de acuerdo a sus filosofías o religiones?

Espíritu guía: El ser encarnado sufre la oscuridad de sus limitaciones. Cuando deja ese estado su comprensión se amplía. No se preocupen si sus ideas no son lo claras que desean, siempre piensen que los seres son iguales, son los mismos, cualquiera sea el pueblo, la nación, la cultura, la filosofía o la religión en la que sea acogido.

No es bueno ni malo, mejor o peor, por estar involucrado en un grupo humano determinado. En todos esos grupos hay seres más o menos evolucionados.

Los que dirigen, sientan normas, dictan disposiciones también están en esa misma condición y pueden equivocarse.

Cuando en cualquier asociación de seres se determinan pautas no significa que sean absolutas, sólo quiere decir que para su entendimiento y nivel evolutivo es lo válido.

- Director: No es una curiosidad malsana, sino una inquietud que hemos discutido. Fuiste artesano, labrador, maestro, músico, médico y ahora amigo consecuente que nos orienta en muchas cosas. ¿No te detenemos nosotros en tu progreso? ¿No te es más útil o necesario encarnar en nuestro planeta o en otro mundo?

Espíritu guía: Ahora nos sentimos satisfechos, porque nos comunicamos a través del grupo de espíritus que nos ayuda a contactar con el médium. Para nosotros, atender a un llamado de quienes quieren progresar, es una luz de esperanza, es un destello de amor. Siempre va a ser así. No puede ser de otra manera.

- Director: ¿Hasta cuándo estarás en esa tarea?

Espíritu guía: Por ahora no tengo otra intención de buscar otro camino porque me gusta apoyar, me gusta. Nos sentimos con gran capacidad de estudio, de amor, de paz y deseamos continuar así hasta que se nos presente la necesidad de evolucionar en otro camino. Quizás tengamos que reencarnar nuevamente.

- Director: ¿No reencarnas porque piensas que no es el tiempo, que no estás preparado para eso? ¿La escuela en que estás es mejor? ¿Se aprende mejor allí?

Espíritu guía: Esta escuela donde estoy ahora, es la escuela que he sentido por mucho tiempo y quizás, posteriormente me tocará pasar por una reencarnación o por varias reencarnaciones. Pero ahora, mi misión es apoyar a grupos como ustedes y no ocuparnos nuestro tiempo pensando en las cosas que nos puede suceder, porque sabemos que de alguna manera lo que hacemos es de buena intención. Es el bien y nos apoyamos cada uno.

- Director: En otro orden de ideas. Aunque tal vez parezca muy material, quisiera saber qué perspectiva tienen en el plano espiritual. Hoy presenciemos un eclipse de sol. ¿Ustedes pueden ver los planetas y las estrellas? ¿Qué imagen tienen del Universo que nosotros constituimos?

Espíritu guía: Cada uno de nosotros percibe el Universo de acuerdo a lo que es capaz según su grado de evolución y de comprensión. Estuvimos cerca del pensamiento de ustedes maravillándose por uno de los hechos normales del Universo. Es sólo excepcional y raro, desde el punto de vista que ustedes tienen como encarnados, y en una situación particular. ¿No han pensado que desde otro punto de vista ese fenómeno no existe? Todo en el Universo es relativo a quien lo observa.

- Director: ¿Qué son los sentimientos?

Espíritu guía: El ser humano tiene un mundo interior que lo individualiza y le hace actuar con los demás. Ese interior se expresa en sus actos. Sus sentimientos afloran. Su valor interior son sus sentimientos.

- Director: Muchas gracias por el mensaje. Nos tenemos que despedir porque debemos atender a otra tarea.

Espíritu guía: Hemos querido ayudarlos y colaborar para restaurar la armonía. Este amigo: Andrés, también se despide hasta que, a cada momento, unamos nuestros pensamientos. Tengan paz.

Impresiones de los asistentes:

- Todos se sintieron muy bien. Coinciden en destacar que sin buscarla expresamente, la lectura de hoy se refería a ese mismo tema que venimos conversando desde la última reunión.

Nota:

La **conciencia** (del latín *conscientia* 'conocimiento compartido', pero diferente de **consciencia**, ser conscientes de ello) se define en general como el conocimiento que un ser tiene de sí mismo y de su entorno¹, pero también se refiere a la moral o bien a la recepción normal de los estímulos del interior y el exterior. *Conscientia* significa, literalmente, «con conocimiento» (del latín *cum scientia*). En la especie *Homo sapiens*, la conciencia implica varios procesos agnitivos interrelacionados. Se traduce del griego *syn·néi·dē·sis*, de *syn* '-con-' y *éi·dē·sis* '-conocimiento-', de modo que significa co-conocimiento, o conocimiento con uno mismo.

Conciencia se refiere al saber de sí mismo, al conocimiento que el espíritu humano tiene de su propia existencia, estados o actos. Conciencia se aplica a lo ético, a los juicios sobre el bien y el mal de nuestras acciones. Una persona cloroformizada recobra la conciencia al cesar los efectos del anestésico. Una persona "de conciencia recta" no comete actos socialmente reprobables.

La conciencia en psiquiatría puede también definirse como el estado cognitivo no abstracto que permite la interacción, interpretación y asociación con los estímulos externos, denominados realidad. La conciencia requiere del uso de los sentidos como medio de conectividad entre los estímulos externos y sus asociaciones. Los humanos adultos sanos tienen conciencia sensitiva y conciencia abstracta, aunque también el pensamiento abstracto se presenta en otras especies animales, así mismo se ha comprobado que algunas especies animales tienen una conciencia rudimentaria de sí mismos.

Conciencia en animales no humanos

El 7 de julio de 2012, científicos prominentes de diferentes ramas de las neurociencias se dieron cita en la Universidad de Cambridge para celebrar la Francis Crick Memorial Conference 2012, la cual trató sobre Conciencia en Animales Humanos y no Humanos. Al finalizar las conferencias se firmó, en presencia de Stephen Hawking, la "Cambridge Declaration On Consciousness" (Declaración de Cambridge sobre la Conciencia), la cual resumió los hallazgos más importantes de la investigación allí expuesta y discutida:

"decidimos llegar a un consenso y hacer una declaración para el público que no es científico. Es obvio para todos en este salón que los animales tienen conciencia, pero no es obvio para el resto del mundo. No es obvio para el resto del mundo occidental ni el lejano Oriente. No es algo obvio para la sociedad."

Philip Low, en la presentación de la Declaración de Cambridge sobre la Conciencia, 7 de julio de 2012

Conciencia e inteligencia artificial

Existen dudas sobre la naturaleza de la conciencia, y no se sabe con seguridad si la conciencia como fenómeno cognitivo es sólo el resultado de la complejidad computacional o de otros factores. Roger Penrose se ha ocupado del problema de la realidad física de la inteligencia y ha analizado diversas pretensiones teóricas por parte de la inteligencia artificial de simular o construir artefactos que posean algún tipo de conciencia. Penrose clasifica las posturas actuales ante la cuestión de si la conciencia es o no computable algorítmicamente:

A. Todo pensamiento es un proceso de computación, es decir, en particular la percepción de uno mismo y la autoconciencia son procesos emergentes que son resultado directo de la computación o algoritmo adecuados.

B. La conciencia es una consecuencia del tipo de acción física que ocurre en el cerebro, y aunque cualquier acción física puede simularse apropiada a través de medios computacionales, el hecho de que se lleve a cabo un proceso de simulación computacional del cerebro no comportaría, por sí mismo, la aparición auténtica de la autoconciencia.

C. La realización de cierta actividad física en el cerebro es lo que lleva a la aparición de la autoconciencia en el ser humano; sin embargo, aunque puede ser reproducida artificialmente, dicha acción no puede simularse algorítmicamente.

D. La conciencia de tipo humano no puede entenderse propiamente en términos físicos, computacionales o científicos de otro tipo.

El punto de vista **D** claramente niega la posibilidad de comprensión científica de la conciencia. Muchos investigadores del campo de la inteligencia artificial, en particular los más optimistas sobre sus logros, se adhieren a la postura **A**. John Searle sería más bien un partidario de la postura **B**, y el propio Penrose ha argumentado fuertemente en su trabajo por la postura **C**, relacionándola con varios otros problemas abiertos de la física como la teoría cuántica de la gravedad.

Fuente: Wikipedia

3. Reunión

Objetivo: diferencia entre evolución y progreso.

Se solicita orientación sobre la conveniencia y posibilidad de comunicación, ya que la médium está enferma y dudó en asistir a la reunión.

Comunicación espiritual por psicografía semiconsciente intuitiva.

Entidad: La enfermedad en el ser encarnado provoca disturbios que a veces, se pueden compensar. Depende de la parte del organismo que esté afectado y la facultad mediúmnica que se haya desarrollado. Indudablemente que influye, en orden general, pero (la comunicación mediúmnica) no es imposible siempre. Nuestra energía potencia aquellas vibraciones que lo necesitan y así, podemos actuar, aunque imperfectamente.

Esperamos que esto les haga comprender lo que sucede. Estuvimos interesados oyendo los comentarios de ustedes y quisimos manifestarles que no faltamos a la cita.

La decisión de continuar o no, la reunión, le corresponde a ustedes.

Se observa una caligrafía muy menuda.

- Director: Gracias por el mensaje. ¿Porqué la letra es tan diferente hoy? ¿Es por la enfermedad?.

Espíritu guía: Hoy se ha expresado un amigo de ustedes que siempre estuvo en el grupo que los acompaña, pero que no se había comunicado directamente; pero siempre estuvo en armonía de ideas.

Entidad: Es verdad, siempre me caractericé por hacer trazos pequeños. Me han llamado Benigno.

- Director: Bienvenido. ¿Te une alguna relación con nosotros? ¿De dónde nos conoces?

Entidad: Mi afinidad es con el grupo espiritual que los acompaña. Cuando desencarné los encontré y sentí inmediatamente que era feliz aprendiendo con ellos. Siempre que puedo los acompaño. Me gusta mucho colaborar con el aprendizaje de los demás. Ellos lo hicieron por mí.

- Te comprendo. Yo también me sentiría feliz. Quisiéramos una ampliación de los conceptos entre evolución y progreso, tal como lo habíamos planeado.

Entidad: Yo quise expresar mi pensamiento con relación al estado de salud y me lo permitieron. Siempre recuerdo que la última vez fui enfermero y me gustaba esa labor.

Pero no podría, o mejor dicho, no debería hablar de otros temas que no conozco lo suficiente

Debo retirarme para que otro ser con más luz les pueda enseñar. Hasta pronto, amigos.

- Director: Te agradecemos muchísimo la orientación que nos diste sobre la enfermedad y disculpa si te hice esa pregunta sin tener en cuenta lo que señalas. Gracias y hasta pronto. Quisiéramos entonces saber si está alguno de los guías con los que hablamos de evolución y progreso

Espíritu guía: (se nota el cambio evidente de caligrafía). Este ser que acaba de expresarse nos acompaña con su amor, que es mucho. Así como su sed de aprender y de ayudar a los demás para que progresen.

Sabemos que estuvieron pensando en una reflexión que hicimos sobre la diferencia entre evolución y progreso. Nos ha complacido que estas ideas no quedaran olvidadas y fueran motivo del trabajo personal de ustedes. Han entendido correctamente. Todo el Universo evoluciona, desde lo más pequeño a lo inconmensurablemente grande, hasta lo que aún es desconocido para nosotros. Es la ley universal inexorable. Dios lo dispuso así para que su obra fuera dinámica y se perfeccionara siempre. Pero el progreso espiritual es responsabilidad de cada uno, esa es la labor que les corresponde a las criaturas en su evolución.

- Director: ¿Entonces se podría decir que la evolución se refiere al mundo material y el progreso al mundo espiritual?

Espíritu guía: Es verdad, en parte. Pero la idea de material ustedes la cambiarán a medida que progresen más. La materia, o algunas clases de materia también progresan. Y los mundos donde los seres espirituales han progresado también muestran un progreso y evolución de las materias que los componen.

- Director: Quisiera corregir mi pregunta. Entiendo que el espíritu es alguna clase de materia.

Espíritu guía: La evolución es inexorable, el progreso no, depende de la acción de cada uno.

- Director: Esto me confunde. Entendí que el progreso depende de cada uno.

Espíritu guía: Así es. (remarca la coma después de no)

- Entiendo, la coma después de la palabra no, cambia el sentido de la frase. Muchas gracias.
¿A través del mundo espiritual se puede lograr alguna ayuda material para alguien, como curarle una enfermedad o brindarle un conocimiento que ayude a resolver un problema que lo afecta?

Espíritu guía: Indudablemente que sí se puede; todo dependerá de la voluntad del espíritu que lo vaya a hacer, de su posibilidad y de su interés. Eso no significa que el resultado obtenido sea siempre conveniente. Encarnado o desencarnado se puede cometer errores.

- Director: ¿En que situaciones es útil o necesaria la presencia en la reunión mediúmnica del encarnado que necesita ayuda?

Espíritu guía: No se puede generalizar, pero se puede decir que es conveniente cuando debe encontrarse con una realidad espiritual que desconoce, rechaza o esconde.

- Director: ¿Cuánto tiempo nos consume la ayuda a través del pensamiento? ¿Cómo sabemos que fue efectivo, si no podemos tener contacto con el encarnado o el desencarnado que deseamos ayudar?

Espíritu guía: No es tan importante que se enteren. El mérito del que ayuda está en la felicidad de su intención. El agradecimiento del ayudado es lo que une, y si éste cambió sus actitudes reflejará su sentimiento sobre los que lo ayudaron.

- Director: Cuando todos los días se desea enviar pensamientos a diferentes seres, encontramos que son tantos que el tiempo no alcanza y a medida que transcurre la vida cada vez son más.

Espíritu guía: No es necesario que lo repitas día a día. Esa intención está en ti y le llega a todos esos seres.

- Director: Tenemos que retirarnos. Paz y amor de nuestra parte.

Espíritu guía: Ustedes ya habían tenido la oportunidad de que les diera mi pensamiento. Y hoy, estoy satisfecho de haberlo logrado nuevamente. JULIO. Sigán progresando.

- Director: Gracias. Hasta pronto.

Impresiones de los asistentes:

- Todos se sintieron bien. Los mensajes fueron claros y se tuvo evidencia del apoyo del grupo espiritual.

Nota:

El **progreso** es un concepto que indica la existencia de un sentido de mejora en la condición humana.

La consideración de tal posibilidad fue fundamental para la superación de la ideología feudal medieval, basada en el teocentrismo cristiano (o musulmán) y expresada en la escolástica. Desde ese punto de vista (que no es el único posible en teología) el progreso no tiene sentido cuando la historia humana proviene de la caída del hombre (el pecado original) y el futuro tiende a Cristo. La historia misma, interpretada de forma providencialista, es un paréntesis en la eternidad, y el hombre no puede aspirar más que a participar de lo que la divinidad le concede mediante la Revelación. La crisis bajomedieval y el Renacimiento, con el antropocentrismo, resuelven el debate de los antiguos y los modernos, superando el argumento de autoridad y Revelación como fuente principal de conocimiento. Desde la crisis de la conciencia europea de finales del siglo XVII y la Ilustración del XVIII pasa a ser un lugar común que expresa la ideología dominante del capitalismo y la ciencia moderna. La segunda mitad del siglo XIX es el momento optimista de su triunfo, con los avances técnicos de la Revolución industrial, el imperialismo europeo extendiendo su idea de civilización a todos los rincones del mundo. Su expresión más clara es el positivismo de Auguste Comte. Aunque pueden hallarse precursores, hasta después de la Primera Guerra Mundial no empezará el verdadero cuestionamiento de la idea de progreso, incluyendo el cambio de paradigma científico, las vanguardias en el arte, y el replanteamiento total del orden económico social y político que suponen la Revolución Soviética, la Crisis de 1929 y el Fascismo.

Progreso desde el aspecto filosófico y sociológico

En filosofía y sociología, los conceptos de **progreso** y su contrario, regresión, están sujetos a diferentes interpretaciones. Los científicos del período en que el capitalismo se desarrollaba progresivamente (Vico, Turgot, D'Alembert, Herder, Hegel y otros) reconocían el progreso y trataban de darle una interpretación racional. Los científicos del período de crisis del capitalismo, o circunscriben el concepto de progreso a los límites de culturas y civilizaciones aisladas (Oswald Spengler, Arnold J. Toynbee) o no admiten la posibilidad misma de estudiar el progreso de la historia. Intentan explicar la regresión por la acción de factores puramente subjetivos: explican, por ejemplo, la regresión de la Alemania nazi por las características de la personalidad de Hitler y por la actividad del Partido Nacional Socialista. El materialismo dialéctico marxista intenta la elucidación científica del progreso, según el cual el progreso como desarrollo ascendente, sin recidivas, sólo será posible en una futura sociedad comunista.

La idea del progreso

Una idea distintiva de la cultura occidental

La idea del progreso es considerada como uno de los pilares de la visión histórica occidental. Su origen y evolución han sido temas de amplio debate. Según Robert Nisbet, uno de los más destacados estudiosos del tema: "... la idea de progreso es característica del mundo occidental. Otras civilizaciones más antiguas han conocido sin duda los ideales de perfeccionamiento moral, espiritual y material, así como la búsqueda, en mayor o menor grado, de la virtud, la espiritualidad y la salvación. Pero sólo en la civilización occidental existe explícitamente la idea de que toda la historia puede concebirse como el avance de la humanidad en su lucha por perfeccionarse, paso a paso, a través de fuerzas inmanentes, hasta alcanzar en un futuro remoto una condición cercana a la perfección para todos los hombres." Otro de los mayores estudiosos de la materia, J. B. Bury, dijo en su obra clásica sobre la idea del progreso lo siguiente: "Podemos creer o no creer en la doctrina del progreso, pero en cualquier caso no deja de ser interesante estudiar los orígenes y trazar la historia de lo que es hoy por hoy la idea que inspira y domina la civilización occidental."

El desarrollo de la idea del progreso ha conocido diversas fases. Sus primeros antecedentes se encuentran en las tradiciones griegas y judías que darán luego origen a la síntesis cristiana, sobre la cual se edifica toda la cultura occidental posterior. Sin embargo, no será hasta la irrupción de la modernidad que la idea del progreso cobra una presencia decisiva en el imaginario occidental y se transforma en la base de una concepción marcadamente optimista de la historia entendida como superación constante del ser humano y acercamiento a formas de vida social cada vez más plenas. Como afirma Hannah Arendt: "la noción de que existe algo semejante a un Progreso de la humanidad como conjunto y que el mismo forma la ley que rige todos los procesos de la especie humana fue desconocida con anterioridad al siglo XVIII".

Antecedentes en la Antigüedad clásica

El pensamiento griego clásico y su derivado romano tienen una gran variedad de expresiones y encierran corrientes de pensamiento altamente disímiles. Sin embargo, sobre el tema que aquí nos ocupa puede distinguirse una "visión el mundo" común que impide la formulación de una idea del progreso como sustrato unificador de las historias o acontecimientos que forman el devenir humano. Entre los antiguos hay historias y progresos, pero ni se encadenan unas a otras ni forman aquello que en la modernidad se llamará una "historia universal" del género humano. Cada pueblo, ciudad-estado o individuo recorre ciclos de desarrollo, grandeza y declive, siguiendo en su versión mítica un destino que se le impone y en su versión filosófico-racionalista una necesidad que está inscrita en su propio origen o naturaleza. Sin embargo, algunas nociones fundamentales del pensamiento griego clásico serán vitales para la elaboración posterior de la idea del

progreso. Esto es especialmente cierto respecto del aporte de Aristóteles sobre el concepto de desarrollo, sin el cual la idea moderna del progreso es inconcebible.

El pensamiento aristotélico tiene como su piedra angular el concepto de "naturaleza", que es la base misma de su ontología o doctrina del ser. Es por ello que Aristóteles repite constantemente que todo aquello que postula se sigue de la naturaleza de las cosas, "ya se trate de un hombre, de un caballo o de una familia". Esta naturaleza define tanto los destinos individuales como aquel colectivo. Se trata por tanto de una teoría "naturalista" del hombre y de la sociedad. La perfección de cada cosa está en realizar su naturaleza ya que "la naturaleza de una cosa es precisamente su fin". Así por ejemplo, el destino subordinado del esclavo o de la mujer está determinado por su naturaleza. Pero además hay una idea muy importante de la perfección del ser humano como especie que, sin embargo, no todos los pueblos pueden alcanzar "por su naturaleza". Esto es lo que le da a los griegos su posición superior (y su derecho a mandar sobre los "bárbaros") y la posibilidad de llegar a desarrollar plenamente la forma más alta de "socialidad": la polis o el "Estado completo", es decir, una ciudad-Estado que puede "bastarse absolutamente a sí misma" y alcanza la "autarquía" ya que dentro de sí contiene un conjunto de individuos que, cada uno de acuerdo a su naturaleza, se han desarrollado plenamente completándose unos a otros y formando así un todo completo y por ello autosuficiente.

Esta forma de pensar al ser humano y a la sociedad no es más que una aplicación rigurosa de la filosofía más amplia de Aristóteles, tal como por ejemplo se desarrolla en su obra más fundamental, la *Metafísica*. En la misma Aristóteles presenta la idea de una fisis o naturaleza de las cosas, es decir, una esencia que se despliega y que en sí contiene tanto la necesidad como las leyes básicas del desarrollo. Se trata de la idea de una potencialidad (potencia) que a través de su propio proceso natural de desarrollo ("fisis") o progreso llega a hacerse realidad o actualidad ("actus"). De esta manera se alcanza la entelequia o finalidad (y fin) del desarrollo.

De esta manera el desarrollo de las cosas tiene una lógica, basada en un logos o razón que rige su evolución. Lo mismo hace comprensible y permite elaborar un conocimiento exacto de las "leyes del desarrollo". La noción clásica del desarrollo incluía también, tal como lo dictaba su origen en la observación de los procesos orgánicos, dos elementos vitales e interdependientes que la separan definitivamente de la idea moderna del progreso: la concepción de un límite insuperable del desarrollo y la necesaria decadencia de las cosas, y la de la eterna repetición del ciclo vital. El desarrollo tiene un límite, que al ser alcanzado y superado da paso al momento de "crisis" o reversión del desarrollo que implica, a su vez, el recomenzar del ciclo de la vida. Una nueva semilla dará origen a un nuevo árbol, el hombre maduro irá hacia su muerte viendo en sus hijos la continuación del ciclo vital y las sociedades, incluso las más excelsas, envejecerán y serán desplazadas por nuevos Estados. Nada escapa a la rueda del destino, que gira eternamente sobre su eje inmóvil.

El aporte judío

Es justamente en este punto donde se operará una verdadera revolución en el pensamiento histórico a partir de la influencia de la concepción judía de la historia como una historia plena de sentido, única e irrepetible, con un comienzo, un "progreso" y un fin definitivos. Por medio de la síntesis cristiana se conjugarán las ideas griegas con las judías conduciendo, con el tiempo, a la formulación de la idea del progreso como esencia de la marcha de una historia que será concebida como historia universal.

La concepción judía de la historia es no sólo inseparable sino una consecuencia lógica del monoteísmo desarrollado por los judíos en cuyo núcleo está, además, la concepción del pueblo elegido por el Dios único para llevar a cabo una misión única en el plan de redención de la humanidad. Es ello lo que vincula la historia humana con la divinidad, dándole sentido y finalidad, a la vez que dota a la vida humana, por medio del pueblo de Israel, de un sentido moral directamente dado por su alianza con Jehová. Esta concepción se desarrolló bajo la influencia de y en conflicto con la cultura egipcia durante el largo período de permanencia del pueblo judío en Egipto. Con Moisés se cierra este ciclo y el monoteísmo judío aparece con toda su fuerza. En el mundo egipcio, tal como en el mesopotámico, indostaní o griego, no sólo no existen ideas semejantes sino que no se hace ninguna diferencia radical, como ya lo vimos en el caso de Aristóteles, entre el mundo de la naturaleza y el del ser humano. La concepción judía rompe de manera tajante esta unidad y abre con ello la posibilidad de pensar la historia como historia, es decir, como un proceso único que trata de un ser único, el ser humano. Es por ello que los judíos pueden independizar la historia humana del carácter cíclico de la historia natural. La línea puede así reemplazar al círculo y la progresión o progreso a la repetición.

La síntesis cristiana

El cristianismo es tanto el artífice como el resultado de la fusión de la tradición judía con las concepciones helenísticas imperantes en el mundo mediterráneo de los primeros siglos de nuestra era. El judeocristianismo original no podía transformarse en cristianismo sin dejar de ser una religión judía para pasar a pensarse como una religión universal, frente a la cual, para decirlo con San Pablo, no hay judíos ni gentiles. Con ello se abría no sólo la posibilidad sino la necesidad de pensar una Historia Universal, es decir una historia que unificase las historias de distintos pueblos, ciudades, acontecimientos o héroes en una sola historia regida por una misma causa: la voluntad del Dios único actuando en la historia única del género humano. Esta es una consecuencia necesaria de lo que R. G. Collingwood ha llamado "el universalismo de la actitud cristiana", que

posibilita “una historia mundial, una historia universal cuyo tema sea el desarrollo general de la realización de los propósitos de Dios respecto al hombre.”

La tarea de conciliar el pensamiento griego con el judío era monumental, ya que se trataba de conjugar dos tradiciones de pensamiento muy distintas en todo sentido: la judía, profundamente voluntarista, y la griega, de raigambre racionalista. San Pablo lo advirtió con toda claridad y lo resumió en una notable frase de su primera Epístola a los corintios (1:22): “Así, mientras los judíos piden señales y los griegos buscan sabiduría.” El gran trabajo intelectual de la cristiandad temprana consistió por ello en el intento de conciliar a Atenas con Jerusalén, para decirlo de una manera metafórica. Este intento encontró su figura más destacada en San Agustín (354-430), obispo de Hipona en el norte de África. Según Robert Nisbet, es San Agustín quien consecuentemente eleva la fisis aristotélica a una “fisis divina”, donde tanto el mundo como el hombre encuentran su lugar necesario y en la cual la intervención divina es, esencialmente, despojada del voluntarismo hebreo: “Para San Agustín, el progreso entraña un origen preestablecido en el cual existen las potencialidades para todo el futuro desarrollo del hombre: un único orden lineal del tiempo; la unidad de la humanidad; una serie de etapas fijas de desarrollo; la presunción de que todo lo que ha sucedido y sucederá es necesario; y, por último, aunque no lo menos importante, la visión de un futuro estado de beatitud. Gran parte de la historia ulterior de la idea de progreso equivale a poco más que al desplazamiento de Dios, aunque dejando intacta la estructura del pensamiento.”

San Agustín deja así una herencia sin duda “imponente y decisiva para el desarrollo del pensamiento político occidental y para la teología cristiana de la historia”, como Benedicto XVI lo dijese hace no mucho, pero no hay por ello que perder de vista que su síntesis está no sólo lejos de aquella idea del progreso que será tan decisiva en la modernidad sino que es su opuesto cabal. Su tiempo fue un tiempo apocalíptico y la Ciudad de Dios (la gran obra escrita entre 413 y 426 donde San Agustín expone su visión de la historia) es una gran respuesta a la ansiedad y tremenda perplejidad que la caída de Roma en 410 provocó en todo aquel mundo romano del cual San Agustín era una parte integrante y un representante excelso. Roma, que a sí misma se veía como “la ciudad eterna”, no lo era y para explicarlo San Agustín elabora su teoría de las dos ciudades, la mundana, *civitas terrena*, y la de Dios, *civitas Dei*: una perecible y la otra eterna; una cuyo destino era parte del ciclo de auges y caídas propios de todo lo humano y la otra marcada por su historia progresiva, coherente y lineal, que la lleva a ese fin apoteósico de los tiempos establecido desde siempre en el logos divino; una frente a la cual no se puede ser sino pesimista dada su condenación intrínseca, la otra iluminada por el optimismo de la promesa de una salvación dada por la gracia divina. Se trata de una dualidad que se basa en una división profunda, y profundamente anti-moderna, del género o “linaje humano” en dos especies con destinos muy diversos: “el pueblo de Dios”, es decir los elegidos por la gracia divina, y el resto.

El surgimiento de la idea moderna del progreso

El surgimiento de aquello que llamamos modernidad puede ser definido de muchas formas y también ubicado en el tiempo de diferentes maneras. En nuestro contexto lo asociaremos a una concepción del hombre y de su historia que definitivamente revierte dos postulados esenciales de épocas anteriores: por una parte, la idea del hombre como un ser insignificante y limitado y, por otra, la idea de su historia como una historia subordinada a fuerzas que están fuera de él mismo y le imponen un cierto destino. Frente a ello surge la idea del hombre sin límites en su progreso y creador de su historia. Este cambio trascendental en la forma de concebir al ser humano se volcará, paulatinamente, en una concepción articulada de la historia como progresión hacia la perfección terrenal. Es sólo a partir del siglo XVII que la fisis de la historia definitivamente se irá desprendiendo de su carácter trascendente y su fin se hará cada vez más mundano. La Providencia sería finalmente reemplazada por diversas fuerzas inmanentes en la historia del hombre y con el tiempo ya no se hablará de una voluntad divina que rige los destinos del mundo sino de las “leyes de la historia”, que con la certeza de las leyes de la naturaleza llevan al ser humano hacia un futuro luminoso inscrito desde un comienzo en la propia esencia o naturaleza humana. El progreso será visto como una acumulación de conocimientos, virtudes, fuerzas productivas o riquezas, que paulatinamente van desarrollando al hombre y acercándolo a un estado de armonía y perfección. “Más” pasará a ser equivalente a “mejor” y el fin de la historia ya no estará en el más allá sino en este mundo, en aquellas utopías que pronto movilizarán tanto la fantasía como el frenesí del hombre moderno.

Un paso decisivo hacia la idea moderna del progreso se da con la polémica desatada a fines del siglo XVII entre lo que ya por entonces se denominó los “antiguos” y los “modernos”. Auguste Comte fue uno de los primeros en resaltar la importancia de “esta discusión solemne que marca un hito en la historia de la razón humana, que por primera vez se atrevía a proclamar así su progreso.” Este es el resumen de Robert Nisbet sobre esta controversia histórica: “Por un lado, estaban en el siglo XVII aquellos que creían que nada de lo que se había escrito o realizado intelectualmente en los tiempos modernos igualaba la calidad de las obras de la antigüedad clásica (...) Los partidarios de los modernos sostenían precisamente lo contrario (...) No existe ninguna prueba que atestigüe la degeneración de la razón humana desde la época de los griegos, Y si los hombres de nuestro tiempo están tan bien constituidos física y mentalmente como lo estaban los hombres de la antigüedad, se desprende que ha habido y seguirá habiendo un definido avance tanto de las artes como de las ciencias, simplemente porque cada era tiene la posibilidad de desarrollar lo que le han legado las eras

precedentes.” Este argumento había recibido su expresión paradigmática varios siglos antes en las palabras del obispo Juan de Salisbury: “Somos como enanos montados sobre las espaldas de gigantes; nosotros vemos mejor y más lejos que ellos, no porque nuestra vista sea más aguda o nuestra talla más alta, sino porque ellos nos elevan en el aire y nos levantan sobre su gigantesca altura.” Aquí está ya captado lo que sería el núcleo central de la idea moderna del progreso: la de la acumulación sucesiva de conocimientos, artes o riquezas que nos permite ir desarrollándonos, progresando y siendo mejores no porque en sí seamos superiores sino porque tenemos a nuestra disposición esa herencia de los tiempos que le da continuidad a la historia y la convierte en una historia del progreso. De esta manera se rompía el hechizo propio del Renacimiento que veía a la Antigüedad como el logro insuperable del progreso humano y que por ello mismo lo negaba condenándonos, en el mejor de los casos, a imitarlo. La misma palabra “moderno”, cuyo sentido original no es otro que el de “actual”, recibirá de allí en adelante un sentido que en sí incluye una visión del progreso donde lo moderno es más avanzado y mejor que lo precedente. Se iba preparando así la irrupción definitiva de la idea moderna del progreso que encontrará en Francia y en Alemania algunos de sus exponentes más destacados e influyentes.

La madurez de la idea del progreso: el aporte francés

Entre los estudiosos del desarrollo de la idea del progreso hay bastante acuerdo en atribuirle a un joven de 23 años el lanzamiento de la primera versión plenamente articulada de la idea del progreso. Se trata del célebre discurso que A. R. J. Turgot pronunció el 11 de diciembre de 1750 en la Sorbona. Aquí aparece una historia conjunta y progresiva de la humanidad que se diferencia esencialmente de la historia meramente repetitiva de la naturaleza. El hombre acumula porque recuerda y por ello mismo avanza, la naturaleza no hace sino repetirse. Así comienza ese gran discurso: “Los fenómenos de la naturaleza, sometidos a leyes constantes, están encerrados en un círculo de revoluciones siempre iguales. En las sucesivas generaciones, por las que los vegetales o los animales se reproducen, el tiempo no hace sino restablecer a cada instante la imagen de lo que ha hecho desaparecer. La sucesión de los hombres, al contrario, ofrece de siglo en siglo un espectáculo siempre variado. La razón, las pasiones, la libertad producen sin cesar nuevos acontecimientos. Todas las edades están encadenadas las unas a las otras por una serie de causas y efectos, que enlazan el estado presente del mundo a todos los que le han precedido. Los signos arbitrarios del lenguaje y de la escritura, al dar a los hombres el medio de asegurar la posesión de sus ideas y de comunicarlas a los otros, han formado con todos los conocimientos particulares un tesoro común que una generación transmite a la otra, constituyendo así la herencia, siempre aumentada, de descubrimientos de cada siglo. El género humano, considerado desde su origen, parece a los ojos de un filósofo un todo inmenso que tiene, como cada individuo, su infancia y sus progresos (...) La masa total del género humano, con alternativas de calma y agitación, de bienes y males, marcha siempre –aunque a paso lento– hacia una perfección mayor.”

Estas ideas del joven Turgot se desarrollarían luego en otras obras de quien llegase a ser uno de los ministros de finanzas y economistas más célebres del siglo XVIII. En sus Reflexiones sobre la formación y la distribución de la riqueza, escrita en 1766 y publicada en 1769, elabora una concepción económica liberal que en gran medida anticipa lo que Adam Smith diría unos años más tarde, pero ya antes de ello había propuesto uno de los primeros esbozos “materialistas” de síntesis histórica, donde la humanidad va progresando de acuerdo a la expansión de lo que Marx llamaría fuerzas productivas, pasando por tres etapas fundamentales: el estadio de cazador-pastor, el agrícola, y el comercial, manufacturero y urbano, caracterizado por una creciente libertad económica y que no es otro que la naciente sociedad liberal-capitalista de sus tiempos. Este es un paso trascendental hacia las formulaciones posteriores del desarrollo y el progreso como acumulación ilimitada de potencias productivas o económicas.

Pocos años después de la muerte de Turgot Francia se vería conmovida por aquella gran revolución que cambiaría para siempre el mundo. El viejo orden fue no sólo derrocado sino llevado literalmente al patíbulo. Será condenado por muchas cosas, pero finalmente sucumbirá ante el Progreso encarnado por la Revolución. El Progreso, con mayúscula y sin complejos frente al pasado, se realizará con la instauración del Reino de la Virtud y la virtud no es otra que la razón hecha sociedad, la salida definitiva de la ignorancia, la superstición y el engaño que han impedido la aplicación de aquellas formas racionales de gobierno y convivencia que han estado desde siempre, como potencia o posibilidad, inscritas en la naturaleza humana. Finalmente llegó el Terror y los sumos sacerdotes de la virtud condenarían primero y serían condenados después en nombre de la razón-virtud. Entre las víctimas estaría un ferviente partidario de la revolución y uno de los más brillantes exponentes de la fe en el progreso y la razón como motores de la historia: Marie-Jean-Antoine Nicolas de Caritat, Conde de Condorcet, quien, mientras se escondía de sus perseguidores jacobinos, escribiría su famoso Bosquejo de un cuadro histórico de los progresos del espíritu humano. Para Condorcet, el progreso humano recorrería diez etapas, que elevarían sucesivamente a la especie de la oscuridad de la ignorancia a las luces del porvenir. La décima etapa, donde la razón se realizaría plenamente, estaba ya a las puertas de la Europa conmovida por la misma revolución que ahora lo perseguía.

El aporte francés a la idea moderna del progreso culmina durante el siglo XIX con las obras de Saint-Simon y Auguste Comte y el surgimiento de las doctrinas positivistas. En esta perspectiva, el progreso de la humanidad recorre tres grandes etapas: la teológica, la metafísica y la positiva, que corresponden al paso de

lo que Comte ve como una evolución de la teocracia y la “teolatría” a la “sociocracia” y la “sociolatría”. Como es característico de muchos entusiastas del progreso, Comte y sus seguidores positivistas profetizan el paso inminente a la última fase del progreso humano, aquella dominada por la ciencia y la industria, donde los “científicos” guiarán las sociedad mientras que los “industriales” planificarán la organización productiva y ejecutarán sus portentosas obras. Esta es la llamada “sociedad positiva”, basada sistemáticamente en la sociología y en la que surge una nueva religión, la “religión de la humanidad” en la que se venerará al “Gran Ser”, que no es otra cosa que la representación mística de la humanidad. En la cúspide de la sociedad positiva estarán el “gran sacerdote” y sus “sabios positivistas”: “El gobierno de la sociedad positiva se ejerce por el gran sacerdote de la humanidad, con su corporación de sacerdotes y sabios positivistas.”

La madurez de la idea del progreso: el aporte alemán

Por su parte, diversos pensadores alemanes juegan un papel excepcional en el desarrollo de algunos de los sistemas de pensamiento o “visiones del mundo” más influyentes de la modernidad. Sin embargo, esa Alemania que vivía y se vivía como punta de lanza cultural-filosófica de Europa era un país que estaba lejos de liderar el desarrollo en términos económicos, sociales, políticos o militares. El país ni siquiera existía como un Estado unificado y estaba por ello marginado de la carrera colonialista emprendida por otras potencias europeas. Entre muchos intelectuales alemanes cundía por ello una mezcla de frustración y desesperación originada del sentimiento de vivir en una nación atrasada. Tal vez es esta condición, de testigos de la modernidad y los éxitos de otros más que de los propios, la que le da al pensamiento alemán su impulso a compensar, a fuerza de radicalismo y excelencia intelectual, el retraso muy real de su nación en muchos planos. Es por ello que la idea del progreso alcanzará en Alemania una profundidad, coherencia y sofisticación del todo ausentes previamente. Son muchos los intelectuales descolantes que Alemania produce en los cien años que van de la mitad del siglo XVIII a la mitad del XIX pero son tres de ellos, Kant, Hegel y Marx, los más relevantes.

Kant planteó su filosofía de la historia y del progreso en su Idea para una historia universal con propósito cosmopolita de 1784. Se trata de una obra plenamente inspirada por las ideas aristotélicas, pero transformadas en una teoría total de la evolución humana absolutamente ajena al pensamiento griego clásico. Una ley inmanente del progreso, dada por la necesidad de la naturaleza de alcanzar sus fines, rige la historia aparentemente absurda y antojadiza de la especie humana, elevándola sucesivamente “desde el nivel inferior de la animalidad hasta el nivel supremo de la humanidad.” La tarea del filósofo es, justamente, “descubrir en ese absurdo decurso de las cosas humanas una intención de la Naturaleza, a partir de la cual sea posible una historia de criaturas tales que, sin conducirse con arreglo a un plan propio, sí lo hagan conforme a un determinado plan de la Naturaleza.” El hombre comparte, como especie, el destino teleológico o determinado por su fin (telos) que Aristóteles vio como la ley de desarrollo de todo lo natural: “Todas las disposiciones naturales de una criatura están destinadas a desarrollarse alguna vez completamente y con arreglo a un fin [...] En el hombre aquellas disposiciones naturales, que tienden al uso de la razón, deben desarrollarse por completo en la especie, mas no en el individuo.” Esta es la fuerza que actúa entre bastidores con el fin de desplegar todas las potencialidades humanas y los individuos o los pueblos no son más que sus instrumentos inconscientes: “Poco imaginan los hombres (en tanto que individuos e incluso como pueblos) que, al perseguir cada cual su propia intención según su parecer y a menudo en contra de los otros, siguen sin advertirlo, como un hilo conductor, la intención de la Naturaleza, que les es desconocida, y trabajan en pro de la misma.”

Esta idea de una fuerza oculta que actúa como motor e “hilo conductor” de una historia cuyo verdadero sentido no es comprendido por sus protagonistas directos no es sino una “naturalización aristotélica” de la idea de la Providencia y será central tanto en la teoría de la historia de Hegel como en la de Marx. Hegel reemplazará las leyes de la naturaleza de Kant por las de la lógica o la razón y Marx pondrá a las fuerzas productivas en su lugar, pero la estructura mental diseñada por Kant permanecerá intacta.

Hegel llevará más adelante la concepción histórica kantiana dándole una formulación mucho más radical. Para Hegel la esencia de la historia humana es realizar toda su potencialidad contenida en la estructura lógica de la razón o el logos, como Hegel lo dice. La razón de que habla Hegel es, siguiendo a Aristóteles, la estructura lógica de todo lo potencialmente existente. Es por ello la suma de las posibilidades totales del desarrollo y de lo existente, cuya culminación en la especie humana está –como diríamos hoy– programada para alcanzar la realización plena de esas posibilidades. Estas posibilidades existen en forma latente desde un comienzo y no hacen sino manifestarse o realizarse en el curso de la historia. En la evolución del progreso humano cada forma estatal de significación histórica ha encarnado una figura del desarrollo de la razón llegándose, al final de la historia, a la forma superior de Estado que según Hegel estaría representado por el Estado prusiano de su tiempo.

Esta evolución preparó el terreno para el surgimiento del pensador que llevaría la idea del progreso más lejos que ningún otro: Karl Marx. Con su gran visión histórica y su anuncio de una culminación inminente del progreso humano con el paso a la sociedad comunista se cierra un largo ciclo intelectual. La filosofía de la historia de Marx es una continuación radical de la de Hegel. Se trata de una visión profundamente secularizada en la cual lo divino como tal desaparece completamente, pero en donde, y aquí reside uno de sus rasgos más singulares e importantes, el proceso histórico sigue siendo comprendido de una manera que

estructuralmente y en cuanto a su mensaje esencial retoma tanto la dialéctica de Hegel como la matriz histórica cristiana compuesta por el paraíso originario, la caída y la futura redención. La historia para Marx es, en lo fundamental, una realización progresiva y dialéctica de las potencialidades de la humanidad, una larga preparación de una época venidera de perfección, armonía y reconciliación. Se trata, en suma, de la versión terrenal de la idea del fin de este mundo y del paso a "otro mundo", donde al fin la humanidad se ve liberada de todo aquello que ha marcado negativamente su existencia. Esto estaría ya a punto de ocurrir. En un famoso artículo sobre la dominación británica en la India de 1853 nos dice, repitiendo sus célebres formulaciones del Manifiesto Comunista, que "el período burgués de la historia está llamado a crear las bases materiales de un nuevo mundo". Para Marx, sin embargo, no es la razón ni la Providencia lo que actúa como la fuerza motora de la marcha progresiva de la historia. Marx pone, a tono con el creciente optimismo tecnológico e industrial de su época, las fuerzas productivas de la humanidad en primer plano de una manera hasta entonces desconocida. Es el desarrollo de éstas que ahora pasa a ser concebido como el núcleo secreto de la historia, como aquel factor que, a fin de cuentas, explica los avances y las conmociones sociales, políticas o ideológicas que forman la superficie más visible y evidente del movimiento histórico. En Hegel, las diferentes formaciones sociales de importancia "histórico-universal" correspondían a las diversas fases de desarrollo del Espíritu, que no es otra cosa que la razón actuando en la historia. En Marx, esas formaciones sociales, que él llamará "modos de producción", corresponden al grado de expansión alcanzado por las fuerzas productivas materiales, apareciendo formas sociales nuevas y superiores cuando así lo exige el incremento de esas capacidades productivas. Se trata, por lo tanto, del mismo tipo de dialéctica que Hegel le había atribuido a la lógica pero en la cual la marcha de la lógica es reemplazada por la de la tecnología.

Desarrollo contemporáneo de la idea de progreso

A fines del siglo XIX la fe en el progreso alcanzaba sus momentos culminantes en el mundo occidental. Su hegemonía global era incontestada, los avances de la ciencia portentosos y varios decenios de paz entre las grandes potencias auguraban el advenimiento de un "brave new world", para usar el título del famoso libro de Aldous Huxley. Las celebraciones del paso al siglo XX fueron apoteósicas en las capitales occidentales y el siglo XIX fue resumido en rúbricas como las siguientes: "el siglo del pueblo", "el siglo maravilloso", "el siglo científico", "un siglo titánico", "un punto de inversión en la historia del mundo". El filósofo, sociólogo y biólogo inglés Herbert Spencer (1820-1903) le había dado a las ideas gemelas de progreso y desarrollo su expresión más acabada en obras que tendrían una enorme influencia durante la segunda mitad del siglo XIX.

Nadie se hubiese atrevido en esos momentos apoteósicos del desarrollo occidental y de la idea-fuerza de su cultura moderna, la idea de progreso, a augurar que pronto todo se desmoronaría de la forma más espectacular y lamentable que pueda imaginarse. En agosto de 1914 estallaba, sin embargo, la demencial violencia que con dos guerras mundiales y el surgimiento de los totalitarismos fascistas y comunistas azolaría, como nunca antes, la faz de la tierra. Como Gregor Samsa en La Metamorfosis de Kafka, el luminoso progreso despertó, de pronto, convertido en una horripilante cucaracha sangrienta. El impacto sobre el pensamiento occidental fue el paso, durante varios decenios, del optimismo ilimitado a un pesimismo profundo, que llegaba incluso a renegar de sus mejores logros. Lo que en todo caso resultaba evidente era la no correspondencia entre desarrollo técnico-material y desarrollo humano, en el sentido de un desarrollo de las virtudes morales y cívicas de los individuos. El progreso parecía generar, tal como Rousseau lo había planteado, seres materialmente ricos y técnicamente poderosos pero moralmente deleznales.

Este brusco cambio de escena mental engarzó y potenció una vertiente de reflexión crítica sobre la modernidad y el progreso que se había manifestado ya hacia finales del siglo XIX en las obras de los padres de la nascente sociología científica en Alemania (Ferdinand Tönnies y Max Weber) y Francia (Émile Durkheim). Lo que estos pensadores destacaron fue el carácter contradictorio de la modernización con sus procesos centrales de industrialización, urbanización y economía de mercado o capitalista. La "sociedad tradicional", con sus fuertes lazos económicos, sociales y mentales, estaba dando paso a una multitudinaria sociedad urbana formada por entes que no estaban cohesionados por una historia, identidad, pertenencia, solidaridad y creencia compartidas. Se trata de la "masa solitaria" o "masa de extraños" (la expresión es de Tönnies) y la alienación de unos respecto de otros. Los individuos comparten así espacios sociales sin comunidad, que los aíslan y los convierten en potenciales seguidores de utopías colectivistas que prometen la restauración, por la fuerza, de la comunidad (de raza, de clase, de religión, de nación etc.). En su tesis doctoral de 1887, Ferdinand Tönnies articuló esta problemática en sus célebres categorías opuestas de Gemeinschaft (comunidad) y Gesellschaft (sociedad). La primera forma de asociación, la comunidad, está articulada por una voluntad natural o esencial ("Wesenswille"), espontáneamente anclada en el parentesco y la cercanía, es decir, lazos y solidaridades sociales que no son utilitaristas sino "innatos". La segunda forma de asociación, la sociedad, está fundada en una voluntad instrumental ("Kürwille"), cuya base no es otra que la utilidad mutua que permite (y de faltar, destruye) el intercambio y la convivencia entre extraños. Se trata de lazos frágiles y variables por definición, que definen los cimientos fácilmente quebradizos de las sociedades modernas.

Lo esencial de esta discusión estriba en dos aspectos de gran importancia. Primero, que el "progreso" no es un puro "mejorar" o "progresar", sino que implica pérdidas, potenciales retrocesos y el surgimiento de

problemas difíciles de resolver. Segundo, que el progreso, entendido como modernización, reposa sobre unas bases inestables y que, bajo condiciones adversas, puede dar origen a conductas y desarrollos de alta destructividad. Esta visión del carácter contradictorio del progreso, en que todo avance o solución puede dar origen a retrocesos y nuevos problemas, es profundamente ajena a la idea de progreso tal como aquí la hemos estudiado. Los costos y la sostenibilidad del progreso y el desarrollo son hoy los temas centrales de un mundo globalizado en el cual se están viviendo, con suma intensidad, las tensiones desgarradoras que Europa vivió, hacia fines del siglo XIX y comienzos del XX, con la irrupción de la modernidad a escala de toda la región.

Progreso desde el aspecto político

En política, la idea de **progreso** se identifica desde la Revolución francesa con la izquierda y la transformación, siendo los defensores del Antiguo Régimen monárquico la derecha y la **reacción**. Los términos progresista y progresismo también se oponen a conservador y conservadurismo. El surgimiento del movimiento obrero organizado desde mediados del siglo XIX produce un cambio en la ubicación política que convierte a las izquierdas en derechas y a los revolucionarios (la burguesía ahora en el poder social y político) en conservadores. El lema que figura en la bandera de Brasil *Ordem e Progresso*, que en toda América Latina se aplicó a las llamadas dictaduras y progreso, simboliza perfectamente el vaciamiento semántico del concepto.

Fuente: Wikipedia

4. Reunión

Objetivo: Análisis del progreso espiritual

Se solicita a la médium vidente una apreciación sobre el estado espiritual del grupo.

- Percibo un árbol alto y grande. Mucha luz, serenidad y seres observando. Pareciera que son dos, los que los dirigeran.

Se pide un comprendido a través de la psicografía intuitiva semiconsciente.

Espíritu guía: Estamos dispuestos al trabajo

- Director: Hoy deseamos continuar con el análisis de la evolución espiritual y tenemos algunas preguntas relacionadas.

¿Cómo se debe actuar cuando se está frente a seres que continuamente se equivocan?

Espíritu guía: Cuando se refieren a las equivocaciones, cuando se juzga el accionar de un ser encarnado, es lógico que así sea, son seres encarnados con sus limitaciones, quienes están juzgando. No pueden tener absoluta sabiduría para hacerlo. Pero, en su grupo humano tiene el valor de las ideas del conjunto y así se deben respetar.

Siempre es necesario comprender que todos los seres tienen un valor individual que no debe ser considerado peor o mejor que los demás. Siempre habrá alguien más atrasado y alguien más adelantado. ¿Entonces, cuál es el mejor?

Los grupos humanos siempre tendrán errores. Se debe ser comprensivo con todos, así como cada uno de nosotros desea ser comprendido.

Siempre nos encontramos felices de orientarlos, pero también nos veríamos más satisfechos si ustedes pensarán en lo dicho, para ampliar sus conclusiones.

Todo no debe ser revelado, ustedes lo saben. Nuestro consejo es que revise sus acciones. La orientación es caminar hacia el logro de disminuir sus errores. Todo depende de él. Sí, hay seres que lo animan a equivocarse: deudas viejas; pero también hay seres que lo están ayudando, encarnados y desencarnados. Él se debe dejar ayudar y actuar por sí mismo para que su triunfo no sea sólo desembarazarse del problema sino tener mérito, para así, progresar.

- Director: Los encarnados nos reconocemos por las fisonomías y por los nombres. ¿Cómo se aplica esto a los espíritus desencarnados?

Espíritu guía: Depende de nuestros pensamientos. Algunos seres permanecen apegados a sus nombres como encarnados y así se hacen llamar. Otros recuerdan con amor una encarnación en especial y desean adoptar ese nombre. Pero la mayoría nos atraemos por las vibraciones afines sin utilizar nombre alguno.

- Director: ¿Puede afirmarse que el espíritu es prisionero del cuerpo?

Espíritu guía: Definirlo así, tan expresamente, que el espíritu es prisionero del cuerpo es algo demasiado exacto. El espíritu no es prisionero del cuerpo, más bien el cuerpo es prisionero del espíritu.

Es verdad que hay espíritus que de alguna forma permanecen atados a su cuerpo físico, aún cuando estén desencarnados. Pero la gran mayoría de espíritus tratan, de alguna manera, de desprenderse de su cuerpo físico, sentirse libres, también. Durante el sueño, muchas veces, durante las vigilias, también.

- Director: El desencarnado adaptado al plano espiritual, ¿qué recuerdos tiene, los terrenales o los espirituales?

Espíritu guía: Dependerá de su estado como espíritu. Si continúa sintiéndose como encarnado seguirá recordando todo lo que era, tenía, poseía y sentía en ese estado. Han tenido ejemplos. Si tiene conciencia de su nuevo estado, al desencarnar reaccionará en consecuencia y recordará de lo pasado sólo lo que le interesa y le conviene.

- Director: En la una reunión anterior nos dijeron que hay seres que nos aman y se acercan, pero no logran comprender todavía cual es la realidad. ¿De qué manera podríamos ayudarlos?

Espíritu guía: Otras veces se lo hemos mencionado. El sentimiento de bondad, de caridad y de acercamiento produce en ellos bienestar y eso los ayuda. Les hace comprender que otros se preocupan de su estado y lo agradecen. Esa es una valiosa ayuda para que abran sus ideas y así se permitan a sí mismos poder comprender mejor.

- Director: ¿Podríamos saber quiénes son, o es suficiente el pensamiento general hacia todos ellos?

Espíritu guía: Ambas cosas son posibles. Se influye en general, en todos los que se acercan con una pena, y en particular, en los seres que se conocen y se evocan para pensar en ellos con bondad. Todos los pensamientos dirigidos a suavizar las emociones negativas que algunos seres conservan como espíritus, producen su efecto bienhechor.

- Director: ¿Podríamos saber a qué seres se referían?

Espíritu guía: Tal vez, algunos de ellos no significan nada para ustedes en su estado encarnado. Durante mucho tiempo estuvieron ligados por experiencias, pero, en el estado actual les parecen desconocidos. Seres que representaron parientes, amigos o, simplemente vínculos, se mantienen en contacto como espíritus después de haber abandonado la vida encarnada, y ven como sus seres queridos vuelven a encarnar. Si no tienen aún una comprensión del estado espiritual, no entienden que los seres que encarnaron, son los mismos que ellos amaron. Sólo lo consiguen lentamente, y conociendo más, cambian de sentimientos.

- Director: ¿Cómo debo actuar para no estancarme en el progreso?

Espíritu guía: Tu intención y tu sentimiento es lo que te coloca en el camino del progreso. La intención debe ser luego acompañada de la conducta apropiada. Pensar, sentir, querer y actuar bien es lo que se espera. Conoce y reconoce tus errores y esfuérate por superarlos. Te ayudas a ti mismo y a los que te rodean.

- Director: ¿Cuál es la más adecuada orientación moral?

Espíritu guía: La orientación moral de todos los seres se refiere a indicar el camino que lo conduzca a la perfección de sus atributos. En cada ser existe la intuición del bien y del mal, dependiendo de su grado evolutivo.

Las costumbres y los hábitos de cada grupo humano, pueden indicar normas que no siempre están en el camino correcto, pero es la intención de acercarse lo que cuenta. Con el tiempo, la evolución y el aprendizaje, se van interpretando correctamente los hechos y se cambia, a veces, de manera de pensar.

- Director: Hay cosas que han sucedido en la historia que quedaron sin respuesta. Por ejemplo: ¿porqué Carlota Corday asesinó a Marat?. ¿El mundo espiritual puede dar una respuesta?

Espíritu guía: El mundo material debe ser comprendido en el mundo material. Lo consigue dependiendo de su grado de desarrollo. En el mundo espiritual todos esos problemas materiales no resueltos dejan de tener importancia. Lo que prevalece es la actuación de esos seres como espíritus y las consecuencias que siguen.

- Director: ¿Tienen ustedes algún tema para proponernos para la próxima reunión?

Espíritu guía: Siempre estamos dispuestos a oír las inquietudes de ustedes, como encarnados. Sabemos que en ese estado son múltiples las dudas, los desconciertos y la inestabilidad. En el

mundo espiritual cambian los anhelos y los temas que nos ocupan se refieren a este estado. Tal vez, podríamos sugerir que los temas que propongan se refieran más a dudas sobre sentimientos y relaciones entre humanos que a temas referidos a cuestiones meramente materiales y circunstanciales.

- Director: De acuerdo. ¿Quisiéramos saber si podríamos recibir algún espíritu desencarnado para su ayuda y nuestro aprendizaje?

Espíritu guía: Por supuesto que es posible. Hay muchos seres ansiosos de que oigan sus tristezas y sus dolores, que pueden ser instrumento para el aprendizaje de todos. Con su intención atraerán a muchos de ellos. Estamos dispuestos a colaborar.

- Director: Gracias, así lo haremos. Es todo por hoy.

Espíritu guía: Todos serán bienvenidos. Los acompañaremos en esa labor. Hasta siempre. Mucha paz.

- Todos los participantes se sintieron bien. Aprecian que cada vez las manifestaciones son más claras y consistentes.

Nota:

Carlota Corday d'Armont (1768-1793). Joven francesa, nacida en Champeaux (Orne), bisnieta de Corneille. Sublevada contra el Terror y para vengar a los girondinos, se trasladó a París, desde Caen, e hirió mortalmente de una cuchillada a Marat, encontrándose éste en el baño. Fue detenida, condenada y ejecutada.

Jean Paul Marat (1743-1793). Político francés de origen sardo nacido en Boudry (Suiza). Hombre de amplia cultura y médico, fue miembro de la Comuna de París y de la Convención Nacional y redactor de *L'Ami du Peuple*. Propuso medidas despiadadas contra los enemigos de la revolución y se convirtió en uno de los principales responsables de las matanzas de septiembre y de otras medidas igualmente sangrientas. Acusado por los girondinos, fue absuelto. Murió asesinado en su bañera por Carlota Corday.

Indudablemente, este hecho es uno más entre los millones de casos acontecidos a través de la historia. Es posible que para muchos, esta pregunta sea ingenua, porque los espíritus no tienen que conocer la historia de la humanidad; imprudente, porque podría atraer espíritus burlones que contesten aleatoriamente y por diversión, sin conocer la realidad; e inadecuada, porque en un trabajo como el deseado, ese tipo de pregunta no aporta ninguna enseñanza moral.

Sin embargo, se decidió incorporarla porque de los procedimientos inapropiados también se puede extraer algún conocimiento. La respuesta del espíritu guía es absolutamente elocuente.

Fuente: Wikipedia

5. Reunión

Objetivo: Análisis sobre el progreso espiritual.

Se verifica por la videncia el estado de armonía de la reunión.
Comunicación espiritual a través de la psicografía semiconsciente intuitiva.

Entidad: Azul, azul... ¡Qué bello es el azul!. Estoy triste porque ya no puedo pintar como lo hacía. Me trajeron para que me ayuden a comprenderlo. Pero no sé como. Sólo sé que lo que más amaba, que era pintar los paisajes de Holanda, ya no lo puedo hacer. Los campos, los molinos, las flores mecidas por el viento...

Me llamaban Joseph. Tenía una familia feliz. Iba todos los días a la campiña con mi caballete, mis lienzos y mis pinturas. Y podía expresar el sentimiento que me embargaba cuanto estaba frente a la naturaleza, a los colores.

- Director: Te escuchamos, hermano. Escuchamos tu sentimiento. Quisiera que nos dieras alguna información sobre tu vida. ¿Qué edad tenías cuando desencarnaste? ¿Cuánto tiempo hace que te fuiste? ¿Porqué tienes esa tristeza?

Entidad: Viví, no sé, hace mucho. Recuerdo que entonces nos sorprendimos cuando en el campo vimos un tren. Vivíamos solos en el campo, y no sé porqué, en la ciudad construyeron una estación. El tren pasaba, yo lo veía, pero no entendía la forma de vivir de la gente en las ciudades. Vivíamos de lo que la tierra nos daba. Nunca pude aprender mucho. Pintaba porque lo amaba.

- Director: ¿Cómo y a qué edad desencarnaste o moriste?

Entidad: Enfermé. Tosía. Sangraba. No comía. Enflaquecía y al final, sin fuerzas, sentí que abandonaba algo de mí. Me encontré sin poder expresarme, sin poder comunicarme con los que amaba y sin poder pintar.

- Director: Informa al grupo el contenido del mensaje y le da a la entidad un mensaje orientador en cuanto a su situación en el mundo espiritual y la continuidad de su vida.
Mientras tanto la entidad traza líneas que podrían ser un bosquejo de un dibujo.

Entidad: Sé que estoy vivo. Me siento vivo y seres luminosos y amorosos me lo dicen siempre. Ustedes también, con sus pensamientos de amor. Pero mi tristeza es por no poder plasmar la belleza que percibo y siento. Me acerco a quienes desean hacer lo mismo, y trato de fundir mi pensamiento con los de él. A veces, siento que algunos trazos son míos, pero siempre quedo con la desilusión de no poder hacer más. Me han dicho que ésta es una forma de aumentar mi paciencia y resignación. Lo acepto, pero, ¡¡cómo duele!!

- Director: Nos complace saber que te acompañan seres de luz y que estás en el camino del aprendizaje. Si quieres y la médium te lo permite, tal vez puedas dejar un boceto.

Entidad: Necesito mis pinturas.

- Director: No te las podemos dar hoy. Si el grupo que te guía lo cree conveniente podemos traerlas otro día. Dinos que materiales usabas.

Entidad: No sé si se me permitirá volver otro día. Tal vez. A veces intuyo que pronto deberé volver a ese mundo y no sé que me esperará. Gracias.

- Director: Te damos un último mensaje de estímulo y optimismo.

Entidad: Gracias.

- Director: Solicita que se identifique el grupo que acompañó y condujo a este ser.

Espíritu guía: Somos un grupo que ayudamos a estas entidades que sufren por no entender sus limitaciones al no tener un cuerpo material para expresarse. Esto es muy frecuente cuando aman excesivamente el trabajo material que realizaban. Y a veces, cuando ya no lo harán en otra encarnación. Hay que saber desprenderse de las cosas materiales. Y no siempre se consigue cuando se llega al mundo espiritual.

Nosotros no habíamos estado aquí antes, pero armonizamos con las entidades que los acompañan siempre a ustedes, y hoy pensamos que era buena oportunidad y se daban las condiciones para hacerlo.

Esto es una buena reflexión para todos, además que, para Joseph, es una nueva oportunidad de encontrarse con la realidad.

Él estará bien, sólo necesita serenarse y comprender la necesidad de su conducta y su sentimiento para que pueda progresar.

- Director: Agradecemos la enseñanza y manifestamos la satisfacción de haber sido útiles.

Espíritu guía: Gracias a ustedes. Cumplieron con la armonización que esperábamos. Tal vez otra vez podamos venir. Nuestro deseo siempre existirá. Sólo debemos esperar que sea posible.

Esta es una saludable intención de ustedes que tiene su mérito. Gracias otra vez.

(Esta segunda comunicación fue escrita con letra diferente, firme y rápida).

Impresiones de los asistentes:

- Todos se sintieron muy bien, sorprendidos gratamente por una manifestación singular de una entidad con características particulares y de un grupo de elevado nivel de evolución. Interpretan que se trata de un espíritu detenido en su progreso por su deseo de continuar con su actividad como encarnado.

- La médium psicógrafa no recuerda el contenido del mensaje. Tuvo la percepción de un paisaje hermoso y la sensación de vibraciones agradables.

- Todos los presentes opinan que las reuniones cada día son mejores y distintas.

Notas:

a) El topónimo **Holanda** (en neerlandés: *Holland*) se utiliza en referencia a una región histórica de los Países Bajos, que desde 1840 está dividida en dos provincias, Holanda Septentrional y Holanda Meridional. Está situada en la parte occidental del país. Su idioma también es conocido tradicionalmente, por extensión, como holandés, aún cuando su nombre oficial es neerlandés.

En el pasado, el antiguo condado Holanda fue miembro principal de las Provincias Unidas (1581-1795). Debido a su importancia histórica en la región, el término Holanda se ha venido usando tradicionalmente como el nombre del país, siendo Países Bajos la denominación oficial. Sin embargo, durante el reinado de Lodewijk I (Luis Bonaparte) de 1806 a 1810, el estado llevó el nombre de Reino de Holanda.

Holland puede venir de *Holt-land*, una región (probablemente) cerca de Leiden. En neerlandés antiguo *Holt-land* quiere decir aproximadamente 'tierra de madera' o 'tierra arbolada'. Otra acepción, con más base, se refiere al hecho de que *Hol* en neerlandés significa 'Bajo, hoyo, hondura', dando cuenta de la condición de la provincia, por lo tanto *Hol-Land*, significaría en español: 'tierra honda' o simplemente 'tierra baja', viendo que está a muy pocos metros del nivel del mar, en algunas ocasiones más bajo.

Su extensión es de 5.493 km² y colinda al sur con Zelanda, al norte con Frisia, al este con el mar del norte y al oeste con Flevolanda, Utrech, Güeldres y Brabante Septentrional. La suma de los habitantes de las dos provincias es 6.144.430 habitantes, lo que supone en 36,7% de los Países Bajos.

La Haya, capital de Holanda Meridional, es la sede del gobierno de los Países Bajos. Los condes de Holanda lo utilizaron como centro. La Haya alberga los senados y la cámara de representantes, que conforman el parlamento. La reina Beatriz vive y trabaja en La Haya, la gran mayoría de las embajadas se encuentran allí, también la corte suprema.

El idioma es el holandés o neerlandés. La moneda es el euro.

Las expresiones del espíritu hacen suponer que terminó su vida como consecuencia de las complicaciones de la tuberculosis.

b) La tuberculosis (abreviada **TBC** o **TB**), llamada antiguamente **tisis** (del griego *φθίσις*, a través del latín *phthisis*) es una infección bacteriana contagiosa que compromete principalmente los pulmones, pero puede propagarse a otros órganos. La especie de bacterias más importante y representativa causante de tuberculosis es *Mycobacterium tuberculosis* o *bacilo de Koch*, perteneciente al complejo *Mycobacterium tuberculosis*. La TBC es posiblemente la enfermedad infecciosa más prevalente en el mundo. Otras micobacterias, como *Mycobacterium bovis*, *Mycobacterium africanum*, *Mycobacterium canetti* y *Mycobacterium microti* pueden causar también la tuberculosis, pero todas estas especies no lo suelen hacer en el individuo sano. Aunque la tuberculosis es una enfermedad predominantemente de los pulmones, puede afectar también el sistema nervioso central, el sistema linfático, el sistema circulatorio, el sistema genitourinario, el aparato digestivo, los huesos, las articulaciones e incluso la piel.

Los síntomas clásicos de la tuberculosis son una tos crónica, con esputo sanguinolento, fiebre, sudores nocturnos y pérdida de peso. La infección de otros órganos causa una amplia variedad de síntomas. El diagnóstico se basa en la radiología (habitualmente radiografías torácicas), una prueba de la tuberculina cutánea y análisis de sangre, así como un examen al microscopio y un cultivo microbiológico de los fluidos corporales como las expectoraciones. El tratamiento de la tuberculosis es complicado y requiere largos periodos de exposición con varios antibióticos. Los familiares del enfermo, si es necesario, también son analizados y tratados. Durante los últimos años, la tuberculosis ha presentado una creciente resistencia a los múltiples antibióticos y para ello se ha optado, como medida de prevención, por campañas de vacunación, generalmente con la vacuna *Bacillus Calmette-Guérin* (BCG).

La tuberculosis se contagia por vía aérea, cuando las personas infectadas tosen, estornudan o escupen. Además, un número creciente de personas del mundo contraen la tuberculosis debido a que su sistema inmunitario se ve comprometido por medicamentos inmunosupresores, abuso de drogas o el SIDA.

Fuente: Wikipedia

6. Reunión

Objetivo: Análisis sobre el progreso espiritual

Los intuitivos observan una buena predisposición para la labor planteada. Están presentes los protectores de todos los participantes en el grupo. Hay luz y tranquilidad.

- Director: Esperamos la participación de los guías para la conducción de una entidad que ilustre sobre el tema propuesto.

Entidad: Hermanos, estoy aquí, para decirles que he mejorado y quiero que lo sepan porque ustedes fueron algunos de los que me ayudaron. Yo no comprendía y muchos hicieron que pudiera hacerlo. Yo no sabía compartir mis sentimientos y me aislaba para disfrutar de lo que más amaba mis pinturas y mis pinceles. Ahora, entiendo, sigo disfrutando, con alegría, la belleza de los paisajes y no sufro porque sean otros quienes los pintan. Comparto con ellos el placer de la hermosura. Joseph.

- Director: Bienvenido. Nos complace que estés otra vez aquí y traigas buenas noticias. ¿Qué planes de vida tienes? ¿Estudias y te informas sobre la reencarnación?

Entidad: Me ayudaron a entender, he encontrado muchos amigos y maestros. Estoy aprendiendo y me alegra saber que cada vez puedo aprender más. Sé que tengo que volver a ser un hombre para aprender a mejorar mis sentimientos de solidaridad, pero todavía no sé cuando será eso. Estoy confiado, me ayudan mucho.

- Director: Nos sentimos felices. Te queremos felicitar y desear que sigas adelante. Te agradecemos que te hayas acordado de nosotros. Si quieres, puedes decir algo más, antes de despedirnos.

Entidad: Gracias. He aprendido a conocer los sentimientos de los seres y sé que ustedes me desean bien.

- Director: Quisiéramos que nuestro guía nos diga su opinión sobre el trabajo con Joseph.

Espíritu guía: Sabemos del sentimiento de satisfacción que ustedes comparten con nosotros. Es hermosa la labor de ayudar a otros a progresar. El sentimiento que se crea, permite ensanchar la conciencia del espíritu. Compartimos la alegría y deseamos seguir en esta labor.

- Director: Tenemos tiempo, y si ustedes lo creen útil, podríamos recibir a otra entidad que lo desee.

Espíritu guía: Se han acercado otros seres, muchos de ellos tristes por sus tribulaciones e ignorancia. Todos han participado, en cierta forma, de las expresiones de Joseph y ahora tienen una esperanza. Han tratado de expresar sus ideas pero no lo pueden lograr. Tal vez, en otra oportunidad. Siempre habrá tiempo, pero ya algo han logrado.

- Director: A los que se acercan con sus desesperanzas en nombre del grupo queremos decirles que no hay que entregarse nunca, que la vida es trabajo, esfuerzo y lucha para progresar. Los que estén turbados, que miren a su alrededor donde hay seres que desean ayudarlos. Reciban de nosotros todo lo mejor, les deseamos la misma felicidad. Sigán adelante, la justicia de Dios es infinita.

Me doy cuenta que hay un ser que intenta decir algo. Adelante.

Entidad 2: (psicografía muy dificultosa) ¿Así se puede ser feliz?

- Director: La felicidad es la condición de hacer siempre lo que se debe, es decir, hacer la voluntad de Dios, que significa cumplir con las leyes universales. Quien lucha y se esfuerza logrará la felicidad.

Entidad 2: ¿Cuándo?

- Director: La vida es un continuo y es infinita. Es crecer. El tiempo y el espacio son imposibles de medir y difíciles de entender en nuestro estado evolutivo. Piensa que lo que tienes ahora es nada comparado con lo que puedes tener. Octavio ¿La entidad desea continuar o se retira? Esperamos la orientación del guía.

Espíritu guía: Tiene muchas dudas que no puede aclarar ahora. Está en un proceso reciente de aceptación de la realidad y su sentimiento de desdicha está aún muy presente. Con el tiempo, la ayuda lo conducirá a entender. Todo lo que sirva para suavizar su sentir le aclara sus ideas y ahora ha dado un pequeño adelanto.

- Director: Gracias por habernos dado este estímulo tan grande. Cuando lo crean prudente, en nuestras reuniones dedicadas a ese trabajo, podemos ayudar al espíritu que hoy se expresó. Reciban nuestro afecto, bondad y paz.

Espíritu guía: Lo sabemos y cooperaremos en lo posible. Paz y armonía para el progreso.

- Los asistentes sintieron armonía en el grupo, sencillez en la manifestación y mensajes útiles para el análisis de los temas que estamos desarrollando.

- Se manifestó un espíritu que había estado estancado en su progreso, y finalmente comprendió la necesidad de dejar su actividad anterior como encarnado. Se hace notar que se produjo la anterior comunicación hace muchos meses.

7. Reunión

Objetivo: estudio de la evolución y progreso

Los sensitivos presentes perciben armonía en la reunión.

- Director: Estamos dispuestos a recibirlos, si pueden hacerlo.

Entidad: Como podemos expresar lo que sentimos. Perdimos todo lo nuestro y el caserío fue destruido. Nuestros hijos murieron de hambre. El mar nos daba alimento y ya no pescamos más. Nos destruyeron. Toda nuestra vida estaba feliz. Pero, llegaron los poderosos y levantaron sus torres y nuestro mar y nuestras nieves se mancharon de negro. Nos dijeron que era riqueza, pero sólo fue para ellos. No nos dejaron nada. Sólo el odio. (Caligrafía gruesa, torpe y difícil; algunas palabras no se entienden y otras tienen ortografía incorrecta).

- Director: Hermanos, ¿dónde estaban ustedes y cuándo sucedió eso?

Entidad: En el norte, donde terminan los árboles. Acostumbrados a la nieve, a los días largos, a las noches prolongadas. ¿Hace cuánto? No sé, parece mucho. Recuerdo la felicidad al regresar. Veníamos cargados de nuestra riqueza. Peces abundantes. Olaf, me decían, eres rico. Y, verdad, lo era. Y, todo acabó por la injusticia de los que invadieron nuestras tierras.

- Director: Hermanos, ¿qué hacen ahora, qué esperan hacer, dónde están?

Entidad: Estamos llorando nuestra tristeza. Los amigos que tuvimos el mismo destino. Nuestros seres queridos, no sabemos dónde están. Nuestros niños, no los volvimos a ver más. Sólo quedamos los pescadores reclamando nuestros derechos y la injusticia de lo que nos robaron.

- Director: ¿Dónde están, dónde y a quién reclaman?

Entidad: No sabemos a quien reclamar. Nadie nos oye nuestro pedido. Estamos continuamente gritándole a los ladrones y no nos oyen, y disfrutan de lo nuestro.

- Director: Les da un mensaje de comprensión y de esperanza. Una exhortación a que oigan a los seres que los rodean y que abandonen el reclamo para que puedan progresar. Ofrecimiento de ayuda.

Entidad: Gracias por su compasión. No entendemos porque, siendo pacíficos y trabajadores, perdimos a nuestro querido Nürge. Si merecíamos por nuestra conducta, ser tranquilos y felices, ¿porqué debemos resignarnos al mal ajeno?

- Director: Les trasmite un mensaje de reflexión en la continuidad de la vida y el cumplimiento de la ley de causa y efecto que les permita encontrar los errores cometidos, para así poder progresar. Se solicita la palabra de orientación de los guías.

Espíritu guía: Han sido seres muy sencillos que han vivido en un estado natural y feliz. Sus sentimientos, también sencillos, se limitaban al amor de sus seres cercanos y estaban en armonía con el medio que los rodeaba. Pero, eso no es suficiente, es necesario crecer, esforzarse y aprender. Si lo hubieran intentado, hubieran tenido armas válidas para defender sus derechos dentro de la armonía que debe prevalecer entre los hombres. Descuidaron esa obligación y el efecto generado es encontrarse indefensos frente al que puede más porque sabe más, aunque no siempre actúe con justicia y caridad. Esto los coloca en el camino de la necesidad de buscar el conocimiento.

- Director: ¿La palabra Nürge designa un lugar o una persona? ¿Pueden satisfacer esa sana curiosidad?

Espíritu guía: Es el nombre que esos seres daban a la región donde habitaban en su última experiencia. Se trataba de un humilde pueblo de pescadores en una isla del Mar del Norte de lo que en el mundo se conoce como Noruega.

Los asistentes sintieron armonía y buena disposición. A pesar de que las entidades manifestaban sentimientos de pena y desesperación, no perturbaron el equilibrio de los médiums.

Notas:

a) Noruega es la denominación noruega por Norway.

Nord-Noruega o Nord-Noreg (en noruego, Noruega del Norte o Noruega Septentrional) es el nombre de la región geográfica de Noruega situada más al norte. Comprende tres condados (*fylke*): *Nordland*, *Troms* y *Finnmark*. Algunas de las mayores ciudades de Nord-Noruega (de sur a norte) son: Mo i Rana, Bodø, Narvik, Harstad, Tromsø, Alta y Hammerfest.

b) Noruega (en noruego bokmal: *Norge*, en nynorsk: *Noreg*) oficialmente **Reino de Noruega** (en noruego bokmål: *Kongeriket Norge*, en nynorsk: *Kongeriket Noreg*, en sami: *Norga gonagasriika*), es un estado monárquico de Europa septentrional que, junto con Suecia, forma la península escandinava. Las dos naciones, junto con Dinamarca y Finlandia, conforman Escandinavia, siendo Noruega la parte más occidental de dicha región. Las islas de Svalbard y Jan Mayen son también parte de su territorio. La soberanía sobre Svalbard fue establecida por el tratado de Svalbard firmado en 1920. La isla de Bouvet, en el Atlántico Sur, y la isla de Pedro I, en el sur del océano Pacífico, se consideran dependencias y por lo tanto no conforman parte del reino como tal. Noruega es uno de los países que reclama territorio en Antártida (la *Dronning Maud Land* o Tierra de la Reina Maud).

El país tiene límites con Suecia, Finlandia y Rusia. La larga extensión de la costa noruega sobre el Atlántico Norte es escenario para sus famosos fiordos, valles de origen glaciar.

Desde la II Guerra Mundial, Noruega ha experimentado un rápido crecimiento económico y es en la actualidad uno de los países más ricos del mundo, según el rango de su PIB que lo pone en un tercer lugar, con un sistema escandinavo de provisión de bienestar social. Además, Noruega es el tercer exportador de petróleo del mundo después de Rusia y Arabia Saudita y su industria del crudo hace una cuarta parte de su PIB nacional. El país es también abundante en recursos naturales como energía hidroeléctrica, gas, minerales, pesca y silvicultura. En 2006 era el segundo exportador mundial de pesca marítima después de China. Otros sectores de su economía incluyen la industria alimenticia, construcción naval, metalurgia, minería, producción de papel y producción química. En 2013, el Reino de Noruega fue clasificado como el país con el más alto índice de desarrollo humano (0.955). Teniendo en cuenta los reportes que se elaboran del Índice de Desarrollo Humano, Noruega ha ocupado el primer puesto en 12 oportunidades, desde el año 1990. Desde dicha fecha, logró ubicarse en el primer lugar en el año 1999, dominando por 6 años consecutivos, hasta que fue superado por Islandia, mas luego volvió al primer puesto en el año 2007, y siguió siendo líder ininterrumpidamente hasta el último informe. Es también el país más pacífico del mundo de acuerdo a un estudio de *Global Peace* de 2007 y conocido por ser uno de los más seguros.

El idioma oficial es el noruego, una lengua nor-germánica relacionada directamente con el danés y el sueco. En su mayor parte, los hablantes de noruego, danés y sueco pueden entenderse fácilmente entre sí.

Noruega es llamado de manera oficial *Kongeriket Norge*, según la normatividad escrita en el bokmal, "la lengua del libro", mientras que se le denomina *Kongeriket Noreg* en la gramática de la nynorsk, otra de las lenguas oficiales del país.

Fuente: Wikipedia

c) Petróleo.

Noruega, en tan sólo cuatro décadas, pasó de no tener reservas petroleras y ninguna experiencia en el sector energético, a ser uno de los mayores exportadores de petróleo y gas natural, como así también proveedor internacional de productos y soluciones de punta para la industria energética. La experiencia noruega es muy reconocida como un buen ejemplo, pero la historia detrás del modelo y los componentes claves no son tan famosos.

A mediados del siglo XX, Noruega encontró petróleo dentro de los límites de su plataforma marítima, éste recurso natural ha sido el que más ha ayudado a su economía. Es notable como Noruega, tan sólo en cuatro décadas, pasó de no tener reservas petroleras y ninguna experiencia en el sector, a convertirse en uno de los mayores exportadores de petróleo y gas natural, como así también en proveedor internacional de productos y soluciones de punta para la industria energética.

La mayor parte del reconocimiento internacional que Noruega tiene en este sector no se debe únicamente al rápido y eficiente desarrollo de su industria, sino a su capacidad de distribuir los beneficios económicos y comerciales de esta actividad a la sociedad en su conjunto. Un factor clave para la industria fue que pudimos

beneficiarnos de las experiencias de los demás países petroleros y logramos crear una empresa nacional fuerte y competitiva, dónde permitimos la participación de numerosos actores además del Estado en el desarrollo del sector, al mismo tiempo que pudimos mantener una plena soberanía y control sobre nuestros recursos.

Gracias al impulso petrolero, Noruega comenzó a estimular el estudio y la aplicación de las fuentes de energía renovables, convirtiéndose así en un país líder en el sector energético. Hoy en día, toda la electricidad en Noruega proviene de fuentes hidroeléctricas, lo que la ha convertido en el 6° productor mundial de este recurso y ha permitido exportar gran parte de nuestra producción energética. Noruega cubre cerca del 20% de la demanda de gas natural en Europa, siendo uno de los principales proveedores de este recurso energético, solamente por detrás de Rusia.

Contexto Histórico

Entre 1960 y 1970 Noruega se encontraba inmersa en el debate sobre ¿Qué hacer con nuestro petróleo? ¿Cómo evitar los errores que han cometido otros gigantes petroleros? ¿Cómo evitar la dependencia económica en este recurso con precios tan volátiles? ¿Cómo beneficiar a la población en general con esta nueva industria?

Las fuerzas políticas que propulsaron el modelo se conformaron al inicio de los setenta. Los políticos se enfocaron en la creación de una industria petrolera saludable, en conquistar objetivos sociales orientados a la creación de valores económicos para la población, y al desarrollo de una industria diversificada, capaz de evitar la dependencia excesiva en los ingresos del petróleo. También propusieron que la industria petrolera evolucionara de forma sustentable y compatible con el medio ambiente.

Es importante mencionar que nuestro modelo energético no tuvo su origen como un documento maestro, pues se ha ido discutiendo y adaptando a las necesidades que cada situación nos ha afrontado. Noruega siempre se mostró abierta a los cambios y a la negociación, y esto sin duda benefició no sólo al desarrollo de la industria sino a la misma eficiencia que hoy la caracteriza, permitiendo tomar ventaja de los potenciales que ofrece la industria del petróleo. La experiencia noruega ha respondido al contexto y coyuntura específica de nuestro país, se ha moldeado por los retos particulares a los que Noruega se ha enfrentado y por lo tanto no puede ser considerado como un modelo aplicable a otros países.

El punto de partida fue que Noruega debía crear un mecanismo para atraer a las mejores petroleras internacionales, recursos económicos extranjeros, y a los profesionales del sector para desarrollar sus reservas petroleras bajo el mar. Simultáneamente, el país tenía que desarrollar sus capacidades para hacer estos trabajos por sí mismo, manteniendo la plena soberanía sobre los recursos petroleros, controlando su desarrollo, sin conceder a las empresas extranjeras mas renta económica que la estrictamente necesaria para conservar sus servicios. En contraste con la tendencia de los años sesenta, cuando los países de la OPEP nacionalizaron su industria petrolera y excluyeron a las extranjeras, la estrategia adoptada por Noruega durante los setenta se enfocó en atraer a las petroleras multinacionales, manteniendo el control de sus actividades dentro de marcos legales y económicos restringidos. En la práctica no resultó contradictorio con lo que los expertos consideraban necesario para el desarrollo de una industria petrolera sana: Noruega logró conseguir objetivos de corte nacionalista, al tiempo que formuló una cooperación envidiable con las petroleras extranjeras y una población que estaba lista para competir mundialmente en esta nueva industria.

El plan consistió en coordinar los esfuerzos del gobierno con los distintos grupos sociales e industriales para desarrollar el negocio del gas y del petróleo. Primero, se incorporaron a tres empresas petroleras nacionales para obtener el conocimiento sobre la industria y después se convirtieron en proveedores. Tercero, se brindó apoyo económico a las universidades y a los centros de investigación para que desarrollaran conocimientos y programas en temas petroleros.

El gobierno mantuvo los objetivos políticos para que se consolidara la cooperación entre las petroleras, las nuevas empresas del sector para-petrolero y la comunidad académica. Una vez que la cooperación empezó a dar resultados, se generó el crecimiento de una cadena productiva o “*cluster*” petrolero diversificado, que en pocos años se volcó hacia los mercados internacionales. Hoy en día, la industria para-petrolera de Noruega tiene una posición mayoritaria en las actividades del sector petrolero nacional y se ha convertido en una significativa industria exportadora.

Otro elemento importante del sector petrolero fue la interacción con el resto de la población. La transferencia de los beneficios obtenidos de los ingresos petroleros se ha hecho visible a través de la construcción de infraestructura, de recursos trasladados al sistema educativo y en el apoyo al desarrollo de actividades productivas a nivel local. Noruega, una economía relativamente pequeña, no inyectó el total de los ingresos petroleros al presupuesto nacional para evitar las presiones inflacionarias. En vez de eso, el Parlamento estableció reglas para crear un fondo nacional para que se ahorrara parte de los ingresos petroleros para ser usados cuando pudieran llegar a necesitarse.

De esta forma, el desarrollo de la industria petrolera pudo beneficiar al total de la población, no solo mediante la creación de empleos a través del impulso de la industria periférica, sino también a través de la transformación de la riqueza petrolera en desarrollo social y en una economía sustentable.

Características generales del “modelo noruego”

Las premisas para el desarrollo de la industria petrolera fueron formuladas en 1971 por un gobierno social-demócrata, cuya postura política fue la de maximizar la creación de valor económico por encima de lo que se pudiese obtener por la venta de los hidrocarburos. Este gobierno favoreció a las empresas noruegas y promovió la participación de la industrial nacional en la proveeduría para los proyectos petroleros. Al alcanzar un consenso político sobre la forma en la que se desarrollaría la industria del petróleo, el gobierno pudo generar la confianza necesaria entre la comunidad comercial nacional para que ésta comprometiera sus inversiones en el sector.

Los principios políticos más relevantes para el negocio petrolero fueron los siguientes: se aseguró la supervisión y el control nacional sobre todas las operaciones en la plataforma continental noruega; se fomentó la participación de la sociedad mediante la creación y apoyo de la industria para-petrolera; y se decidió controlar la expansión para asegurar el desarrollo gradual de la exploración y de las actividades relacionadas con la producción. Esto se vio fortalecido con las políticas nacionales de imponer estrictas normas de seguridad y de evitar que los negocios petroleros afectaran otros negocios. Sin duda alguna, una de las medidas más importantes fue la de asumir el compromiso de crear un “*know-how*”, mediante el impulso de innovaciones tecnológicas e inversión continua en investigación y desarrollo (R&D), lo que impulsó la competitividad internacional y la cooperación. Estos objetivos obligaron a adoptar un modelo de administración de responsabilidad compartida, donde tanto las autoridades políticas como los organismos técnicos y reguladores tendrían que cooperar y coordinarse con las empresas petroleras a fin de lograr dichos objetivos. Y tal vez eso es lo más importante clave de éxito, que requiere un plan horizontal y responsable que ve al desarrollo de la industria de una forma holística y a largo plazo.

El Parlamento es responsable de la legislación que define el marco de las actividades petroleras. Establece los principios de la política que define el nivel de extracción, los proyectos petroleros de mayor envergadura y supervisa la forma en la que el gobierno instrumenta la política y la legislación. El gobierno ejecuta la política petrolera a través de los Ministerios del Petróleo y Energía, del Trabajo e Inclusión Social, del Medio Ambiente, de Pesca y de Finanzas. Otras figuras de suma importancia en la industria petrolera noruega son el Directorio Noruego del Petróleo y el Fondo de Pensiones del Gobierno.

El Directorio Noruego del Petróleo (DNP) es una agencia asesora del Ministerio del Petróleo y Energía en áreas relativas a la dirección, exploración y producción de los yacimientos petroleros. El DNP emite y aplica las regulaciones para las actividades petroleras y sus responsabilidades incluyen proponer a las empresas las medidas para maximizar la extracción de las reservas. El Directorado también es responsable de la contabilidad oficial de los recursos petroleros noruegos.

Fuente Google: Real Embajada de Noruega en Argentina.

8. Reunión

Objetivo: Ayuda al encarnado, desde el ámbito espiritual.

Los sensitivos perciben armonía en el grupo y disposición al trabajo.

- ¿Cómo se produce en los desencarnados el progreso de los sentimientos, podrías instruirnos?

Espíritu guía: Igual que cuando estamos encarnados somos capaces de percibir el sentimiento de unos y de otros. Nuestras propias afinidades nos permiten entender a los seres que nos los transmiten. Todos sabemos, lo atractivo y dulcificador que resulta percibir los sentimientos armoniosos, de quienes son capaces de sentir el amor con profundidad. Así como nos resulta desagradable sentir las vibraciones de quienes tienen sentimientos indeseables. En el estado espiritual lo percibimos de acuerdo a nuestras capacidades. Cuando deseamos asimilar esos sentimientos comenzamos a entonarnos con ellos y así podemos, con el tiempo, ir perfeccionándonos. Es realmente sobrecogedor, sentir el amor que los seres más puros pueden transmitirnos, y deseamos fervientemente ser capaces de sentir así.

- Director: ¿Es cierta la afirmación de que algunos espíritus han actuado en el esclarecimiento de hechos delictivos del mundo encarnado?

Espíritu guía: En el estado espiritual no cambian los sentimientos ni los intereses de los espíritus. Así, continúan actuando de una u otra manera, según sus posibilidades, en aquellos temas que le interesan. No debe extrañar, entonces, que continúen influyendo en las ideas de los encarnados interesados en esos asuntos. Se ocupan, entonces, de esos casos que tú mencionas, como de la salud de sus seres queridos que no olvidan o de las tareas que realizaban como encarnados. Todo esto es posible por las ideas que transmiten y por los lugares en donde, todavía, desean permanecer.

- Director: ¿Qué circunstancias deben darse para que el mundo espiritual preste un servicio en ese sentido?

Espíritu guía: La voluntad del espíritu y el permiso que puedan tener para actuar libremente.

- Director: No comprendo. ¿Te refieres a la voluntad del espíritu al que se solicita la colaboración?

Espíritu guía: El encarnado puede solicitar una acción, y el espíritu al que se le pide, debe tener la voluntad de responder a la solicitud, siempre y cuando esté en condiciones de cumplirlo.

- Director: Hemos enfrentado un hecho delictivo. ¿Cuál es el aprendizaje que obtenemos de eso?

Espíritu guía: Comprender lo inexorable del cumplimiento de la ley de causa y efecto. Además, aprender a controlar las emociones que pueden provocar los hechos negativos que nos suceden.

- Director: ¿Podemos afirmar que el malvado es un instrumento de Dios para el progreso?

Espíritu guía: La bondad absoluta nunca se vale de valores negativos. Lo ideal es que el progreso se realice siempre por el camino de la bondad y el amor. Los seres que no lo entienden así son instrumentos que sirven para el progreso, si de ellos nace el amor.

- Director: ¿Podemos brindar otra ayuda al delincuente, además de la transmisión de pensamientos que lo lleven al cambio?

Espíritu guía: El pensamiento de comprensión y la ausencia de deseo de venganza equilibra los sentimientos del agraviado y lleva su transmisión hacia el agraviante. El deseo de que pueda superar sus malas inclinaciones es un factor que lo pueda inducir, pero es indudable que ese ser debe estar en disposición de recibir esas ideas. Generalmente, deseamos un resultado inmediato,

que difícilmente pueda conseguirse, pero con la suma de experiencias y sentimientos armónicos, a la larga se puede influir. Pero, no olviden que, al mismo tiempo, hay otros muchos seres que le brindan sentimientos negativos de rencor y de rechazo.

- Director: ¿Es un desatino solicitar una ayuda espiritual para localizar el auto que se ha robado?

Espíritu guía: No es desatino, pero mejor hay que preguntar si es útil para el desarrollo y progreso de los afectados. No demos tanta importancia a los valores materiales y tomémoslos, más bien como instrumento del fortalecimiento de los valores espirituales.

- Director: ¿Podemos saber, en el fondo, cuál es el aprendizaje que debemos extraer de ese hecho particular?

Espíritu guía: Analicen porqué sucedió el hecho y la responsabilidad de cada uno de los afectados. Así debe ser siempre en cada acto humano.

- Director: Gracias, deseo finalizar la reunión con una última pregunta. ¿Cuál es la verdadera finalidad de los mundos y de la vida?

Espíritu guía: Hay un plan de progreso hacia un fin desconocido aún, para nosotros. Por el momento sólo podemos limitarnos a tener conciencia de desear y actuar para alcanzarlo.

- Director: Nos despedimos y esperamos tu mensaje final. Nuestro deseo de paz para todos ustedes.

Espíritu guía: Queremos reafirmar que todo lo actuado en el mundo encarnado tiene como finalidad primordial el progreso íntimo de cada espíritu. Todos los elementos que sirven de instrumento tienen sólo esa importancia no trascendente. Así hay que entenderlo para que realmente tengan utilidad en la acción. Estamos satisfechos de haber compartido pensamientos. Paz y progreso.

Impresiones de los asistentes.

- Todos se sintieron bien y confortables.

Se destaca la continua sensación de armonía en las reuniones. A pesar de que a veces, concurren espíritus con sentimientos desequilibrados, los espíritus guías contribuyen a suavizarlos y su comunicación se produce sin alteraciones emocionales de los médiums ni de los asistentes.

Nota:

El **delito** es definido como una acción típica, antijurídica, imputable, culpable, sometida a una sanción penal, y a veces a condiciones objetivas de punibilidad. Supone una conducta infractora del Derecho Penal, es decir, una acción u omisión tipificada y penada por la ley.

En sentido legal, los códigos penales y la doctrina definen al "delito" como toda aquella conducta (acción u omisión) contraria al ordenamiento jurídico del país donde se produce. La doctrina siempre ha reprochado al legislador debe siempre abstenerse de introducir definiciones en los códigos, pues es trabajo de la dogmática.¹ No obstante, algunos códigos como el Código Penal de España (art. 10) definen al delito, pese a lo dicho.

La palabra delito deriva del verbo latino *delinquere*, que significa abandonar, apartarse del buen camino, alejarse del sendero señalado por la ley. La definición de delito ha diferido y difiere todavía hoy entre escuelas criminológicas. Alguna vez, especialmente en la tradición, se intentó establecer a través del concepto de Derecho natural, creando por tanto el *delito natural*. Hoy esa acepción se ha dejado de lado, y se acepta más una reducción a ciertos tipos de comportamiento que una sociedad, en un determinado momento, decide punir. Así se pretende liberar de paradojas y diferencias culturales que dificultan una definición universal.

Teoría del delito

La teoría del delito estudia los presupuestos de hecho y jurídicos que deben concurrir para establecer la existencia de un delito, es decir, permite resolver cuando un hecho es calificable de delito.

Delito penal y delito civil

En algunos sistemas jurídicos, como en el de Derecho romano, el de Argentina, el de Chile, o el de España (y, en general, varios sistemas de la familia del Derecho continental), se distingue entre "delito civil" y "delito

penal". El "delito civil" es el acto ilícito, ejecutado con intención de dañar a otros, mientras que constituye "cuasidelito civil" el acto negligente que causa daño.

Los actos considerados como "delitos civiles" y "cuasidelitos civiles", pueden ser también "delito penal" si se encuentran tipificados y sancionados por la ley penal. Un "delito penal" no será, a la vez, "delito civil", si no ha causado daño; como tampoco un "delito civil" será, a la vez, "delito penal", si la conducta no es prohibida por la ley penal.

Delito juvenil

Esta acción del delito se ve mayormente reflejada en la juventud. Muchos estudios demuestran algunos factores influyentes de este caso en particular pero su mayor inclinación es hacia las escuelas. En un estudio que se realizó en Buenos Aires se sostuvo la teoría de cómo, los jóvenes establecen relaciones complejas con sus instituciones escolares. En primer lugar analizaron la relación entre experiencia personal y sentido. Todos los jóvenes que investigaron tenían alguna experiencia laboral, sin embargo, no había ningún rechazo hacia éste, sino que más bien era su recurso de obtención de ingresos. Se dijo que casi todos los casos de delitos en jóvenes venían mayormente de las escuelas y familias. Una de las jóvenes dijo que su rechazo hacia la escuela era porque no entendía nada. Este rechazo hacia las escuelas puede ser más bien porque éstas están totalmente desvinculadas con lo que es la realidad del mundo exterior. No se le adjudica una responsabilidad a la escuela, pero en esta experiencia delito y escuela no son más excluyentes sino que al contrario se entremezclan afectando a la misma institución y los docentes. Otro estudio realizado en el ámbito territorial del Municipio más poblado del Conurbano Bonaerense, en la Provincia de Buenos Aires, es basado en una investigación que analiza el problema del delito juvenil. Se planteó la institución escolar como el actor relevante de construcción de identidad de los jóvenes. Los autores decidieron conocer las perspectivas de alumnos, docentes, directivos y equipos de orientación escolar, acerca de la violencia y el delito. En las escuelas sí existe la violencia y esto se demuestra mayormente con peleas. Entre las situaciones que provocan esto, está en alguien que actúe de manera incorrecta. Por otro lado expertos aseguran que para comprender en qué consiste el delito se tiene que ver primero la adolescencia del sujeto, pues este sería el factor más importante en la vida de una persona. El delito no tiene ninguna edad en específico. Esto es un tema que no se debe mezclar con ningún tipo de edad, no hay que decir que la adolescencia o la niñez son puntos importantes para el delito de un hombre, pues esto no tiene nada que ver. Mientras tanto otros opinan que la Justicia Juvenil es "injusta" puesto que los derechos de los adolescentes están en seguir las reglas y abandonar, en otras palabras, su adolescencia. La justicia debe estimular el cambio de conducta, ayudar a éstos a sentirse responsables de sus actos y a comprender el efecto que tienen sobre los demás. "Se debe crear una serie de ayudas para estos adolescentes y cambiar estas infracciones que se toman contra los niños y adolescentes como si fuese un adulto. La adolescencia necesita mucho más que justicia, sino ayudas y orientaciones que ayuden a estos a salir de los problemas". Pueden ser muchas las causas que pueden ocasionar esta acción en la juventud.

Crimen y delito

Crimen y *delito* son términos equivalentes. Su diferencia radica en que "delito" es genérico, y por "crimen" se entiende un delito más grave o, en ciertos países, un delito ofensivo en contra de las personas. Tanto el delito como el crimen son categorías presentadas habitualmente como universales; sin embargo los delitos y los crímenes son definidos por los distintos ordenamientos jurídicos vigentes en un territorio o en un intervalo de tiempo.

Tanto en su faz ideal como en su faz material, el crimen ha sido distinto en todos los momentos históricos conocidos y en todos los sistemas políticos actuales.

Se puede alegar que el homicidio es considerado delito en todas las legislaciones, pero matar a otro es castigado como homicidio sólo *bajo estrictas condiciones*: que no se mate en una guerra, que no se mate ejerciendo una profesión (médicos, enfermeros, policías, jueces, ministros del interior, ministros de defensa), o que no se mate en legítima defensa y seguridad.

Por otro lado, existen delitos y crímenes considerados internacionales, como el genocidio, la piratería naval, el tráfico de personas, etc. Pero un crimen que no es castigado es solamente un reproche moral injurioso en contra de una persona, inclusive si ella incurrió en esa conducta, considerada delito. Sólo el castigo constituye a alguien en delincuente o en criminal. El castigo transforma la vaga noción de delito en un hecho. Esta idea se puede intentar refutar argumentando que basta la existencia de una víctima para que exista delito o crimen. Crear delitos, crímenes y castigos son facultades soberanas de quienes están a la cabeza de un sistema normativo. Eso explica que en Singapur sea un delito masticar goma de mascar en lugares públicos y un crimen arrojarlo al piso y en Chile sea un delito fumar marihuana incluso dentro de un espacio privado, o en Alemania el negar el holocausto.

Clasificación de los delitos

Por las formas de la culpabilidad

Doloso: el autor ha querido la realización del hecho típico. Hay coincidencia entre lo que el autor hizo y lo que deseaba.

Culposo o imprudente: el autor no ha querido la realización del hecho típico. El resultado no es producto de su voluntad, sino del incumplimiento del deber de cuidado.

Por la forma de la acción

Por comisión: surgen de la acción del autor. Cuando la norma prohíbe realizar una determinada conducta y el actor la realiza.

Por omisión: son abstenciones, se fundamentan en normas que ordenan hacer algo. El delito se considera realizado en el momento en que debió realizarse la acción omitida.

Por omisión propia: están establecidos en el CP. Los puede realizar cualquier persona, basta con omitir la conducta a la que la norma obliga.

Por omisión impropia: no están establecidos en el CP. Es posible mediante una omisión, consumir un delito de comisión (delitos de comisión por omisión), como consecuencia el autor será reprimido por la realización del tipo legal basado en la prohibición de realizar una acción positiva. No cualquiera puede cometer un delito de omisión impropia, es necesario que quien se abstiene tenga el deber de evitar el resultado (deber de garante). Por ejemplo: La madre que no alimenta al bebe, y en consecuencia muere. Es un delito de comisión por omisión.

Por la calidad del sujeto activo

Comunes: pueden ser realizados por cualquiera. No mencionan una calificación especial de autor, se refieren a él en forma genérica (el que).

Especiales: solamente pueden ser cometidos por un número limitado de personas: aquellos que tengan las características especiales requeridas por la ley para ser su autor. Estos delitos no sólo establecen la prohibición de una acción, sino que requieren además una determinada calificación del autor.

Son **delitos especiales propios** cuando hacen referencia al carácter del sujeto. Como por ejemplo el prevaricato, que sólo puede cometerlo quien es juez.

Son **delitos especiales impropios** aquellos en los que la calificación específica del autor opera como fundamento de agravación o atenuación. Verbigracia la agravación del homicidio cometido por el ascendiente, descendiente o cónyuge (art. 80, inc.1 del Código Penal argentino).

Por la forma procesal

De acción pública: son aquellos que para su persecución no requieren de denuncia previa.

Dependientes de instancia privada: son aquellos que no pueden ser perseguidos de oficio y requieren de una denuncia inicial.

De instancia privada: son aquellos que además de la denuncia, el denunciante debe proseguir dando impulso procesal como querellante.

Por el resultado

Materiales: exigen la producción de determinado resultado. Están integrados por la acción, la imputación objetiva y el resultado.

Formales: son aquellos en los que la realización del tipo coincide con el último acto de la acción y por tanto no se produce un resultado separable de ella. El tipo se agota en la realización de una acción, y la cuestión de la imputación objetiva es totalmente ajena a estos tipos penales, dado que no vinculan la acción con un resultado. En estos delitos no se presenta problema alguno de causalidad.

Por el daño que causan

De lesión: hay un daño apreciable del bien jurídico. Se relaciona con los delitos de resultado.

De peligro: no se requiere que la acción haya ocasionado un daño sobre un objeto, sino que es suficiente con que el objeto jurídicamente protegido haya sido puesto en peligro de sufrir la lesión que se quiere evitar. El peligro puede ser *concreto* cuando debe darse realmente la posibilidad de la lesión, o *abstracto* cuando el tipo penal se reduce simplemente a describir una forma de comportamiento que representa un peligro, sin necesidad de que ese peligro se haya verificado. (Cuando la acción crea un riesgo determinado por la ley y objetivamente desaprobado, indistintamente de que el riesgo o peligro afecte o no el objeto que el bien jurídico protege de manera concreta).

Fuente: Wikipedia

9. Reunión

Objetivo: Análisis del progreso con colaboración colectiva

Los sensitivos manifiestan la percepción de armonía en la reunión.

Comunicación espiritual psicográfica intuitiva semiconsciente.

- Director: Octavio, Julio, Andrés y todos los amigos que siempre nos han acompañado y participaron con las generosas enseñanzas que nos dejan en sus mensajes. Les manifiesto nuestra afinidad de sentimientos y pensamientos para continuar con la labor temporalmente interrumpida. Estamos dispuestos a establecer un nuevo contacto con el estado espiritual, válido, entre otras cosas, para aliviar el sentimiento de ausencia por la carencia de sus palabras, opiniones y criterios, tan apreciados y necesarios. La médium se encuentra en la mejor disposición para reanudar el trabajo.

Cuando reflexiono sobre la condición del ser encarnado, concluyo que es mínima la proporción de gente que entiende para que vive, sin distinción de edad. Eso me causa mucha tristeza porque siento que mis posibilidades de ayuda son mínimas, y a veces dudo, por esta razón, de que las cosas sean como pienso que son. ¿Estas ideas y sentimientos que percibo son correctos?

Espíritu guía: Es cierto que todos deseáramos ser más efectivos y rápidos en los cambios de la evolución. Pero debemos entender que la evolución del Universo y sus criaturas no se mide con la premura ni con la improvisación. Si cada uno de nosotros pudiera examinar claramente cuanto ha tardado hasta alcanzar el momento actual, comprendería que ese lapso es similar al de muchos. Trabajar con tesón, desinterés, comprensión y paciencia. Los resultados, aunque no sean evidentes, existen y son cada vez mejores.

Siempre intentamos contribuir con la armonización de los sentimientos. Sin embargo, no olvidemos que todos los hechos tienen algún valor para el progreso de nuestras intenciones. Los inconvenientes surgidos en cualquiera de nuestras acciones son motivo para la reflexión y la búsqueda de consecuencias. Todo sirve para aprender. Estamos con ustedes en armonía de pensamientos.

- Director: Hace referencia al espíritu de Allan Kardec, para que Octavio nos exprese su opinión al respecto ¿Tienes algún conocimiento de este ser que para su obra de investigación del espíritu se llamo Allan Kardec?

Espíritu guía: En otras oportunidades anteriores, ustedes se han referido a esos seres que colaboraron con la búsqueda que todos los humanos realizan con relación a la vida como espíritus. No hemos conocido las vivencias de ese ser, como tampoco la de tantos otros que han llevado adelante idéntica labor. Estamos conscientes de que el número de seres interesados en ese mismo tema es muy significativo y sería imposible que pudiéramos alcanzar sus pensamientos, que por otra parte pueden estar muy alejados de nuestras posibilidades. Lo que hemos conocido fue a través del intercambio de pensamientos con grupos de seres que han estudiado su obra y entendemos que se referían al conocimiento de las leyes universales.

- Director: Estamos estudiando un libro de A.K. titulado "La génesis". Analizamos y comentamos uno de sus capítulos: "Origen del bien y del mal", y cada uno llegó a sus propias conclusiones. Particularmente pienso que el mal no existe *per se*; entre otras razones porque Dios no lo pudo haber creado. Creo que es un problema semántico, y que llamamos mal, males o malo, a los inconvenientes causados por la torpeza de nuestras acciones, fruto de nuestra ignorancia. Sería útil para todos escuchar la lección de I punto de vista de ustedes sobre esta cuestión.

Espíritu guía: La existencia del bien y del mal, entendidos como lo positivo y lo negativo de las vivencias de los seres, se basa en el sentimiento individual que despiertan las experiencias. Si entendemos que el Universo tiene un inicio perfecto en su concepción, pero inacabado en su realización, en general, se entiende que es malo, no conveniente, negativo o no deseable, todo aquello que se oponga o dificulte el desarrollo hacia adelante. Sin embargo, la apreciación es

considerablemente individual, porque dependiendo del grado de conocimiento o de consciencia también la apreciación de lo negativo es variable. En consecuencia, creemos que el bien y el mal no son hechos palpables, sino apreciables por cada uno, para la conducción de sus sentimientos y para la elección de sus actos.

- Director: ¿Cuál debe ser el objetivo de un Centro Espírita?

Espíritu guía: Amigos, los estamos acompañando con nuestro afán de transmitirles paz y el deseo de que nuestra colaboración pueda servir para el desenvolvimiento mutuo. Nuestros pensamientos han interpretado las inquietudes que los conmueven. El deseo de conocer la finalidad de un centro espírita, tal como ustedes lo han nombrado, parece no ser general, sino que depende de la intención de los seres que se han marcado un propósito. Cualquier agrupación humana deberá tener como finalidad, para que sea provechosa, el deseo, el empeño y la decisión en la labor continua de aquilatar progreso en los atributos que el espíritu posee. Cuando la finalidad se cumple no importa el camino de aprendizaje que se haya emprendido. Lo importante es el logro alcanzado.

- Director: Me pareció muy interesante tu respuesta. ¿Qué opinión les merece esos problemas que se suscitan en los centros espíritas, como los que estamos pasando nosotros?

Espíritu guía: Las relaciones entre los seres son semejantes, cualquiera sea el ámbito en que se desarrollen. El aprendizaje que se logre con ellas es lo más importante. Aún cuando el propósito inicial pueda ser constituir que tenga por meta el perfeccionamiento espiritual, no se puede entender que los seres que se constituyen poseen los mejores atributos. Tolerancia, comprensión y no segregación por los defectos, son los valores que deben conducir la acción. Cuanto mayor sean los errores, más se debe acompañar al equivocado. Los seres que persisten en el error no son abandonados jamás.

- Director: Agradece a Octavio por sus palabras. Sentimos que están con nosotros. Particularmente creo sentir tus vibraciones. Les agradecemos vuestra presencia. Esperamos regularizar estos trabajos. La próxima semana nos encontraremos para proponer un plan y para escuchar de ustedes sus generosas orientaciones sobre la forma que debemos conducir esta nueva etapa de labores.

Espíritu guía: Tengan confianza. La labor perseverante y continua, basada en la intención sana y generosa siempre conduce a un logro exitoso. Siempre estaremos al lado de los que se mantengan en este sentimiento. Estamos acompañados por seres que se han interesado en colaborar con el desarrollo de las facultades y el conocimiento. Nunca se han apartado y reiteran su apoyo. Nadie es dueño de dirigir la conducta ajena sin plena aceptación de todos. Cada uno es responsable de su consciencia y de su conducta. Cuenten con el apoyo de quienes se encuentran en afinidad de pensamientos y de sentimientos. Amigos. Paz y unión en la labor.

- Director: Despedida a nuestros amigos dejándoles saber la complacencia de todos los que estamos en esta reunión y los invita a dejarnos un mensaje final.

Espíritu guía: Nos sentimos unidos en amistad y deseamos que la paz y la solidaridad sean los caminos del progreso. Siempre colaboraremos con los pensamientos de progreso. Nos encontramos en disposición a la labor. Hasta siempre. Octavio y amigos.

Nota:

Allan Kardec (n. Lyon, 3 de octubre de 1804- m. París, 31 de marzo de 1869, inhumado en entierro civil el 2 de abril) fue el seudónimo del pedagogo francés **Hippolyte Léon Denizard Rivail**, quien es conocido hoy como el sistematizador del Espiritismo.

Hizo sus primeros estudios en Lyon y los completó en Yverdon (Suiza), en el Instituto del célebre profesor Pestalozzi, conocido por ser uno de los más respetados centros de enseñanza de toda Europa, por el que pasaron famosos intelectuales de aquella época.

Rivail alcanzó buen nivel de conocimientos tanto en el campo de las ciencias como en el de las letras, realizó estudios médicos y se entregó a fondo a la lingüística. Hablaba correctamente el alemán, el inglés, el italiano,

el español y el holandés. Varias conocidas enciclopedias, como la Nueva Enciclopedia Larousse, explican que llegó a ser miembro de la Real Academia de Ciencias Naturales de Francia y que en 1824 ya se había trasladado a París, donde se dedicó a la enseñanza. Lo hizo primero en la institución fundada por él mismo sobre el modelo del Centro de su maestro Pestalozzi, y más tarde de forma privada, cuando ciertos problemas económicos le obligaron a la liquidación de su instituto y a desenvolverse como tenedor de libros y como contable de tres casas de comercio, además de ocuparse en la traducción de obras inglesas y alemanas. Contrajo matrimonio en 1832 con la institutriz Amelia Boudet, nueve años mayor que él, y fue en este periodo de su vida cuando elaboró y publicó, con éxito, los siguientes libros:

1828: *Plan propuesto para el mejoramiento de la instrucción pública.*

1829: *Curso práctico y teórico de Aritmética*, según el Método de Pestalozzi, con modificaciones.

1831: *Gramática francesa clásica.*

1846: *Manual de los exámenes para los diplomas de capacidad.*

1848: *Catecismo gramatical de la lengua francesa.*

Un segundo periodo biográfico comenzó para Rivail cuando, en 1854, oyó hablar por primera vez del fenómeno de las "mesas parlantes", al que solo empezó a conceder crédito tras haber sido testigo, en mayo de 1855, de inexplicables fenómenos relacionados con mesas ambulatorias y giratorias o "danzantes", así como con la llamada "escritura automática". Persuadido de la existencia de una región espiritual habitada por almas inmortales desencarnadas con las que era posible comunicarse, Rivail se decidió a examinar una voluminosa colección de escritos psicográficos que le proporcionaron amigos espiritistas interesados en su juicio y empezó a asistir con regularidad a sesiones, preparado siempre con una serie de preguntas que le eran respondidas de "manera precisa, profunda y lógica", a través de los sujetos a los que el Espiritismo denomina "médiu(m)s", porque actúan como intermediarios en las comunicaciones con las supuestas almas desencarnadas. Toda esta materia, debidamente "repasada y corregida" por la entidad espiritual que se identificó ante Rivail como "la Verdad", sirvió de base al cuerpo de doctrina de *El libro de los espíritus*, su obra aparecida el 18 de abril de 1857, cuya primera edición se agotó en pocos días, llegándose a la décimo sexta³ en vida del autor. En los *Prolegómenos* de esta obra se lee: "Los Espíritus anuncian que los tiempos designados por la Providencia para una manifestación universal han llegado ya, y que siendo ministros de Dios y agentes de su voluntad, su misión es la de instruir e ilustrar a los hombres, abriendo una nueva era a la regeneración de la humanidad. Este libro es la recopilación de su enseñanza."

El éxito de *El Libro de los Espíritus* propició la fundación de la *Revue Spirite* y la constitución formal, en 1858, de la Sociedad Espiritista de París, que Rivail presidiría hasta su muerte.

Su "espíritu protector" le había informado de que en una existencia previa, en el tiempo de los druidas, ambos se habían conocido en la Galia y él se llamaba "Allan Kardec". *El Libro de los Espíritus* fue el primer trabajo en que el autor substituyó por este su nombre real, y el acta de nacimiento del Espiritismo latino, que, a diferencia del anglosajón, defiende el supuesto reencarnacionista, particularmente como explicación del origen de las desigualdades entre los hombres, con frecuencia aparentemente injustas. Los espíritus -escribe Hereward Carrington- "que se comunican a través de los *médiu(m)s* franceses aseguran que la reencarnación es un hecho, en tanto que los que hablan por boca de los *médiu(m)s* ingleses y americanos declaran que no es cierto. ¿Cómo podemos conjugar esas discrepancias? (...) son un verdadero obstáculo para muchos espiritistas (...). Los espíritus afirman que después de la muerte no son omniscientes. Por el contrario, llegan a la otra vida con todos sus prejuicios, creencias y opiniones (...) se limita(n) a expresar su propia creencia, que puede o no ser verdad".

Desde el principio, Allan Kardec afirmó "que los Espíritus, siendo simplemente las almas de los hombres, no tienen ni conocimiento supremo ni sabiduría suprema; que su inteligencia depende del progreso que hayan hecho y que su opinión no es más que una opinión personal", por lo que "no se debe dar ciegamente crédito a todo lo que dicen los Espíritus". A lo largo de sus escritos habla de espíritus superiores e inferiores: "encuéntanse en el mundo de los Espíritus, como en la tierra, todos los géneros de perversidad y todos los grados de superioridad intelectual y moral": espíritus buenos y malos, espíritus menores, espíritus malvados y rebeldes, espíritus errantes, espíritus vulgares y espíritus mentirosos "que usurpan a menudo nombres conocidos y venerados" y "dicen haber sido Sócrates, Julio César, Carlomagno, Fenelón, Napoleón, Washington, etc." La "comprobación que de su identidad puede tenerse (...) es, efectivamente, difícil; pero si no puede conseguirse tan auténtica como la que resulta de un acta del estado civil, puede obtenerla presuntiva, por lo menos, con arreglo a ciertos indicios".⁷ En *Qué es el Espiritismo*, Rivail también admite que algunos espíritus son "mentirosos, fraudulentos, hipócritas, malvados y vengativos" y capaces de utilizar lenguaje grosero. Autores espiritistas posteriores han repetido advertencias en el mismo sentido, que apoyan la afirmación de Allan Kardec: "la sustitución de los Espíritus (...) es una de las dificultades del *Espiritismo práctico*; pero nunca hemos dicho que la ciencia espiritista fuese fácil, ni que se la pueda alcanzar bromeando, siendo en este punto igual a otra ciencia cualquiera".

Nuevas obras serían sustanciales en la labor de sistematización de las ideas *espíritas* o *espiritistas*, ideas que, siendo la clave de su interpretación de las religiones, de orientación unificadora, Allan Kardec no consideraba de índole propiamente religiosa, sino científica, por no estar fundadas en fe ni revelación sobrenatural algunas, sino en la reflexión sobre el hecho de experiencia de las comunicaciones de los propios

seres fallecidos: "El Espiritismo es a la vez una ciencia de observación y una doctrina filosófica. Como ciencia práctica, consiste en relaciones que pueden establecerse con los Espíritus; como doctrina filosófica, comprende todas las consecuencias morales que se desprenden de semejantes relaciones. Podríamos definirlo así: El Espiritismo es la ciencia que trata de la naturaleza, origen y destino de los espíritus y de sus relaciones con el mundo corporal." Las principales entre las obras aludidas fueron: *El Libro de los Médiums* (1860), *Qué es el Espiritismo* (1862), *El Evangelio según el Espiritismo* (1864), *El Cielo y el Infierno o la Justicia divina según el Espiritismo* (1865), *El Génesis, los milagros y las profecías según el Espiritismo* (1867). Han aparecido, asimismo, ediciones póstumas.

Es interesante que las exposiciones de Allan Kardec viesen la luz en años próximos a los de la aparición de obras como *Manifiesto del Partido Comunista* de K. Marx y F. Engels o *El origen de las especies*, de Charles Darwin, mientras se asistía al momento de esplendor del Positivismo y el Materialismo filosóficos y científicos. En relación con el primero, Allan Kardec presentó su "nueva doctrina filosófica" como respondiendo "a las aspiraciones del hombre respecto del porvenir; pero como apoya la teoría de éste en bases positivas y racionales, se amolda al espíritu positivista del siglo", haciendo "sus prosélitos precisamente en la clase ilustrada, y esto en todos los países del mundo". En cuanto al segundo, la coincidencia del Espiritismo con la Iglesia Católica en su oposición al materialismo, así como en la moral centrada en la caridad, le hacían incomprensible la, por otra parte, coherente condena de Roma, formalizada en la inclusión, en 1864, de las obras de Kardec en el entonces vigente *Índice de libros prohibidos*. El rechazo eclesiástico ya había dado lugar, por ejemplo, a la quema de 300 libros espiritistas llevada a cabo en 1861 en Barcelona, tras haber sido confiscados por el obispo de esta diócesis a través del Santo Oficio. "El Espiritismo", escribe Rivail, "es la prueba patente de la existencia del alma, de su individualidad después de la muerte, de su inmortalidad y de su suerte verdadera; es, pues, la destrucción del materialismo, no con razonamiento, sino con hechos."

Fuente: Wikipedia

10. Reunión

Objetivo: Recepción de las entidades conducidas por nuestros guías, para tratar el tema: evolución y progreso.

Ejercicio de autoconocimiento. Reflexión sobre nuestros sentimientos desbordados.
Concentración y evocación.

Videncias.

- Médiun 1. Me siento protegida. Percibo que tenemos protección de varios seres sobre nosotros. Lo siento así. Son personas, seres que están aquí. Siento y percibo una luz y percibo la protección. Percibo a Octavio y a varios seres estudiosos. Están en una Universidad, en un patio. Percibo a un ser con un traje blanco y cabello amarillo claro. Veo como una plaza y al fondo una estructura o edificación que debe ser la Universidad. Veo muchos estudiantes, entre ellos, en ese sitio percibo a Octavio. También percibo a ese señor que está vestido de blanco. Parece un liquiliquei (vestido típico venezolano), pero no sé si es. Lo veo de blanco. Una persona de buena apariencia. En este momento no percibo a Julio.

- Médiun 2. Siento como si me envolvieran por los hombros y sobre la cabeza una sensación de rotación. Me siento muy bien. Está Octavio, también está Julio. Hoy lo percibo mucho más. Antes de que comenzara a darse la videncia percibía a un hombre, también con una bata blanca con los botones sobre el hombro izquierdo, semejante a la que usaban los odontólogos. Es un hombre joven. Presiento que debe ser científico. Tiene unos anteojos en el bolsillo, con una patilla hacia fuera. No tengo videncia sobre la vidente que dio sus percepciones. Nada en particular. Sólo veo claridad. Una luz atrás de la dirección, como envolvente sobre la cabeza.

- Saludo de bienvenida manifestando nuestros mejores sentimientos para ellos. Esperamos a los espíritus que hayan conducido para el aprendizaje de todos. Deseamos tener un mensaje psicográfico de ustedes para abrir la reunión.

Comunicación espiritual psicográfica intuitiva semiconsciente .

Espíritu guía: Estamos satisfechos de poder compartir las experiencias con seres que están abocados a la búsqueda del progreso. Compartimos también el sentimiento de paz y amistad que nos conduce a una unión fructífera.

- Director: Octavio. Quisiera que nos informaras en líneas generales, quien es la entidad que nos visita.

Espíritu guía: Nos acompañan seres que han tenido experiencias de vida enriquecedoras en la ampliación de su intelecto y de sus sentimientos.

- Director: Bien, Octavio. Ayúdalos, por favor. Haremos todo el esfuerzo de nuestra parte para ser una sola energía que permita que se comuniquen. Adelante.

Entidad: (Caligrafía grande, angulosa y firme) Mon amis. Me gusta decirlo así, recordando mi última experiencia en una vida fructífera en la búsqueda de la verdad como el investigador Jacques. Sólo eso, nada más. Me encuentro acompañado por muchos de mis compañeros de trabajo que llegaron a ser amigos entrañables en la búsqueda de la verdad. ¡Qué felicidad hemos tenido, al descubrir verdades ignoradas por el hombre! Pero también, la gran desilusión de no conseguir llegar al término de la investigación, en forma satisfactoria y caer en la oscuridad y la decepción. Se preguntarán porque hemos venido a relatarles esto. Podrían pensar que es la historia aburrida de tantos que se dedican a investigar. Pues nuestra intención es otra. Durante generaciones nos hemos dedicado a esa tarea y seguiremos haciéndolo. Pero ahora convencidos de que no importa encontrar la verdad, por muy asombrosa que sea para el mundo. Lo importante

es buscar la verdad aunque en el camino sean más numerosas las equivocaciones que los éxitos. Nuestro deber es buscar las respuestas. Eso es lo único que nos sacará de la ignorancia y nos permitirá progresar.

Antes de leer el mensaje, el director pide una videncia.

- Vidente: Percibo que el mensaje se refiere a las experiencias vividas por ese médico, sus aciertos y desaciertos.

- Director: Amigo Jacques. ¿Podrías ahondar sobre que área de la investigación trabajabas? ¿Qué verdad importante estuviste buscando y en qué época?

Entidad: La verdad más importante es el entendimiento del ser humano. La mayor incógnita para sí mismo. El organismo humano es la fuente de reflexión y la mayor incógnita que el hombre mismo tiene. Porque vive, porque crece, porque se desarrolla y se reproduce y porque muere y se desintegra.

Cuando te refieres a una época debería enumerar las repetidas experiencias que desarrollé a lo largo de siglos. La última vez me llamaban Jacques, pero antes siempre en el país de Europa que desarrolló las ciencias médicas y fisiológicas que permitieron adelantar los conocimientos. Traté de colaborar por el esclarecimiento de la verdad. Sin embargo, te repetimos que todos esos hechos pasan a ser anécdotas pasadas y sin importancia. Lo importante es la búsqueda desinteresada no la meta gloriosa. La verdad no está al alcance del ser humano. Su herramienta es la labor continuada y firme. Lo que descubre debe estar a la disposición del bienestar de otros, entendida ésta como la mejor condición para desarrollarse, crecer y progresar intelectual y emocionalmente. Deseo dejarles el mensaje de muchos amigos que están afines con esta idea y estimulan a todos a participar de la labor de descubrimiento para el bien de la humanidad. Hasta siempre y agradecemos la atención de ustedes a nuestra participación.

- Director: Jacques, estimulados con tu mensaje y el de tus amigos, reflexionaremos sobre lo que nos has dicho. Trataremos de enfilar nuestras ideas hacia la búsqueda de la verdad por la verdad misma. Entendiendo que ponerla al servicio de la humanidad es nuestro deber. Esperamos que en alguna otra ocasión puedas estar con nosotros. Hasta siempre.

Entidad: Gracias por la bondad de ustedes. Sus ideas podrán atraer a nuestros pensamientos. Au revoir.

- Director: Agradece a Octavio por el amigo que nos trajo y pide que nos deje un mensaje final de enseñanza.

Espíritu guía: Ustedes atrajeron a estos seres con sus pensamientos e intercambios de ideas. Colaboramos para que la comunicación fuera posible. Siempre estaremos dispuestos al intercambio en la tarea de ampliar los conocimientos con la finalidad del bien y el progreso. Paz.

Antes de leer el mensaje, el director pide una videncia.

- Vidente: Percibo que se refiere al ser que se comunicó y nos deja una lección.

- Director: Agradecemos al mundo espiritual por esta comunicación y esta enseñanza.

Impresiones de los asistentes:

- La médium psicógrafa tuvo la percepción de un edificio que le recordó a un típico hospital francés, con sus jardines y bancos, y sus pabellones separados por pasillos al aire libre. Traza un bosquejo de lo que vio.

- El director observa la semejanza del liqui-liqui con la bata de odontólogo que percibieron las médiums.

Notas:

a) La historia de la medicina es la rama de la historia dedicada al estudio de los conocimientos y prácticas médicas a lo largo del tiempo.

Desde sus orígenes, el ser humano ha tratado de explicarse la realidad y los acontecimientos trascendentales que en ella tienen lugar como la vida, la muerte o la enfermedad. Las primeras civilizaciones y culturas humanas basaron su práctica médica en dos pilares aparentemente opuestos: un empirismo primitivo y de carácter pragmático (aplicado fundamentalmente al uso de hierbas o remedios obtenidos de la naturaleza) y una medicina mágico-religiosa, que recurrió a los dioses para intentar comprender lo inexplicable. Con Alcmeón de Crotona, en el año 500 a.C., se dio inicio a una etapa basada en la *tekhné* ('técnica'), definida por la convicción de que la enfermedad se originaba por una serie de fenómenos naturales susceptibles de ser modificados o revertidos. Ese fue el germen de la medicina moderna, aunque a lo largo de los siguientes dos milenios surgirán otras muchas corrientes (mecanicismo, vitalismo...) y se incorporarán modelos médicos procedentes de otras culturas con una larga tradición médica, como la china.

A finales del siglo XIX, los médicos franceses Bérard y Gubler resumían el papel de la medicina hasta ese momento: «Curar pocas veces, aliviar a menudo, consolar siempre».

La medicina del siglo XX, impulsada por el desarrollo científico y técnico, se fue consolidando como una disciplina más resolutoria, aunque sin dejar de ser el fruto sinérgico de las prácticas médicas experimentadas hasta ese momento: la medicina científica, basada en la evidencia, se apoya en un paradigma fundamentalmente biologicista, pero admite y propone un modelo de salud-enfermedad determinado por factores biológicos, psicológicos y socioculturales.

Entre los siglos XI y XIII se desarrolló al sur de Nápoles una escuela médica de especial interés: La escuela de Salerno. La situación geográfica privilegiada de la Campania, en el sur de Italia, nunca del todo abandonada por la cultura tras la caída del imperio, ya que fue refugio de bizantinos y árabes, permitió el surgimiento de esta proto-universidad, fundada según una leyenda, por un griego (Ponto), un hebreo (Helino), un musulmán (Adela) y un cristiano (Magister Salernus), dándose originalmente el nombre de *Collegium Hippocraticum*.

En ella, para la obtención del título de médico y, por tanto, el derecho de ejercicio de esta práctica, Roger II de Sicilia estableció un examen de graduación.

Algunos años después (en 1224) Federico II reformó el examen para que este fuese realizado de forma pública por el equipo de maestros de Salerno, y regulando para la práctica de la medicina un periodo de formación teórico (que incluía cinco años de medicina y cirugía) y un periodo práctico de un año.

Una figura de relevancia de esta escuela fue el monje Constantino el Africano (1010-1087), médico cartaginés que recogió numerosas obras médicas a lo largo de sus viajes y contribuyó a la medicina europea con la traducción del árabe de varios textos clásicos. Esta labor le valió el título de *Magister orientis et occidentis*.

Algunas de las obras traducidas por Constantino son el *Liber Regius*, de Alí Abas; el *Viaticum*, o 'medicina de los viajes', de Ibn Al-Gazzar; los *Libri universalium et particularium diaetarum* o el *Liber de urinis*, de gran influencia en la escuela salernitana, hasta el punto de que el vaso de orina se convirtió en el signo distintivo del médico.

La orientación de la Escuela de Salerno es fundamentalmente experimental y descriptiva, y su obra más importante es el *Regimen Sanitatis Salernitanum* (1480), un compendio de normas higiénicas, de nutrición, de hierbas y de otras indicaciones terapéuticas, que llegó a alcanzar la cifra de 1500 ediciones.

En la *Escuela*, aparte de las enseñanzas médicas (donde las mujeres eran admitidas como profesoras y como alumnas), había además cursos de filosofía, teología y derecho.

Su declive comienza a principios del siglo XIII, debido a la proliferación de Universidades por todo el continente (Bologna, París, Oxford, Salamanca...).

Una de las secuelas más fructíferas de Salerno se encuentra en la Escuela Capitular de Chartres, de donde surgieron médicos como Guillermo de Conches, precursor de la escolástica, junto con Juan de Salisbury.

Entre las más destacadas figuras de la medicina europea medieval se encuentra el español Arnau de Vilanova (1238-1311). Formado en Montpellier y posiblemente también en Salerno, su fama lo llevó a ser médico de la corte de los reyes de Aragón, Pedro el Grande, Alfonso III y Jaime II. Además de algunas traducciones de Galeno y Avicena, desarrolla un cuerpo propio de investigación médica en torno a la tisis (una forma de presentación de la tuberculosis). A él se atribuye una recopilación de aforismos en versos leoninos del siglo XIII conocido como *Flos medicinae* (o *Flos sanitatis*).

Dentro de la concepción teo-centrista propia de este periodo se van introduciendo terapias alternativas de carácter sobrenatural. A partir de los siglos VII y VIII, con la extensión del cristianismo se incorporan a las ceremonias de coronación los ritos de unción real, que otorgan un carácter sagrado a la monarquía.

A estos reyes ungidos se les atribuyen propiedades mágico-curativas. La más popular es el "Toque del Rey": Felipe el Hermoso, Roberto II el Piadoso, San Luis de Francia o Enrique IV de Francia tocaban las úlceras (escrófulas, o lesiones tuberculosas cutáneas) de los enfermos pronunciando las palabras rituales "El rey te toca, Dios te cura" (*Le Roy te touche, et Dieu te guérit*). Los reyes franceses solían peregrinar a Soissons para celebrar la ceremonia y se cuenta que Felipe de Valois (1328-1350) llegó a tocar a 1500 personas en un día.

La popularización de este tipo de ritos sanadores acabó por rebautizar a la escrófula-tuberculosis como «*mal du roi*» en Francia, o «*King's Evil*» en Inglaterra. Tal fue la profusión de este tipo de ritos que llegaron a establecerse «especialidades» por monarquías; la «especialidad» del rey de Hungría era la ictericia, la del rey de España la locura, la de Olaf de Noruega el bocio y las de Inglaterra y Francia la escrófula y la epilepsia.

En el siglo XIII, Roger Bacon (1214-1294) anticipó en Inglaterra las bases de la experimentación empírica frente a la especulación. Su máxima fue algo así como «duda de todo lo que no puedas demostrar», lo que incluía a las principales fuentes médicas clásicas de información. En el *Tractatus de erroribus medicorum* describe hasta 36 errores fundamentales de las fuentes médicas clásicas. Pero tendrían que pasar doscientos años, hasta la llegada del Renacimiento, para que sus ideas se pusieran en práctica.

Dos hechos históricos marcaron el modo de ejercer la medicina, e incluso de enfermar, a partir del Renacimiento.

Por un lado, las grandes plagas que asolaron y protagonizaron el final de la Edad Media. Durante el siglo XIV hace su aparición en Europa la Peste Negra, causa de la muerte, por sí sola, de unos 20 o 25 millones de europeos. Por otro, los siglos XV (*il Quattrocento*) y XVI (*il Cinquecento*) tuvieron en Italia el origen de unas filosofías de la ciencia y de la sociedad basadas en la tradición romana del humanismo. El florecimiento de Universidades en Italia al amparo de las nuevas clases mercantiles supuso el motor intelectual del que se derivó el progreso científico que caracterizó a este periodo. Esta "nueva era" recalcó con especial intensidad en las ciencias naturales y la medicina, bajo el principio general del "revisiónismo crítico". El universo comenzaba a contemplarse bajo una óptica mecanicista.

Es la época de los grandes anatomistas: la evidencia experimental acaba con los errores anatómicos y fisiológicos de Galeno y las propuestas adelantadas de Roger Bacon alcanzan a todas las disciplinas científicas: Copérnico publica su teoría heliocéntrica el mismo año en el que Andrés Vesalio, el principal anatomista de este período, publica *De humani corporis fabrica*, su obra más relevante y manual imprescindible para los estudiantes de medicina de los siguientes cuatro siglos.

Vesalio se doctora en la Universidad de Padua, tras formarse en París, y es nombrado "*explicator chirurgiae*" (profesor de cirugía) de esta universidad italiana. Durante sus años como profesor redactará su gran obra, acabando su carrera profesional como médico personal de Carlos I y, posteriormente, de Felipe II. Peregrinó a Jerusalén, según se revela en una carta de 1563, tras serle conmutada por el rey la pena de muerte por la penitencia de la peregrinación. El motivo de la condena es la disección que realizó a un joven noble español tras su muerte y el descubrimiento, al abrirle el pecho, de que el corazón aún latía.

Pero Vesalio es el resultado de un proceso que se desarrolló lentamente desde bien entrado el siglo XIV. En 1316 Mondino de Luzzi, medieval por nacimiento pero renacentista por derecho, publicó en la Escuela de Bolonia su *Anatomia*, el primero en hacer una descripción anatómica sobre una disección pública, dando paso a una sucesión de tratados anatómicos y quirúrgicos en los que la medicina debe reinventarse como disciplina empírica y proto-científica. El mismo Leonardo da Vinci publicó un innumerable catálogo de ilustraciones, a caballo entre la anatomía y el arte, basados en disecciones de, al menos, veinte cadáveres, y se publica la primera clasificación de las enfermedades mentales

La obra de Vesalio vio dos ediciones en vida del autor, y supuso una concepción de la anatomía radicalmente diferente a las anteriores: se trata de una anatomía funcional, más que topográfica, vislumbrando, en la descripción de las cavidades del corazón, lo que será el gran descubrimiento anatómico y fisiológico de la época: la circulación pulmonar o menor, que formularán de modo más completo dos grandes médicos renacentistas: Miguel Servet (en *Christianismi restitudo* de 1553) y Mateo Realdo Colombo (en *De re anatomica*, 1559), y cuya paternidad se ha atribuido clásicamente al médico inglés del siglo XVII William Harvey.

Debido a su enorme influencia han quedado con el nombre de Vesalio algunos epónimos en estructuras anatómicas del cuerpo humano, como el "agujero de Vesalio" (orificio del hueso esfenoideos), la "vena de Vesalio" (emisaria que pasa por el agujero de Vesalio), o el "ligamento de Vesalio" o de Poupart (en el borde inferior de la aponeurosis del músculo oblicuo mayor). También se convirtieron en epónimos anatómicos los nombres de algunos de sus discípulos o contemporáneos, como Gabriel Falopio (1523-1562) o Bartolomeo Eustachio (1524-1574).

Además de anatomistas en el Renacimiento, también surgieron algunas figuras médicas de interés, como Ambroise Paré, padre de la cirugía moderna, Girolamo Fracastoro y Paracelso.

Paré representa a la perfección el modelo renacentista de médico hecho a sí mismo y reinventor del papel de la medicina. Era de familia humilde pero alcanzó tal fama que acabó siendo el médico de corte de cinco reyes. Su formación se inició en el gremio de los barberos y sacamuelas, pero compaginó su trabajo con la asistencia al Hôtel-Dieu de París. Sufrió un cierto rechazo de la comunidad médica, ya que su extracción humilde y su desconocimiento del latín y el griego le llevaron a escribir toda su obra en francés. Desde sus inicios fue considerado un "renovador", lo que no siempre le benefició, aunque su reputación fue hasta el final su principal aval. Buena parte de su obra es un compendio de análisis y refutación de costumbres, tradiciones o supersticiones médicas, sin fundamento científico ni utilidad real.

Del segundo habría poco que destacar, de no ser por una obra menor escrita en 1546 que no alcanzaría repercusión hasta varios siglos más tarde: *De contagione et contagiosis morbis*. En ella Fracastoro introdujo el

concepto de "Seminaria morbis" (semilla de enfermedad), un anticipo rudimentario de la teoría microbiana. Y, en cuanto a Paracelso (Theophrastus Philippus Aureolus Bombastus von Hohenheim), su controvertida personalidad (el sobrenombre autoproclamado de Paracelso lo tomó por considerarse "superior a Celso", el médico romano) lo ha colocado en un lugar tal vez inmerecido de la historia: más próximo a la alquimia y a la magia que a la medicina. Hay que destacar, sin embargo, su estudio crítico de la teoría hipocrática de los humores, sus estudios sobre el líquido sinovial, o su oposición a la influencia de la escolástica y su predilección por la experimentación frente a la especulación. En 1527 proclama en Basilea:

"No vamos a seguir las enseñanzas de los viejos maestros, sino la observación de la naturaleza, confirmada por una larga práctica y experiencia. ¿Quién ignora que la mayor parte de los médicos dan falsos pasos en perjuicio de sus enfermos? Y esto sólo por atenerse a las palabras de Hipócrates, Galeno, Avicena y otros. Lo que el médico necesita es el conocimiento de la naturaleza y de sus secretos".

Esta posición abiertamente enfrentada con la medicina más ortodoxa, así como sus estudios herborísticos, considerados precursores de la homeopatía, le valieron el rechazo de los médicos alemanes y, en general, de la historiografía médica oficial.

También destacaron algunos clínicos, como el francés Jean François Fernel, autor de *Universa Medicina*, 1554, al que se debe el término venéreo: A finales del siglo XV se produjo en Europa una pandemia de sífilis. La máxima extensión de esta epidemia (en 1495) se dio durante el sitio de Nápoles, defendido por italianos y españoles y asediado por el ejército francés al servicio de Carlos VIII. Durante el asedio las prostitutas francesas propagaron la enfermedad entre los ejércitos mercenarios y los soldados españoles, bautizándose a la misteriosa plaga con el nombre de *morbo gallico* (enfermedad de los franceses), y más tarde como "enfermedad del amor".

El Renacimiento también es la época de despegue de la psicología, con Juan Vives, de la bioquímica con Jan Baptist van Helmont, o de la anatomía patológica: Antonio Benivieni recopiló en su obra *De abditis morborum causis* (De las causas ocultas de las enfermedades, 1507) los resultados de las autopsias de muchos de sus pacientes, cotejándolos con los síntomas previos al fallecimiento, al modo del empirismo científico moderno. La gran figura de la anatomía patológica, sin embargo, pertenece al siguiente siglo: Giovanni Battista Morgagni.

En los comienzos del siglo XVII la profesión médica no gozaba todavía de excesivo prestigio entre la población. Francisco de Quevedo se explaya contra su incompetencia y su avaricia en numerosos versos:

"Sangrar ayer, purgar hoy. Mañana ventosas secas y es otro Kirieleyson. Dar dineros al concejo, presentes al que sanó por milagro o por ventura, barbar bien, comer mejor. Contradecir opiniones. Culpar siempre al que murió de que era desordenado y ordenar su talegón. Que con esto y buena mula, matar cada año un lechón y veinte amigos enfermos; no hay Sócrates como yo".

Francisco de Quevedo.

Pero Isaac Newton, Leibniz o Galileo darán paso en este siglo al método científico. Mientras aún se catalogan enfermedades como la diabetes en función del sabor más o menos dulce de la orina, o mientras la viruela se convierte en la nueva plaga de Europa, los avances técnicos y científicos están a punto de inaugurar una época más eficaz y resolutive. Edward Jenner, médico británico, observa que los ganaderos que han padecido una enfermedad leve procedente de sus vacas, en forma de pequeñas ampollas rellenas de líquido, no contraen la temible viruela, y decide realizar un experimento para contrastar su hipótesis: Con una lanceta inocula parte del líquido de una ampolla de una joven infectada por la **viruela vacuna** (*variolae vaccinae*) a un niño llamado James Phipps, voluntario para el experimento. Tras unos días presenta los síntomas habituales: febrícula y algunas ampollas. A las seis semanas inocula al niño una muestra procedente de un enfermo de viruela humana y espera. James Phipps no contraerá la enfermedad y, desde entonces, a este tipo de inmunización se la conoce como "vacuna".

William Harvey, médico inglés, es el gran fisiólogo de este siglo, descubridor oficial de la circulación sanguínea, prolijamente descrita en su *Exercitatio anatomica de motu cordis et sanguinis in animalibus* (1628). En los últimos años de su vida también escribió algunos tratados embriológicos de interés. La teoría más extendida sobre la sangre antes de la publicación de la obra de Harvey es que ésta se fabrica en el hígado constantemente, a partir del alimento. Pero sus observaciones le demuestran que esto no es posible:

"La cantidad de sangre que pasa de la vena cava al corazón y de este a las arterias es abrumadoramente superior a la del alimento ingerido: El ventrículo izquierdo, cuya capacidad mínima es de onza y media de sangre envía a la aorta en cada contracción no menos de la octava parte de la sangre que contiene; por lo tanto cada media hora salen del corazón unos 3000 dracmas de sangre (unos 12 kg), cantidad infinitamente mayor que la que pueda formarse en el hígado: luego es necesario que vuelva a pasar por el corazón".

Harvey adopta una visión más vitalista frente al mecanicismo renacentista: los seres vivos están animados por una serie de fuerzas determinantes, que están en el origen de su actividad fisiológica, susceptibles de su estudio bajo una óptica científica, pero todas ellas supeditadas a una *vis* (fuerza) superior, origen de la vida, aunque no necesariamente de naturaleza divina.

Durante este siglo la experimentación avanzaba a un ritmo tal que la clínica era incapaz de absorber. Comienzan a fundarse las Academias de expertos para la transmisión de la información obtenida de los continuos hallazgos: la Academia dei Lincei en Roma, la Royal Society en Londres, o la Académie des

Sciences en París. A consecuencia de las múltiples e innovadoras propuestas terapéuticas surge la iatroquímica como una disciplina con entidad propia, cuyo principal exponente es Franciscus Sylvius, heredero de la perspectiva química de la medicina anticipada por Helmont.

Importantes médicos adscritos a esta escuela iatroquímica fueron Santorio Sanctorius o Thomas Willis. Santorio fue el autor de un estudio que le colocó al inicio de una larga lista de endocrinólogos, al ser el primero en definir los procesos metabólicos: El primer experimento controlado sobre el metabolismo humano fue publicado en 1614 en su libro *Ars de statica medecina*. Santorio describía como se pesó a sí mismo antes y después de dormir, comer, trabajar, tener relaciones sexuales, beber y excretar. Encontró que la mayor parte de la comida que ingería se perdía en lo que él llamaba "transpiración insensible". Igual que Harvey, Santorio achacaba estos procesos a una "fuerza vital" que animaba al tejido vivo. El vitalismo se desarrollaba como planteamiento filosófico y encontraba adeptos entre los médicos y naturalistas, alcanzando su máximo apogeo en pleno siglo XVIII, de la mano de Xavier Bichar (1771-1802), John Hunter (1728-1799), François Magendie (1783-1855) o Hans Driesch (1867-1941).

Thomas Willis, en su obra *Cerebri anatomi* (1664), describió varias estructuras anatómicas cerebrales, entre ellas el polígono vascular de Willis, así llamado en su honor; pero las mejoras técnicas, como el microscopio, iban ampliando el nivel de detalle de las descripciones anatómicas y pronto proliferan las estructuras epónimas bautizadas por sus descubridores o por los historiadores posteriores: Johann Georg Wirsung (que da nombre al conducto excretor del páncreas), Thomas Wharton (el conducto de Wharton es el de excreción de la glándula salival submandibular), Nicolás Stenon (conducto de Stenon: excretor de la glándula parótida), Caspar Bartholin, De Graaf y un largo etcétera.

Otro médico destacable de este período es Thomas Sydenham, apodado como el *Hipócrates inglés*. Un clínico nato más interesado en la semiología (la descripción de los síntomas y signos como método diagnóstico) que en la experimentación, y que también dejó su nombre asociado al de enfermedades como la Corea de Sydenham. En sus tratados se plantea el concepto de *entidad morbosa*, un concepto muy actual de enfermedad, entendida como un proceso originado por las mismas causas, con un cuadro clínico y evolutivo similar y con un tratamiento específico. Este concepto de enfermedad lo completará, gracias a sus descripciones anatómicas microscópicas Giovanni Battista Morgagni. Discípulo de Antonio María Valsalva destacó desde joven por sus inquietudes médicas. Su obra más importante es "*De sedibus et causis morborum per anatomen indicatis*" publicada en 1761 y en ella describe más de 700 historias clínicas con sus protocolos de autopsias. En su haber se cuenta la novedosa (y acertada) propuesta de que la tuberculosis era una enfermedad infecciosa, susceptible por tanto de ser contraída al contacto con enfermos. Esa teoría tardará en ser demostrada por Robert Koch, pero origina los primeros movimientos sociales de "cuarentena" en instituciones específicas para enfermos de este mal.

Marcello Malpighi también supo aprovechar las mejoras desarrolladas por Anton van Leeuwenhoek en el microscopio. Sus descripciones de tejidos observados bajo aumento le han valido el título de padre de la histología. En su honor han quedado bautizadas unas estructuras renales denominadas pirámides de Malpighi.

El despotismo ilustrado inspiró un humanismo vertical que está en el origen de la *medicina social* (antecedente de la salud pública), cuyo primer gran éxito es la implantación de la vacuna de la viruela tras el descubrimiento de Jenner. Ese mismo humanismo será el inspirador de los primeros trabajos en ética médica (Thomas Percival) y de los primeros estudios sobre historia de la medicina. Entre los cirujanos notables de esta época están Pierre Dessault o Dominique-Jean Larrey (cirujano de Napoleón) en Francia y John Hunter en Inglaterra.

Con la revolución industrial se dieron una serie de circunstancias sociales y económicas que impulsaron de nuevo a las ciencias médicas: por un lado se inauguran los fenómenos migratorios de grandes masas poblacionales que se hacían en las ciudades, con las consecuencias insalubres correspondientes: mala alimentación y desarrollo de enfermedades relacionadas con la misma (pelagra, raquitismo, escorbuto...) y proliferación de enfermedades infecciosas (especialmente la tuberculosis). Pero también se dan las condiciones técnicas para que los descubrimientos apuntados durante la ilustración vean cumplido y mejorado su desarrollo técnico: El siglo XIX va a ser el siglo de la salud pública, de la asepsia, de la anestesia y de la victoria definitiva de la cirugía.

La medicina del siglo XIX todavía contiene muchos elementos de arte (*ars medica*), especialmente en el campo de la cirugía, pero empieza a vislumbrarse, merced a la imparable consecución de conocimientos y técnicas, un modo de ejercerla más científico y, por tanto, más independiente de la "habilidad" o la experiencia de quienes la practican. Este siglo verá nacer la teoría de la evolución, expresión antropológica del positivismo científico que le es propio. La realidad puede medirse, comprenderse y predecirse mediante leyes, que a su vez van siendo corroboradas por los sucesivos experimentos. Por ese camino avanzan la astronomía (Laplace, Foucault), la física (Poincaré, Lorentz), la química (Dalton, Gay-Lussac, Mendeleiev) y la propia medicina.

La figura médica por excelencia de este período fue Rudolf Virchow. Desarrolló las disciplinas de higiene y medicina social, en los orígenes de la medicina preventiva actual. Es el mismo Virchow el que postuló la teoría de "*Omnia cellula a cellula*" (toda célula proviene de otra célula) y explicó los organismos vivos como

estructuras formadas por células. Poco antes de su muerte, en 1902, será candidato al Premio Nobel de Medicina y Fisiología, junto al español Santiago Ramón y Cajal, quien obtendrá finalmente el galardón en 1906.

Las últimas décadas del siglo XIX fueron de gran trascendencia para el desarrollo de la medicina contemporánea. Joseph Skoda y Carl von Rokitansky fundaron la Escuela Moderna de Medicina de Viena (Neue Wiener Schule), cuna de la nueva hornada de figuras médicas de este siglo. Skoda es considerado el principal exponente del "nihilismo terapéutico", corriente médica que propugnaba abstenerse de cualquier intervención terapéutica, dejando al cuerpo recuperarse sólo o a través de dietas apropiadas, como tratamiento de elección frente a muchas enfermedades. Fue un notable dermatólogo y clínico, alcanzando fama por sus diagnósticos brillantes, certeros e inmediatos. A él se debe la recuperación y expansión de las técnicas diagnósticas a través de la percusión (adelantadas por Leopold Auenbrugger un siglo antes), y crea en 1841 el primer departamento dermatológico junto a Ferdinand von Hebra, el maestro de la dermatología del siglo XIX.

Rokitansky es considerado por Rudolf Virchow «el Linneo de la anatomía patológica» debido a su meticulosidad descriptiva, lo que acabó dando nombre a varias enfermedades descritas por él (tumor de Rokitansky, úlcera de Rokitansky, síndrome de Rokitansky...).

En 1848 Claude Bernard, el gran fisiólogo de este siglo y "fundador" oficial de la medicina experimental, descubre la primera enzima (lipasa pancreática). En ese año comienza a emplearse el éter para sedar a los pacientes antes de la cirugía y a finales de este siglo Luis Pasteur, Robert Koch y Joseph Lister demostrarán inequívocamente la naturaleza etiológica de los procesos infecciosos mediante la teoría microbiana. En Francia y Alemania se desarrolla la bioquímica, rama de la biología y de la medicina que estudia las reacciones químicas implicadas en los procesos vitales. De aquí surgirán los estudios sobre vitaminas y se pondrán los cimientos de la nutrición y dietética modernas.

Ignaz Semmelweis (1818-1865) fue un médico húngaro que representa el paradigma de la ruptura definitiva de la medicina contemporánea, de índole empírica y sometida al método científico, con la medicina "artesanal" ejercida hasta ese momento: De origen humilde, se formó en Pest y posteriormente en el Hospital General de Viena, donde entró en contacto con Skoda, Virchow, Hebra y Rokitansky, estudiando junto a este último los procesos infecciosos en relación con las intervenciones quirúrgicas. De ahí nacerá la obsesión que le acompañará toda su vida, y que le llevará, durante su trabajo en una de las Maternidades del Hospicio General de Viena, a establecer la fuerte sospecha de que la mortalidad materna por una infección contraída durante el parto se debía a que los estudiantes no se lavaban las manos antes de asistir a las parturientas.

Obtuvo sus evidencias mediante un rudimentario pero correcto estudio epidemiológico: comparando las salas donde las mujeres eran asistidas sólo por matronas, con las salas en las que los estudiantes ayudaban al parto, y en las que la mortalidad era muy superior (hasta un 40% de las mujeres que daban a luz en ellas morían por dicha infección).

En realidad, y así lo postuló Semmelweis, el origen de la infección se encontraba en que los estudiantes acudían a los partos después de asistir a las sesiones de disección de cadáveres, portando en sus manos un agente infeccioso procedente del material putrefacto de los mismos. Y la solución, propuesta y corroborada con un nuevo estudio por él mismo, se basaba en el lavado de manos previo al parto con una solución de cloruro cálcico. Sin embargo, y salvo contadas excepciones, el estamento médico oficial rechazó sus evidencias, tildándolo de farsante. Acabó con su vida tras contaminarse con un escalpelo empleado en la disección de un cadáver para demostrar su teoría, pero aún pasarían algunos años antes de la demostración oficial por Lister y Pasteur.

Los avances en el conocimiento de los diferentes órganos y tejidos se multiplican durante todo el siglo. Theodor Schwann, Purkinje, la ley de Frank-Starling, François Magendie, el conducto de Volkmann, la angina de Ludwig, la enfermedad de Graves Basedow, la enfermedad de Addison, Santiago Ramón y Cajal,... la lista de médicos insignes se hace interminable, cada uno especializado en un órgano o territorio específico. Fuera de este grupo, aun sin ser médico pero de gran trascendencia para la ciencia médica, hay que destacar a Gregor Mendel, padre de la genética.

Luis Pasteur tampoco estudió medicina, pero puede considerarse uno de los investigadores más influyentes en la historia de la medicina del siglo XIX. Su formación como químico le llevó a diseñar un método de observación de sustancias químicas mediante luz polarizada, lo que le abrió las puertas para el estudio de los microorganismos (inicialmente levaduras), demostrando que en los procesos de fermentación no se producían fenómenos de "generación espontánea" sino de proliferación de microorganismos previamente presentes. Joseph Lister aplicaría posteriormente este conocimiento desarrollando mediante calor la práctica quirúrgica de la asepsia y la antisepsia, y consiguiendo así disminuir drásticamente las tasas de mortalidad tras las operaciones, principal obstáculo para el definitivo despegue de la cirugía. El golpe definitivo a las enfermedades infecciosas (tras las vacunas y la asepsia) lo dará Alexander Fleming a comienzos del siglo XX con el descubrimiento de la penicilina, el primer antibiótico. Pero cinco años antes del final del siglo aún se va a producir otro gran descubrimiento. El 8 de noviembre de 1895 un físico alemán llamado Wilhelm Röntgen consiguió producir un nuevo tipo de radiación, no conocida hasta ese momento. Se trataba de un tipo de radiación electromagnética en las longitudes de onda correspondientes a los actualmente llamados Rayos X.

Por ese descubrimiento recibiría el Premio Nobel de Física en 1901. Es la primera de las técnicas de diagnóstico por imagen que permitirán observar el interior del cuerpo humano en vivo.

Entre los siglos XIX y XX se desarrollan tres concepciones o paradigmas médicos: el anátomo-clínico (el origen de la enfermedad está en la "lesión"), el fisiopatológico (se busca el origen en los "procesos" alterados) y el etiológico (o de las causas externas), todos ellos herederos del modelo científico, principalmente biologicista y fundamentación filosóficas en el positivismo. Cada vez despuntan menos genios individuales con repercusión general y la investigación se basa en equipos interdisciplinarios o dedicados a búsquedas muy específicas. En este siglo se articula la relación entre investigación e industria farmacéutica y se asienta la estadística como procedimiento principal para dotar a la medicina de base científica. De hecho hacia finales del siglo se acuña el término de medicina basada en la evidencia: los protocolos estandarizados de actuación, avalados por los estudios científicos, van sustituyendo a las opiniones y experiencias personales de cada facultativo, y consiguen otorgar al cuerpo de conocimientos teóricos médicos una validez global en un mundo cada vez más interconectado. Entre los más destacados médicos de este siglo cabe destacar a Sigmund Freud, el gran revolucionario de la psiquiatría, Robert Koch, descubridor del bacilo causante de la tuberculosis, Paul Ehrlich, padre de la inmunología, Harvey Williams Cushing, padre de la neurocirugía, o Alexander Fleming, descubridor de la penicilina, con la que da comienzo la «era antibiótica» de la medicina.

En términos sociales, el conocimiento médico se consolida como un saber "experto" que permite definir lo normal y lo patológico y no sólo en un sentido corporal sino, también, en un sentido social y cultural y resolver así sin aparentes ambivalencias realidades culturales y sociales más complejas. Así se define la normalidad de las mujeres a las que la medicina atribuye, hasta bien entrado el siglo, un exclusivo papel como esposas y madres, en franca (y científicamente productiva) connivencia con las ideas sociales imperantes. Pero, además, la medicina contribuye a medicar comportamientos que habían sido manejados con destrezas culturales muy diversas. Desde la homosexualidad a la hiperactividad (comportamiento infantil travieso) van ocupándose territorios de la vida y generándose etiquetas médicas y tratamientos farmacéuticos que proclaman resolver complejas problemáticas sociales con la sistemática administración de ciertas píldoras. Pero la medicalización también ha contribuido a generar respuestas sociales muy diversas de carácter individual o colectivo y a tomar conciencia sobre la importancia de otros saberes culturales en la vida cotidiana que hoy en día se encuentran amenazados por el monopolio médico.

Y en ese denso entramado de equipos investigadores y super-especializaciones va desarrollándose también una nueva forma de entender la enfermedad, o más bien, al enfermo, al hilo de una sociedad que despierta al ecologismo (entendido como movimiento social que pretende integrar de nuevo al individuo en el ambiente). Los siglos XVII al XIX, profundamente racionalistas, se esforzaron en clasificar los órganos, tejidos y enfermedades y en establecer las leyes de funcionamiento de los procesos fisiológicos y patológicos. Pero la evidencia de la complejidad de los seres humanos lleva a la conclusión de que no hay enfermedades, sino personas enfermas. En este contexto se desarrollan los modelos de salud y enfermedad propuestos por la Organización Mundial de la Salud, y que incorporan las esferas psicológica y social a la biológica, como determinantes de la salud de las personas. En 1978 se celebra la Conferencia Internacional sobre Atención Primaria de Salud de Alma-Ata, donde se pone de manifiesto esa declaración de principios, así como la importancia crucial de las medidas sociales (suministro adecuado de agua potable y alimentos, vacunaciones...) y de la atención primaria de salud para la mejora del nivel sanitario de las poblaciones. El lema (finalmente no cumplido) de esta conferencia fue *Salud para todos en el año 2000*.

Sin embargo, paralelamente a esa evidencia, el desarrollo de la farmacología a nivel industrial y económico ha convertido a la medicina del siglo XX en tributaria del medicamento como icono de salud. La aspirina, sintetizada por Félix Hoffmann en 1897 se ha convertido en uno de los símbolos de la cultura de ese siglo. Estos rasgos contradictorios (una medicina deshumanizada y mercantilizada, pero que ha conseguido erradicar enfermedades como la viruela o la poliomielitis y que ha conseguido aumentar la esperanza de vida media por encima de los 70 años en la mayoría de los países desarrollados) son la síntesis de la medicina moderna.

A partir de Emil Kraepelin y Eugen Bleuler, y posteriormente de Sigmund Freud, despega una de las ramas más tardías de la medicina moderna: la psiquiatría. El primero es el pionero en proponer que las enfermedades psiquiátricas son causadas principalmente por trastornos biológicos o genéticos. Bleuler realiza algunos aportes fundamentales en psiquiatría clínica (a él se deben los términos de esquizofrenia y autismo), y de Freud cabe decir que es el fundador del movimiento psicoanalítico. La escuela psicoanalítica, renovada por sus discípulos, ha seguido en mayor o menor grado vigente tras la muerte de su fundador y las ideas centrales han trascendido a la psiquiatría alcanzando disciplinas tan dispares como el arte, la religión, o la antropología pasando a formar parte de la cultura general. Posteriormente la psiquiatría recogerá, a través de Karl Jaspers, las influencias de la fenomenología y el existencialismo y a través de John Broadus Watson, del conductismo.

En las últimas décadas del siglo XX la psiquiatría desarrolló una escuela psicofarmacológica basada en la premisa de que el mecanismo de acción de los psicofármacos revelaba a su vez el mecanismo fisiopatológico secundario al trastorno psíquico acercándose de este modo a la neurofisiología.

Más logros técnicos que deben destacarse son la transfusión sanguínea, llevada a cabo por primera vez con

éxito en este siglo gracias a los trabajos sobre grupos sanguíneos desarrollados por Karl Landsteiner, o el trasplante de órganos, abanderado, no por el primero, pero sí por el más mediático y exitoso de sus desarrolladores: Christiaan Barnard, primer cirujano en realizar con éxito un trasplante de corazón.

Nace la genética molecular, y se desarrollan las aplicaciones de la física en diferentes áreas de la medicina: el empleo de radioisótopos, la electroforesis, la cromatografía, la espectrofotometría, el uso del láser, el microscopio electrónico, las técnicas de ultrasonidos en ecografía, la tomografía axial computarizada o la resonancia magnética.

La automatización del cálculo mediante sistemas informatizados ha transformado la sociedad del siglo XX. Esa herramienta ha supuesto un gran impulso para muchas ciencias aplicadas como la medicina. Posiblemente el mayor logro médico del siglo XX sea la secuenciación del genoma humano y aunque todavía se tardarán algunas décadas en comprender y aprovechar ese enorme caudal de información, no cabe duda que supondrá una nueva revolución en el modo de abordar muchas enfermedades e, incluso, en el modo de comprender y definir al ser humano.

Fuente: Wikipedia

b) Hospital francés.

Desde el siglo XV se han venido desarrollando a lo largo de la Historia de la Humanidad diferentes modelos arquitectónicos, para poder dar una respuesta a las necesidades de salud hasta llegar a los nuevos ejemplos que surgen tras los descubrimientos científicos propios del siglo XIX, produciéndose un giro importante en la concepción del edificio hospitalario. El breve recorrido por la arquitectura hospitalaria, que se centra en el panorama europeo, además aborda la importancia que presentó en su momento, y que nos ha llegado hasta la actualidad, la figura de Florence Nightingale, (considerada la primera enfermera profesional) tanto en el entorno anglosajón, como en el resto del planeta.

Las primeras noticias que tenemos acerca de los hospitales, las encontramos en el Imperio Romano de Oriente, en Asia Menor y Siria, lugares donde aparece una fuerte resistencia cristiana, frente al paganismo romano. Ya a mediados del siglo IV, la situación anteriormente comentada, propició la aparición de centros hospitalarios, como el que funda, a las puertas de Cesarea en la Anatolia Oriental, Basilio el Grande. Al mismo tiempo, aparecieron otras fundaciones hospitalarias ubicadas en Oriente, los pandokheion (albergues de peregrinos), xenodochium (albergues de forasteros) o los nosocomium (casa de enfermos). A finales del siglo IV, surgió en Italia y en la Galia merovingia fundaciones hospitalarias, siendo las de mayor relevancia las pertenecientes a ésta última. Su proliferación, fue debida, en gran medida, al contacto mantenido con el Imperio Bizantino. En la Península Ibérica, el obispo Mazona fundó un xenodoquio (580 C.) en la ciudad de Mérida, cuando aparecen las primeras referencias a hospitales inclusas y casa de lázaros o también llamados casas de leprosos.

Siglos más tarde, durante la Edad Media, proliferaron numerosos establecimientos benéficos, ubicados en el centro de las ciudades, próximas o anexas, a instituciones eclesiásticas, como monasterios, catedrales y conventos. Dos claros ejemplos muestran la realidad del momento: el Hôtel Dieu de París, que data del 829, y el plano ideal, de 820, de la distribución de los diferentes edificios de la abadía de Saint Gall. Desde el siglo XII, tomó relevante importancia este fenómeno benéfico-asistencial, por su condición de depositarios de donaciones y legados, que la caridad cristiana consolidaba siglo tras siglo.

Destacan excepcionalmente, los órdenes Militares, (la más antigua la de San Juan de Jerusalén) u Hospitalarios, presente en el panorama europeo a partir de 1070. Fundaron hospitales en diferentes puntos de la cristiandad, tales como Acre, Villefranche, Viterbo, Chipre, Messina y, sobre todo, Jerusalén, su establecimiento "modélico". Posterior a esta orden, fueron la de los Templarios, fundada en 1118, y la de los Caballeros Teutónicos, fundada en 1190. Todas estas fundaciones hospitalarias fueron respaldadas por personajes nobles de la sociedad del momento, así como ciudades o villas, e incluso congregaciones religiosas, movidos por una mentalidad donde primaba la caridad en Cristo. Por regla general, estos establecimientos benéficos disfrutaban de privilegios e inmunidades de la Iglesia, que los eximían de cargas y contribuciones, además del pago por los derechos de alimentos, bebidas y medicinas.

Durante los siglos XII y XIII, los mejores hospitales se pueden encontrar en Francia, tales como el de Angers (fundado en 1153), Ourscamp (Oise, fundado a principios del siglo XIII) y Tonnerre (Yonne, fundado en 1293); el mayor y más famoso, será el Hôtel Dieu de París, compuesto por cuatro grandes salas de dos naves. En el siglo XVII, se desarrolló considerablemente, llegando a dar alojamiento a 1280 pacientes que en ocasiones debían compartir cama con otras personas.

A partir de entonces, sería una práctica frecuente la separación de los manicomios de los hospitales de agudos; Burdett, cita como ejemplos al de Gante (Bélgica) o el de Bethlehem (Londres) durante los siglos XII y XIII. Esta costumbre no llegará a España hasta el siglo XV, donde se acogerá en ciudades como Valencia, Zaragoza, Sevilla, Valladolid y Toledo.

A partir del siglo XV, aparece un nuevo tipo de estructura hospitalaria que se desarrolló en la península Itálica, cuyo primer ejemplo, es el Hospital de Santa María Nuova de Florencia fundado en 1286. Ya en 1334 la planta de este establecimiento presentaba forma de cruz, con cuatro salas radiales de diferente tamaño

(menores las del este y oeste) en cuyo centro estaba ubicado el altar. Esta distribución espacial innovadora, fue un siglo más tarde retomada para la construcción del Pammatone de Génova. Esta tipología fue trasladada, al que se ha considerado el más importante diseño hospitalario del Renacimiento: el Ospedale Maggiore de Milán, encargado por el duque Sforza a Filarete en 1456. Su Treatise, nos lo reproduce y describe en forma detallada: "es un rectángulo de 1000 pies de fachada, dividido en el centro, con un gran patio y en el medio la capilla; a la izquierda y derecha, está constituida por cuatro sala dispuestas en forma de cruz, con su altar en el cruce".

Tanto Santa María Nuova como el Ospedale Maggiore constituyeron los modelos de inspiración para el Hospital del Santo Spirito de Sassia, en la reconstrucción que efectuó el Papa Sixto IV entre los años 1474 y 1482. En Inglaterra y España, esta tipología se hizo presente a principio del siglo XVI. Las primeras edificaciones españolas se materializan en los diseños de Enrique de Egas para el Hospital Real de Santiago de Compostela (1501-1511), el Hospital de Santa Cruz de Toledo (1504-1514) y el Hospital Real de Granada (1504). Valencia y Sevilla se unieron a estas nuevas formas durante este mismo siglo.

El Hôpital Saint Louis, diseñado por Claude Vellefaux y fundado por Enrique IV en 1607, fue uno de las mejores edificaciones de su momento, en contraposición con el Hôtel-Dieu, cuya condición de "horrible" no la había perdido desde la Edad Media. De manera opuesta, digno de ejemplo fue el Hospital de los Inválidos, obra proyectada por Brunt en 1670, la cual fue comparada con el Hospital de Chelsea, diseñado por el arquitecto anglosajón Wren. Esta rivalidad entre el mundo galo y anglosajón se hace claramente patente, ante el intento de impulsar como su máximo exponente al Hospital de Greenwich, que se consideró el establecimiento inglés modélico, por excelencia, en ese momento. A finales del siglo XVII y principios del XVIII, vemos como el modelo arquitectónico que había perdurado casi dos siglos, se modificó buscando el aumento de la capacidad.

Fuente: Wikipedia

11. Reunión

Objetivo: Recepción de una entidad conducida por los guías que ilustre el tema evolución y progreso.

Concentración y evocación.

- Percepción de la médium psicógrafa: Tengo protección y me siento muy bien. Percibo un movimiento en la cabeza. Siento como si estuviera agradada con el ambiente. Me gusta. Me siento bien.

Hay tranquilidad, serenidad, armonía y claridad. Percibo a Octavio a mi derecha. Está Julio, también. Hay muchas luces, muchos otros seres.

- Vidente: Percibo protección sobre mí como una energía en mi espalda. Veo una luz blanca que nos ilumina a todos y a los guías que nos acompañan. La luz viene de arriba. Es un haz de luz que nos abarca a todos. Sobre la médium psicógrafa veo esa luz que la ilumina. Percibí a una persona, un hombre sentado. Todo a su alrededor se llenaba de agua. Está en medio de una inundación. Lo percibo a él solo. No logro percibir cómo está vestido. No se mueve. Está inmóvil. No puedo definir si está vivo o muerto.

- Director: Saludo y bienvenida a los amigos espirituales. Se solicita que nos den su acostumbrado saludo de paz y alguna orientación sobre la reunión y sobre la entidad que se comunicará en esta encuentro.

Comunicación espiritual intuitiva psicográfica semiconsciente.

Espíritu guía: Nos encontramos en armonía y paz, y con el deseo de contribuir con el desenvolvimiento de seres que esperan nuestra ayuda. Nos acompañan seres que desean manifestar sus sentimientos y encontrar apoyo para sus necesidades.

Entidad: (Caligrafía irregular, defectuosa y difícil. Numerosas faltas de ortografía) Gracia por querer que estemos. Estoy con mis amigos. Somos cuatro. Estábamos muy tristes cuando morimos juntos, porque éramos muy pobres y no podíamos ir al colegio y desíanos ahora se acabó la vida y no podíamos hacer nada más. Pero encontramos maestros y nos enseñan de todo. Nos dejan escuchar todo y aprendemos. Ustedes y ellos son como la maestra del pueblo. Gracia. Somos Juan García. Pedro López y María González.

Antes de leer el mensaje, el director pide una videncia.

- Vidente: Percibo a un ser bastante mayor que murió en una tragedia. Veo en una casa, un hombre mayor que está sentado en una salita humilde y se empieza a inundar todo. Se queda allí y muere. No encuentra a su familia. Está como perdido y solo. Hay otros seres alrededor. Percibo varias figuras. Creo que son tres además de él, en este momento. Percibo que quiere que lo ayudemos a reencontrarse con su familia, porque está muy solo. Lo percibo con un liqui-liqui. Parece que estuviera vivo y está detrás de la médium. En un momento lo vi debajo de una cama. Así lo percibí al principio. Es un hombre de campo. No lo percibo como un hombre culto.

- Director: Bienvenidos amigos. Quisiera saber si recuerdan donde están.

Entidad: Acá con ustedes aprendiendo cosas.

- Director: Estamos contentos de saberlos con nosotros y que estén aprendiendo algunas cosas. Quisiéramos saber si nos pueden contar, de qué forma se les fue la vida, como tu dices.

Entidad: Ay amigo. La vida del peón es muy braba. El rancho no aguantó. La tormenta se lo llebó perdimos todo. A los niños se los llebó el agua. Pude agarrar a la mujer enferma, pero después el río nos arrastró a los dos. Todo se puso negro y no supe más nada.

- Director: Quisiera saber si te acuerdas, ¿cuándo y dónde, en que lugar del mundo y en qué pueblo sucedió eso?

Entidad: A cará! En El guapo pues.

Antes de leer la respuesta, el director pide una videncia.

- Vidente. Me vino a la mente una fecha. Creo que es por El Guapo, en 1941.

Director: Se dirige a Juan García, Pedro López y María González para expresarles el gusto que nos da saber que pueden aprender algo con nosotros. Les orienta en función de pensar que no se les acabó la vida, que lo que quedó en El Guapo fue el cuerpo, los huesos que no son importantes como el pensamiento que ellos son, pues pensado se aprende, se siente, se tienen recuerdos y sentimientos, y lo más importante: que siguen teniendo voluntad y deseos de aprender. Son almas, espíritus que perdieron un instrumento de trabajo, es decir, el cuerpo que tenía. Pero que lo fundamental e importante es el espíritu que es con lo que piensan, sienten y trabajan. Eso sigue y seguirá vivo siempre. Los anima a seguir buscando para aprender a conocer las leyes universales que Dios hizo. Porque si hubieran tenido los conocimientos necesarios, hubiesen utilizado los materiales adecuados, las herramientas precisas y el lugar ideal para defenderse de la tormenta. Su reflexión sobre la tragedia es un aprendizaje que le servirá para el desarrollo de su inteligencia y la capacidad de entender. Le señala la importancia de desarrollar sus sentimientos, como el momento solidario que tuvo cuando no abandonó a la enferma y trató de llevarla con él. Ese sentimiento de afecto y amor, demuestra preocupación por los demás. Has descubierto buenos maestros donde estás y nos sentimos felices de que pienses que nosotros los podemos ayudar de alguna manera. Los invitamos a asistir a las reuniones cada vez que puedan; a oír, a escuchar las cosas que hablamos, si les es permitido. Deben recordar que Dios existe, que existen espíritus como ustedes y otros más adelantados que los protegen y que les brindan asistencia y ayuda. Hasta siempre amigos.

Vamos a concluir la reunión y esperamos un mensaje de orientación que nos transmita la enseñanza que han querido dejarnos a través de estos espíritus humildes y sencillos con los que nos hemos sentido muy contentos.

Entidad: Ya sabemos. Todos son muy cariñoso. La bendición. Adios.

Espíritu guía: Amigos. Estos seres reciben el apoyo amoroso de quienes los guían. Son almas sencillas que se están asomando a su realidad consciente. El cariño de quienes los rodean los hace felices y desean aprender y progresar. Nos alegramos de haber contribuido con esta experiencia. Paz.

Elevación del pensamiento y agradecimiento.

Impresiones de los asistentes:

- La médium psicógrafa se sintió más inconsciente que de costumbre durante la comunicación de las entidades conducidas por los guías. Sentía vibraciones fuertes pero no desagradables.

- A todos les llamó la atención la forma de escribir, la mala ortografía y las expresiones muy populares. Era evidente que la influencia espiritual era muy intensa, porque cambió mucho la expresión de la médium psicógrafa. Así mismo se observó la coincidencia de las percepciones y videncias con las descripciones de la entidad.

- Aparentemente se trata de seres que están comenzando la evolución consciente.

Nota:

El **Guapo** es un pueblo de la región barloventefia, con mucha historia, tradiciones y cultura; donde se percibe paz y quietud, al calor de su gente, y al agradable clima de montaña. Este pintoresco lugar se encuentra ubicado al sur del municipio Páez del estado Miranda, a orillas del río Chuspita afluente del río El Guapo. El pueblo se encuentra separado unos 2 km. de la autopista Rómulo Betancourt hacia Oriente, entre El Clavo y Cúpira, en medio de un paisaje rural de campos verdes.

El pueblo se encuentra separado unos 2 kilómetros de la autopista Rómulo Betancourt hacia oriente, entre El Clavo y Cúpira, en medio de un paisaje rural de campos verdes. Fue fundado en 1777 y su nombre deriva del de un tubérculo indígena así llamado.

En diciembre de 1999, el gobernador decretó alerta debido a las **inundaciones** producidas por las lluvias; los helicópteros, embarcaciones y demás unidades de la Gobernación del Estado Miranda, fueron movilizados a las zonas afectadas; las aguas de los ríos desbordados comenzaban su avance constante y silencioso, mientras llovía incesantemente. Muchos fueron sorprendidos por el asecho de las aguas, que cubrían gran parte de los pueblos barloventefios.

En 24 horas la situación se complicó con el aumento de los niveles de la presa de El Guapo que representaba un peligro y se temía que pudiera sobrepasar el borde superior de la presa. Continuaba el mal tiempo, la fuerte lluvia y una espesa bruma.

Finalmente, la presa se quebró y se produjeron deslaves en los bordes de la misma, el agua que salía lateralmente del aliviadero producía erosión e iba socavando las bases del mismo. Se alertó a la población y los técnicos se prepararon para lo peor.

Por último, el aliviadero se rompió y 130 millones de metros cúbicos de agua anegaron toda la planicie, afectando terrenos cercanos a esta presa construida para abastecer de agua a la región barloventefia. Por varios minutos se levantó una gran nube de agua que llovía de manera inversa, y esa inmensa masa de agua salía por el boquete que a cada momento crecía, el cauce de las aguas debajo de la presa se convirtió en un inmenso río, una pared de agua de más de 3 metros bajaba arrasando todo lo que encontraba a su paso.

Fuente Wikipedia.

Reflexiones.

El estudio del ser humano es sin duda apasionante y arduo. Es un ser extraordinario, maravilla de la naturaleza, capaz del acto más sublime y del más abyecto, mísero y heroico a un tiempo, punto de partida y meta de toda filosofía, que se ha titulado a sí mismo rey de la creación, a quien Pascal, con frase que hiciera fortuna, definió así: *L'homme n'est ni ange ni bete* (El hombre no es ni ángel ni bestia).

En efecto, suspendido entre el cielo y la tierra, esclavo de las pasiones, mártir de sus ideales, el hombre, a pesar de sus flaquezas, de sus vicios, de su cruenta historia, posee la vocación del bien, el apasionado afán por la perfección creciente de su espíritu.

Este ideal, este germen de constante inquietud que lo acucia, que lo lleva a superar todas las adversidades, que lo redime de sus faltas y lo impulsa hacia fines cada vez más altos, ha sido considerado de manera harta dispar por las distintas corrientes que integran la historia del pensamiento.

¿Qué soy? ¿De dónde vengo? ¿A dónde voy? Tales son las preguntas que el ser humano se ha formulado siempre con angustia en lo íntimo de su conciencia y que de alguna manera expresan su aspiración a la vida eterna, la índole finalista de su espíritu. En última instancia, el humano quiere saber la razón suprema de su destino, el papel que le está asignado en el Universo.

En síntesis, el problema gira en torno del alma del ser humano, de la verdadera naturaleza de ésta, de si ha sido creada por un soplo divino y es entonces inmortal, o si en cambio es sólo materia y debe por ello perecer, temas apasionantes cuyo análisis corresponde a todas las esferas del conocimiento humanos, incluyendo la religión y la filosofía.

El ser humano es una unidad de cuerpo y alma o si se prefiere, de cuerpo, alma y espíritu. Así, se caracteriza por su conciencia, que le permite tener una vida anímica propia, y que se expresa a través de su cuerpo. Por eso, ascendiendo desde el plano material al espiritual, se encuentra que los hechos psíquicos suponen al cuerpo y a las reacciones de éste, frente al mundo.

La existencia de la psicología, o sea la rama del saber que se ocupa el estudio de la vida anímica del ser humano, presupone una antropología que es la ciencia que lo estudia como ser físico, y que busca establecer las características de la especie y su ubicación en la escala animal.

A pesar de que no existe un completo acuerdo sobre los objetivos precisos de la antropología y de la psicología, se acepta que a la primera le corresponde el estudio del ser biológico, su origen y evolución como un ente de la naturaleza; mientras que la psicología estudia los fenómenos mentales sin olvidar que, por una parte, éstos están ligados a un cuerpo físico y por otra, tienen una dimensión que trasciende el plano físico y pone de manifiesto lo verdaderamente espiritual que hay en el ser humano.

El problema que plantea la ubicación del ser humano en la naturaleza ha suscitado siempre, particularmente en el siglo XIX, grandes controversias. A menudo la discusión mezcló conceptos y no siempre estableció con precisión la línea del tema de debate. Si atendemos a la estructura orgánica humana, es innegable el estrecho parentesco que lo une con los otros seres vivos, los mamíferos en especial; pero si desplazamos el centro del interés hacia su inteligencia, hacia su psiquis, entonces las conclusiones bien pueden ser otras. Es evidente que el ser humano crea valores culturales, y esta actividad de su espíritu no tiene parangón posible.

Es indudable que en su corporeidad física, el ser humano pertenece a la serie animal, en la que ocupa un puesto de hegemonía respecto de los otros seres vivos. Su organismo, cuya perfección y complejidad culminan en el sistema nervioso, es el resultado de una larga evolución.

Después de muchos años de investigación y controversias, fruto de los hallazgos antropológicos, fue aceptada la hipótesis de la evolución de las especies y el ser humano como representante del individuo que alcanzó mayor progreso, sobre todo intelectual.

A pesar de los caracteres inconfundibles que definen su especie, el ser humano, hasta cierto punto no deja de ser una abstracción. En realidad, no sólo posee esos caracteres, sino también muchos otros que los diferencian entre sí y que dentro de su enorme variedad, tornan imposible la existencia de dos ejemplares humanos absolutamente idénticos. Si bien no son iguales, podemos clasificarlos según grupos que respondan a ciertas características, cuya extensión dependerá de los factores tenidos en cuenta. El ser humano es un ser que se adapta, que habita en todos los lugares de la Tierra, en climas y suelos muy diversos, y que, por esta causa, presenta gran variedad de tipos.

Sería equivocado creer que la clasificación de los seres humanos sólo se pueden hacer teniendo en cuenta sus cualidades físicas exteriores. Existen otros elementos igualmente significativos sobre los que también la ciencia ha establecido clasificaciones de otra índole: caracteres raciales, tipos constitucionales o grupos sanguíneos, Estas clasificaciones atienden exclusivamente a factores físicos o biológicos; pero también se pueden estudiar y clasificar a los pueblos según su cultura, materia que es objeto de la etnografía. En los primeros sistemas se lo considera en sí mismo, en su ser natural. La etnografía en cambio, trata de ese mismo ser en movimiento, en la actividad que le es propia y como miembro de un grupo humano.

Para hacer frente al medio en que vive, el ser humano se pone en relación con sus semejantes, pues por naturaleza es un ser gregario. Nace así la sociedad humana y, como un producto de la acción de ésta, la cultura. No debe atribuirse el término cultura al significado corriente de conocimientos o saber superior, sino en una acepción de índole filosófica, es decir, el conjunto de creencias, costumbres, artes e industrias que practican en su vida social; que les es transmitida del pasado por medio de la educación.

Esta última circunstancia tiene un papel decisivo, pues los otros caracteres, ya sean raciales o biológicos, se transmiten sólo por herencia, en tanto que la trasmisión de la cultura se hace por tradición. Por otra parte, los primeros cambian muy lentamente a través de las generaciones, en cambio la última evoluciona y se transforma con mayor celeridad.

Aunque los pueblos que habitan la Tierra no han coincidido en el tiempo ni en el espacio en una misma cultura, es dable generalizar la historia cultural señalando las etapas fundamentales.

Si bien el ser humano aparece como una parte de la naturaleza viviente, hay en él una cualidad que le pertenece de manera exclusiva y que, por lo mismo, lo diferencia profundamente de todos los demás seres de la naturaleza. Es partícipe de la evolución de las especies, pero también del desarrollo intelectual y moral, que le permite progresar.

La existencia de estados sucesivos en el desarrollo físico es indudable, desde el nacimiento hasta la vejez; pero también desde el punto de vista intelectual, apoyado por la educación y el ejercicio de las aptitudes. La vida es una escuela de aprendizaje para lograr el progreso.

Después de diferentes análisis llevados a cabo por estudiosos en distintas áreas del conocimiento, es necesario olvidar todos los fallidos intentos que pretendieron hacer de la mente un simple mecanismo, y de la psicología una simple mecánica del cerebro. Convencidos por otro lado, de que no es suficiente distinguir de la materia, la vida, tampoco podremos admitir una psicología que, basándose en la intuición puramente emocional, olvide el altísimo privilegio del espíritu y su función de raciocinio y de intuición intelectual. Porque si queremos comprender al ser humano en lo que tiene de más propio y específico, es decir, en aquello que lo constituye propiamente como humano, el único camino consistiría siempre en volver hacia la inteligencia y el espíritu, tratando de comprenderlos en su estructura peculiar e irreductible.

La evolución de todo lo existente se muestra inconfundible, el progreso dependerá de la acción humana para lograrla. En lo material se observa en la prosperidad, en lo moral, se impone en el enriquecimiento de raciocinio, la pureza de los sentimientos y la rectitud de la acción.

Más que sugerirte que consigas un libro y que lo leas, te aliento a que te comprometas a tomar aquellas decisiones que favorezcan tu propia evolución. Entonces, seguramente todas las experiencias y todos los recursos necesarios para tu evolución personal simplemente irán a tu encuentro.

Axel Piskulic. Consultor psicológico argentino contemporáneo.