



## Extraterrestres (y XI)

¿Por qué tanta gente cree en teorías disparatadas?

Miguel Guerrero

*rupestreguerrero@gmail.com*

Cuando leemos o escuchamos la palabra “extraterrestres”, generalmente la solemos asociar a los ovnis, y por tanto es una palabra que asociamos más a la pseudociencia que a la ciencia. Sin embargo, como hemos visto en esta serie de artículos, nosotros solo hemos intentado hablar de ciencia siempre que nos hemos referido a ella. Entonces ¿por qué esta palabra se vincula más con la pseudociencia que con la ciencia? Tal vez porque la ciencia todavía no ha podido demostrar nada con respecto a la existencia de vida fuera de nuestro planeta. En este último capítulo de la serie vamos a intentar analizar por qué, cuando la ciencia no tiene una respuesta adecuada ante hechos o sucesos inexplicables, la mayoría de personas busca sus propias respuestas sin una base científica o directamente se las inventa.

Siempre ha habido gente que tiene creencias sin base racional o científica, siendo el fenómeno ovni una de las creencias que más seguidores ha tenido durante el siglo XX. Sin embargo, aunque esta es una pseudociencia que va a menos, en las últimas décadas parece que el número de adeptos a otras creencias está creciendo. Es posible que la disminución del número de creyentes en las religiones tenga bastante que ver con este auge. No solo como una indicación de una disminución en el pensamiento religioso, sino como evidencia de cómo dicho pensamiento religioso está “cambiando” y haciendo que la gente abandone las iglesias institucionalizadas en favor de los grupos de la “Nueva Era”. Pero esta disminución de las creencias religiosas podría también estar haciendo que se muestre mayor interés en otro tipo de creencias.

También tiene mucho que ver en todo ello el negocio de las pseudociencias, un negocio que aporta succulentos ingresos a sus “predicadores”, y que aunque siempre han estado ahí hoy en día se ven reforzados gracias a los medios. Los medios de comunicación dan rienda suelta a estos negocios fraudulentos porque les supone buenos ingresos. Prensa, radio y televisión han sido altavoz de charlatanes de la salud, y algunos programas como el de Íker Jiménez van sumando cada vez más cantidad de seguidores. Hay muchas cadenas que emiten programas de pseudociencia y “amarillismo magufo”; incluso algunas de ellas, que generalmente se emiten en horario nocturno, solo se dedican a este negocio. Pero lo que más ha ayudado a que en la actualidad se extienda esta plaga con mayor facilidad ha sido Internet y sus redes sociales. Evidentemente una de las premisas para que el negocio siga funcionando es que nunca se ha de resolver y esclarecer el misterio, sino que ha de perdurar en el tiempo, como sucede con las series y novelas televisivas.

Es evidente que el ser humano es un ser creyente, tenemos tendencia a creer en todo tipo de cosas. Siete de cada diez personas en el mundo profesan alguna religión. Todo el mundo tiene creencias individuales acerca de la vida y el mundo, pero las que se apoyan mutuamente pueden formar sistemas de creencias, que pueden ser religiosos, filosóficos o ideológicos. Según algunas estadísticas, mientras que solo el 22.7% y el 27.9% de la población española cree en fenómenos paranormales y supersticiones, respectivamente; cuando se les pregunta sobre la efectividad de ciertos tratamientos pseudocientíficos, los porcentajes aumentan considerablemente: por ejemplo,

hasta el 52.7% de los encuestados cree en la homeopatía. Fuera de nuestras fronteras, el 25 % de los alemanes creen en el poder de los curanderos y el 41 % de los franceses, en la astrología. Parece pues, que el esoterismo ya no es cosa de horóscopos anticuados sino que es algo muy actual. Sin embargo, en lo referente a lo que nos ocupa en esta serie de artículos, el fenómeno OVNI ya no ocupa un lugar destacado en los diarios sensacionalistas como lo hacía en décadas anteriores. Aunque sigue habiendo muchos seguidores de este fenómeno, hoy en día están cogiendo mucha más fuerza otras teorías pseudocientíficas como la del “terraplanismo”.



Nuestra querida y científica afición tiene como competencia en los medios y en las redes a varias pseudociencias. La ufología, el terraplanismo y la astrología son intrusas ciencias que quieren explicar lo científicamente inexplicable mediante métodos que poco tienen que ver con la ciencia de la astronomía o con el método científico. Y según parece, el número de adeptos a estas pseudociencias va en aumento.

### **¿POR QUÉ TENEMOS TENDENCIA A CREER EN PSEUDOCIENCIAS Y EN “COSAS RARAS”?**

Los humanos sentimos la necesidad de obtener respuestas a las cosas y a los sucesos desconocidos, más si cabe cuando la ciencia no tiene una respuesta clara para ellas. Fruto de esta necesidad han surgido durante toda la evolución de la humanidad todo tipo de creencias.

Por razones biológicas y de supervivencia, continuamente nuestro sistema cognitivo se empeña en establecer conexiones entre fenómenos de forma automática. Ante la percepción visual, olfativa, etc, de un peligro, nuestro sistema intuitivo nos da una respuesta rápida, en milisegundos, del miedo, en el que se realiza toda una serie de cambios fisiológicos que nos prepara para la lucha o la huida: dilatación pupilar, aumento de la frecuencia cardíaca, liberación de hormonas, etc. Si nuestros antepasados hubieran tenido pleno control consciente de todo este proceso que ocurre en milésimas de segundo, y que antes de tomar una decisión se planteara si estaba o no en lo cierto o si la mancha que percibía entre la maleza era un tigre o una flor, hubiera sido más lento a la hora de tomar una decisión y nos hubiéramos extinguido como especie. La intuición, el subconsciente y en definitiva los instintos, son los que nos han permitido sobrevivir como especie. De hecho, gran parte de nuestra vida mental es inconsciente o automática ya que no tenemos control sobre cómo funcionan muchos de nuestros procesos mentales. Esta propiedad de automaticidad y complejidad de la percepción visual que hemos puesto como ejemplo es común a todos los procesos mentales: atención, comprensión y producción del lenguaje, emoción, memoria o razonamiento. De forma que esta es la forma en que funcionamos para nuestra supervivencia.

Un ejemplo en el caso de la percepción es el fenómeno de la pareidolia, el cual consiste en que no podemos evitar que nuestro cerebro se empeñe, de forma automática, en dar significado a estímulos ambiguos. Es lo que ocurre cuando vemos formas concretas en nubes o montañas. En una gran mayoría de los casos lo que percibimos son caras. A esas manchas de pintura o humedad que nuestro cerebro convierte en caras, los defensores de explicaciones sobrenaturales las denominan teleplastias. También hay síntomas, como las alucinaciones hipnogógicas y parálisis especialmente, que son relativamente frecuentes en la población. Por ejemplo, la mayor parte de relatos de abducciones por extraterrestres se han demostrado que están asociadas a la parálisis del sueño y a las alucinaciones hipnogógicas:

los extraterrestres se denominan visitantes de dormitorio y suelen actuar justo cuando la persona está próxima al sueño.

Muchas personas no creen en los conceptos de casualidad, coincidencia o azar, y esto se debe a que en general somos muy imperfectos evaluando las probabilidades de los sucesos, lo que nos lleva de forma instintiva a establecer todo tipo de conexiones. Por ejemplo, si en un momento estamos pensando en una amiga llamada Paloma, vemos pasar una paloma volando y, justo en ese momento, alguien nos llama para comunicarnos que Paloma está en el hospital, nuestra conclusión inmediata será: “¡He tenido una premonición!”. Enseguida establecemos una relación causal (y sobrenatural) entre los tres sucesos. Pero si lo pensamos, lo más probable es que fuera una casualidad. En repetidas ocasiones habremos pensado en Paloma y habremos visto volar a esos animales pero como no sucedió nada que nos llevara a establecer una conexión con otra que nuestro cerebro relacionara, nuestra memoria ni siquiera lo registró. Sin embargo, lo cierto es que cada segundo están pasando millones de hechos al mismo tiempo por pura casualidad, y solo nosotros relacionamos unos con otros a nuestra conveniencia.

La tendencia de nuestro cerebro a establecer conexiones y patrones significativos nos suele llevar muchas veces a tomar decisiones erróneas, a razonar equivocadamente y en definitiva a creer en “cosas raras”. También la desesperación que sufren algunas personas, que no ven salida o cura para su enfermedad o para la de la de algún familiar, hace que acudan a aparentes soluciones alternativas. El problema de creer en “cosas raras” no reside en la idiotez, simplicidad o intuición, sino en la falta de información. Por lo tanto, informarse siempre con estudios científicos antes de tomar cualquier decisión o bien consultar con un profesional (que no deja de ser un científico) es lo que tenemos que hacer si no queremos acabar en las garras de los charlatanes. Pero las principales causas por las que en la actualidad buscamos respuestas no contrastadas científicamente se deben a los sesgos y los heurísticos. Estos se producen en

nuestra mente cuando procesamos información o cuando tratamos de intentar entender el mundo. Pero nuestro sistema de captación y análisis de información no es imparcial, está fuertemente sesgado.



Ramón Nogueras (Nogueras 2020) nos habla de ellos en su libro “*Por qué creemos en mierdas*”. Nos viene a decir que los sesgos son errores sistemáticos que cometemos una y otra vez, siempre son erróneos y siempre ocurren en la misma dirección y de la misma manera, mientras que los “heurísticos” son atajos o reglas rápidas que muchas veces nos permiten ahorrar tiempo ante situaciones en las que hay que tomar decisiones rápidas y correctas. La heurística es un arte, técnica o procedimiento práctico o informal que nos sirve para resolver problemas. Proviene del griego “eureka” y significa hallar, inventar. Propone estrategias que guían la investigación, el descubrimiento y la resolución de problemas mediante la creatividad y el pensamiento lateral o pensamiento divergente. Es decir, mediante los sesgos y la heurística acabamos investigando por nuestra cuenta cuando no obtenemos una respuesta satisfactoria, aunque no tengamos suficientes datos o conocimientos para obtener esa respuesta. A todos los que nos gusta la investigación y la ciencia hemos usado en mayor o menor medida la heurística. No en vano, muchos de los aficionados a la astronomía nos hemos acercado a ella porque desde pequeños andábamos buscando respuestas a preguntas que la ciencia no podía responder, como: ¿Hay vida en otros planetas?. ¿Influyen los astros en nuestras vidas? Pero claro, ante la búsqueda de respuestas hay dos caminos, la ciencia o la creencia. Y mientras unos niños optaron por el

camino de la ciencia (astronomía) otros optaron por el de la creencia (astrología).

Hay muchos tipos de sesgos, y todos los utilizamos en mayor o menor medida. Pero hay tres tipos de sesgos que son los que provocan que haya tanta gente que cree en teorías conspirativas o cosas sin fundamento, y que están muy afianzados en los ufólogos, terraplanistas, antivacunas, etc. Estos son el sesgo de confirmación, el sesgo egocéntrico y el sesgo por efecto Dunning-Kruger.

El sesgo de confirmación es la preferencia que tenemos por la información que confirma lo que nosotros ya sabíamos. A nosotros nos encanta que nos digan lo que queremos oír y que nos confirmen lo que queremos creer. Es decir, el sesgo de confirmación es la tendencia a preferir cierta información y descartar la que va en contra de nuestras ideas. Por ejemplo, si una persona cree en los horóscopos y está convencida de que los Tauro son introvertidos, cada vez que conozca una persona de ese signo y lo sea, su creencia se verá reforzada. Sin embargo, su memoria no registrará con el mismo ahínco todas las personas no Tauro que sean introvertidas, o aquellos Tauro que sean extrovertidos.

El sesgo egocéntrico es la tendencia a asumir que las cosas giran en torno a nosotros mismos más de lo que realmente giran. A menudo tendemos a establecer relaciones entre cosas que pasan con nosotros que no tienen necesariamente por qué ser así. Las investigaciones han demostrado que las experiencias, ideas y creencias se recuerdan más fácilmente cuando coinciden con las propias, lo que provoca una perspectiva egocéntrica.

El sesgo por el efecto Dunning-Kruger, que también nos ocurre a todos en mayor o menor medida y en cualquier ámbito, nos dice que cuanto menos conocimientos tenemos sobre algo más creemos que sabemos sobre ello, y al contrario. Es decir, las personas con menos habilidades, capacidades y conocimientos tienden a sobrestimar las capacidades y conocimientos que realmente tienen, y viceversa. Así, los más

capaces y competentes se infravaloran, mientras que cuanto mayor es la incompetencia del sujeto menos consciente es de ella. Por ejemplo, en el caso de que mi ortografía sea excepcionalmente mala, aunque yo crea que escribo mejor que la mayoría, mi conocimiento necesario para detectar que mi nivel, en cuanto a la ortografía, es muy bajo y así poder corregir mi desempeño es, justamente, conocer las reglas de la ortografía. Solo conociendo la normativa en la escritura soy capaz de tomar conciencia de mi incompetencia, o bien en el caso de que una tercera persona me haga caer en la cuenta advirtiéndome de los errores ortográficos que he cometido al escribir un texto. Por ejemplo, la automedicación es un claro ejemplo del efecto Dunning-Kruger, creyendo muchas veces que sabemos más que el médico. Otro ejemplo claro es la conducción, ya que mediante encuestas realizadas se ha podido saber que el 80% de los encuestados cree que conduce mejor que el resto de conductores.



Nadie se escapa a tener este tipo de sesgos en mayor o menor medida. Una persona suele utilizar la información sesgada porque encuentra más fácil acomodar los hechos a sus creencias que sus creencias a los hechos. También porque ir en contra de lo que el resto cree te hace sentir especial y único. Si además esa persona pertenece a un colectivo desfavorecido o que se siente perjudicado por “el sistema”, encontrará que el complot y el mantra “nos engañan, nos controlan”, encaja con su forma de ver el mundo. Además, existe la aprobación del grupo y el respaldo de la comunidad, afianzado por el sesgo de confirmación y la creencia de que el grupo sabe siempre más que uno mismo. Toda la información que encuentra le reafirma su propia creencia, y la información que no apoya

esa creencia, siempre encuentra un motivo para descartarla. Va ganando siempre confianza con el sesgo egocéntrico a partir del efecto Dunning-Kruger, haciéndole pensar que sabe más de lo que realmente sabe.

Algunos llegan a ser grandes estudiosos de un tema, recopilando mucha información y documentación. Suelen saber mucho más de un cierto tema que la mayoría de personas, pero, al ser sesgada, toda la información que recopila suele ser en la dirección equivocada. Y una vez alguien se ha convencido en una creencia ya no hay vuelta atrás, nada podrá hacerlo cambiar de opinión, cualquier argumento en contra reforzará su creencia. No solo ocurre con los ufólogos, lo mismo ocurre con los antivacunas, con los terraplanistas, con los que creen que el ser humano no llegó a la Luna y con cualquier otro tipo de creencia, incluidas las religiones. Estos sesgos también ocurren cuando nos posicionamos ideológicamente o cuando pertenecemos a un grupo social o a un equipo deportivo.

Por eso deberíamos cambiar nuestra actitud hacia el que piensa diferente. No hay que reírse de él o tratarlo de idiota, ni mostrarse académico, eso no sirve de nada, al contrario, estas actitudes refuerzan más su creencia. Por eso hay que ser tolerante y respetuoso, y si piensas de manera contraria hay que presentar argumentos, pero sin superioridad o paternalismo. Porque en el fondo no somos tan diferentes, todos sufrimos esos mismos “engaños”, aunque tal vez de forma diferente o en contextos distintos o a diferente escala. Pero todos somos víctimas de cómo nos engañamos a nosotros mismos. Caemos víctimas de los mismos sesgos, todos creemos y hemos creído cosas en contra de los hechos. Todos somos mucho menos racionales y mucho más emocionales de lo que nos gustaría creer, pintando la realidad según nos interesa. Lo peor de todo es que pensamos que los sesgos afectan las decisiones de otros pero no las nuestras. Por eso, tratar de convencer a quienes abusan de la información sesgada (como un terraplanista o a un antivacunas) de que su creencia es equivocada es una tarea casi imposible.

En cuanto a la heurística, hemos visto que este tipo de investigación, cuando no es sesgada, nos es de gran utilidad debido a que es algo muy importante que ha servido a los seres humanos para poder tomar decisiones de forma rápida y acertada y que nos han podido permitir sobrevivir como especie. Así, todos tenemos en mayor o menor medida esa necesidad de utilizar estrategias que guían la investigación, el descubrimiento y la resolución de problemas mediante la creatividad y el pensamiento lateral o pensamiento divergente. Lo que pasa es que no solo nosotros procesamos la información de forma sesgada, sino que muchas veces la propia información que obtenemos ya nos llega sesgada. Vivimos en la “Era Internet”, donde hay todo tipo de información y esta se hace complicada de filtrar. En la actualidad las “Fake News” están a la orden del día y es muy complicado saber qué es verdad, que es media verdad y qué es mentira. Por eso siempre debemos remitirnos a las verdaderas fuentes de información y a la ciencia.

Ramón Nogueras también nos habla en su libro sobre la disonancia cognitiva. Nos dice que la motivación en esos sesgos nos hace sentir bien y que por eso no cambiamos de opinión. De manera que “intentar convencer a alguien de que está equivocado produce el efecto contrario, porque una vez se creen algo es muy difícil hacerles cambiar de opinión, y cuanto más evidencias les muestras más firmes se vuelven sus creencias”. Si los sesgos nos explican por qué creemos en teorías disparatadas, la disonancia cognitiva es lo que nos explica por qué una vez nos presentan evidencias claras seguimos creyendo e incluso reforzamos la creencia en esas mismas teorías disparatadas.

Según Nogueras, “la disonancia cognitiva se puede entender como un malestar ante la incoherencia o inconsistencia, o cuando dos creencias o dos ideas que tenemos chocan entre sí”. Por ejemplo: cuando hacemos algo que va en contra de nuestros principios, valores o intereses, o cuando se pone a prueba una de nuestras creencias y descubrimos que a lo mejor no era tan cierta, o cuando una conducta no tiene los

resultados esperados. Porque hay condiciones que no son consonantes, son disonantes, no están en armonía. Y claro, una de las mayores fuentes de disonancia es cuando tenemos una creencia y alguien nos viene con evidencias claras de que esa creencia es falsa. Eso nos produce malestar y nos sentimos motivados a reducir ese malestar. Por ejemplo: si tú sabes que fumar es malo pero sigues fumando, tienes una disonancia cognitiva que te produce malestar, pero si dejas de fumar la disonancia se elimina. Por eso los exfumadores son tan pesados en convencer a los demás de que dejen de fumar, precisamente porque necesitan todavía más reducir su disonancia por haber estado muchos años “haciendo el tonto”, convenciéndose de que están ayudando a otros a dejar de hacerlo. Pero dejar la conducta o la creencia es complicado porque asumir que hemos estado equivocados durante mucho tiempo es muy doloroso y agresivo. Entonces lo que hacemos es crear una justificación que nos permita mantener la creencia. Porque cuanto más has invertido en una creencia, mayor es la disonancia.

La disonancia se pone en marcha automáticamente cuando tu creencia se pone a prueba. “Si tú le demuestras a alguien, con evidencias contundentes, que su creencia es falsa, la primera reacción es defender sus creencias con todas sus fuerzas, no las va a abandonar a las primeras de cambio, porque estará experimentando una fortísima disonancia cognitiva”. Esto se puede ver en todos los ámbitos, por ejemplo, en las discusiones de política, cuando tú le demuestras a alguien que su partido ha cometido un delito o tiene miembros corruptos, inmediatamente te dirán que otros partidos roban más. En el fútbol unos te dirán que su equipo lo hace todo bien y el otro todo mal, sus jugadas sucias son “juego duro” y las jugadas duras del contrario son jugadas violentas que son motivo de expulsión.

La disonancia cognitiva está en todo y en todos, pero siempre tratamos de eliminarla o mantenerla reducida y, si es posible, manteniendo nuestras creencias intactas, porque abandonarlas es abandonar una parte de nosotros. Debido

a todo esto no es fácil convencer a un ufólogo o a un terraplanista de que están realmente equivocados cuando realizan sus afirmaciones sin pruebas científicas. ¿Conocéis a alguien que haya sido un ferviente creyente en alguno de estos campos y que ahora sea todo lo contrario, un acérrimo defensor del método científico?

#### EL AUGE DE NUEVAS CREENCIAS

El procedimiento selectivo de la evolución tiende a eliminar lo nocivo, lo inútil y lo contraproducente. Si las creencias han sobrevivido cabe deducir que es debido a que en algún sentido han supuesto ganancia evolutiva para el desarrollo de la especie humana. La creencia ayuda a controlar la ansiedad de “no saber” porque “cuanto más se sabe, más se sabe que no se sabe”, y eso genera ansiedad. Además, el ser humano vive poco, ¿qué pasa después? Esa pregunta está en todas las culturas, y las creencias religiosas ayudan a convivir con ella, nos dan seguridad. “El compromiso religioso favorece el bienestar psicológico, emocional y físico. Hay evidencias de que la religión ayuda a confiar en los demás y a mantener comunidades más duraderas”. La religión parece útil. Eso explica que el ser humano “sea naturalmente receptivo ante las creencias y actividades religiosas”.

Pero todo es relativo, y si lo vemos desde otro punto de vista, tal vez sea lo contrario. Podría ser que las creencias y religiones no hayan supuesto ganancia evolutiva, sino al contrario, que hayan frenado durante miles de años la ciencia y la tecnología, y por tanto el progreso y evolución de las civilizaciones, como por ejemplo cuando se quemaba en la hoguera a nuestras mejores mentes. Sin “el lastre” de las creencias tal vez hubiéramos tenido ordenadores y hubiéramos llegado a la Luna cientos o incluso miles de años antes. Por contra, tal vez seguiríamos en las cuevas si no hubiera habido sectores de individuos con un pensamiento más libre y racional. Es posible que el salto evolutivo de los últimos miles de años haya sido gracias a que algunos sectores de las diferentes sociedades se han desligado de las creencias permitiendo el avance hacia un pensamiento más libre que les

ha permitido practicar la ciencia. Sea como fuere seguimos evolucionado como especie gracias o a pesar de las creencias.

Es evidente que hoy en día las creencias religiosas se han debilitado en occidente gracias al avance científico, que ha golpeado algunas de las bases de la religiosidad. Una de ellas es el hecho de que la ciencia explique fenómenos antiguamente considerados como misteriosos (el trueno, el fuego, los terremotos, las enfermedades desconocidas, etc). Pero el ser humano es un ser creyente, necesita creer en algo, y tal vez ese debilitamiento de algunas creencias religiosas en Occidente es el que está permitiendo el auge de otras creencias alternativas.

Entre ellas tenemos el auge de las pseudociencias, que conllevan una serie de inconvenientes, a menudo infravalorados, que afectan a toda la sociedad. La pseudociencia se hace pasar por disciplina científica obviando el método científico; supone un empobrecimiento y un retroceso cultural; implica casos de fraude con intención de lucrarse en la mayoría de los casos; juega con la esperanza, el miedo, la incultura o la ingenuidad de la gente; y puede alejar a algunos pacientes de las terapias convencionales para tratar enfermedades graves a cambio de promesas vacías. Pero a pesar de todo no parece que el auge de las nuevas creencias y la presencia de información sobre pseudociencias representen un verdadero peligro para la ciencia y para la sociedad en general (como para que lleguen a ser perseguidas o prohibidas) excepto en áreas como la medicina y la antropología. Estas áreas son especialmente sensibles, ya que las publicaciones pseudocientíficas que se vierten sobre ellas perjudican en gran medida a las propias sociedades, como sucede con el problema de los antivacunas o como se pudo comprobar con el resultado del auge del nazismo a principios del siglo XX. Es aquí donde se debe tener especial cuidado a la hora de no darle importancia a cierto tipo de creencias. Pero en el caso del fenómeno OVNI y otras creencias pseudocientíficas, estas son inofensivas, no suponen ningún peligro para la sociedad ni para el avance de la ciencia mientras no lleguen

a convertirse en instituciones con tanto poder como tuvo en su momento la Inquisición. De manera que, mientras no suponga un peligro para los demás, cada uno es libre de creer en lo que quiera.

Hay gente que cree en la existencia de extraterrestres e incluso en las hadas, ¿por qué no?, son libres de creer en lo que quieran. Pero lo que no se puede hacer es pretender convencer a los demás si no se presentan pruebas claras y contundentes. Freud decía que “como a nadie se le puede forzar para que crea, a nadie se le puede forzar para que no crea”. Hay que dejar claro que cuando hablamos de “creencia” hablamos de convencimiento pleno y absoluto a pesar de la ausencia de pruebas; sin embargo, cuando hablamos de “posibilidad” no estamos hablando de convencimiento pleno y absoluto, precisamente por esa ausencia de pruebas. Por ejemplo, en toda esta serie de artículos hemos defendido la posibilidad de la existencia de extraterrestres en otras partes del Universo, pero en ningún caso hemos dado por supuesta su existencia.



#### LA CREENCIA COMO HERRAMIENTA DE CONTROL DE LA POBLACIÓN

Si las creencias están muy arraigadas en el ser humano, las ciencias también, si bien es cierto que en menor medida. Aunque no lo parezca, el ser humano siempre ha practicado ciencia, porque desde el paleolítico superior no solo ha estado creando herramientas realmente especializadas, sino que también estaba alterando las propiedades físicas de la materia disponible para él, como por ejemplo en el caso

del fuego. Pero no es menos cierto que la mayor hegemonía que han tenido las creencias y “lo mágico-espiritual” sobre la ciencia ha estado siempre presente durante toda la evolución de la humanidad. Y el sistema educativo utilizado en cada grupo, pueblo, sociedad, etc, y en cada época, tienen bastante que ver en este predominio. Por ejemplo, el engaño, la mentira y el desborde de imaginación siempre han formado una parte importante en la educación de los más pequeños, sobre todo ante las cosas y sucesos inexplicables, y tienen mucho que ver con las creencias que adoptamos de mayores. Desde pequeños “nos engañan” con todo tipo de cuentos y leyendas, cosa que la mayoría de las veces facilita a ciertas minorías controlar y someter al clan, al grupo e incluso a toda una sociedad. De esta forma crecemos y nos hacemos adultos en sociedades que alimentan todo tipo de creencias. Pero la creencia individual es inofensiva, sin embargo cuando es grupal puede ser peligrosa para la propia sociedad, porque es más fácil manejar y manipular a un grupo que a un individuo. Todos los sistemas de control de poder necesitan subsistir a base de controlar a su población, y esto se consigue, entre otras cosas, a base del engaño y la mentira, que a la postre son las que alimentan todo tipo de falsas creencias cuando nos convertimos en adultos. Si “envenenamos” las facultades críticas del pensamiento de los más pequeños diciéndoles que los niños vienen de París y que los trae una cigüeña, entonces creamos adultos que acaban creyendo en la astrología y en todo tipo de teorías disparatadas.

Las creencias han formado parte de la esencia principal de la humanidad, están en nuestro ADN, no podemos desligarnos de ellas. Si Usted es creyente, sepa que la inmensa mayoría de la humanidad está en su mismo bando. Si por el contrario no es creyente, es usted, en términos estadísticos, un raro. No nos olvidemos que hoy en día casi un 70% de la población mundial sigue creyendo en algún tipo de religión. Se ha demostrado que los países con menores ingresos y mayor población pobre suele tener un mayor porcentaje de interés por la religión que en los grupos de mayor renta. Esto es debido a que una mayor renta permite una mejor educación

y cultura. Pero aunque algunos rechacen las creencias colectivas, entre ellas las religiones, casi todos creemos en algo de forma individual, si no creemos en una cosa, creemos en otra. De ese 30% restante queda un porcentaje muy alto de gente que tiene creencias individuales o minoritarias.



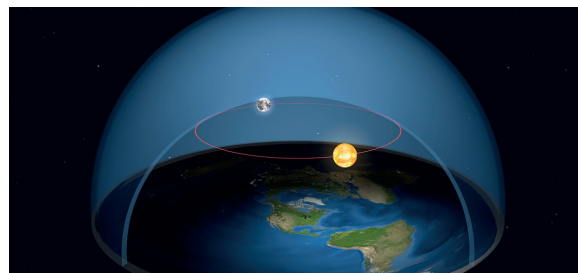
Así pues, las creencias son algo que durante toda la evolución de la humanidad hemos estado alimentando y no es fácil que ahora pretendamos quitárnoslas de encima de un solo plumazo simplemente porque no tienen una base racional. Eso sí, aunque no se compartan, deberíamos seguir respetando todas las creencias por igual. La creencia de que existen o nos visitan extraterrestres no tiene por qué ser una creencia menos válida que cualquier otra creencia, y por ello no debería ser menos respetable que las demás creencias. Ya hemos visto que las actitudes contrarias a las creencias, lejos de debilitarlas las refuerzan.

Ante un suceso inexplicable tenemos dos opciones, intentar explicarlo mediante un método racional (ciencia) o inventarnos una explicación (creencia), ya sea dejándonos guiar por nuestra intuición o por nuestros conocimientos. Podría dar la casualidad de que esa “explicación inventada” fuera correcta, pero mientras no haya una manera de demostrarlo con pruebas no se puede afirmar que es la correcta. Inventar explicaciones para sucesos inexplicables es una buena manera de manipular a un individuo, un grupo o una sociedad, y es muy fácil conseguirlo porque el ser humano es creyente por naturaleza. Por eso, si desde un púlpito o una televisión se repite con suficiente



frecuencia una mentira o algo que no se puede demostrar, la sociedad acaba aceptándola como una verdad incuestionable (cosa mucho más fácil de conseguir hoy en día mediante los medios de comunicación). Un ejemplo claro de manipulación y engaño, y por tanto de difusión de falsas creencias lo tenemos en la propaganda de guerra. La principal conclusión es que la gente tiende a valorar los elementos que ha visto antes como más probables de ser ciertos, independientemente de si son o no verdad, al parecer por la única razón de que están más familiarizados con ellos. Pero incluso si una mentira suena plausible, ¿por qué dejamos a un lado lo que sabemos sólo porque hemos oído repetidamente la mentira? Los resultados de algunos trabajos muestran que el efecto de ilusión de “verdad” funcionó con tanta fuerza para las cosas conocidas como para las desconocidas, lo que sugiere que el conocimiento previo no impedirá que la repetición cambie nuestros juicios de plausibilidad. Basarse en la frecuencia con que oímos algo para juzgar cuán veraz lo sentimos, es solo una estrategia.

La repetición tiene el poder de hacer que las cosas suenen más ciertas, incluso cuando sabemos que no lo son, pero no anula por completo el conocimiento. Por tanto, para librarnos de todos los engaños, mentiras, manipulaciones y cualquier tipo de creencia que las distintas sociedades nos inculcan desde la infancia, la mejor medicina es el conocimiento y la cultura. Leer, viajar, aprender de los que saben, observar, experimentar, contrastar la información, etc., son buenos antídotos para despojarnos del desconocimiento y la desinformación a la que nos han tenido acostumbrados los distintos poderes y sistemas de control que han habido en las diferentes sociedades. Pero lamentablemente los sistemas educativos siempre han estado enfocados de manera que éstos permitan mantener la hegemonía de los grupos de poder sobre el resto de la población. Es decir, a estas minorías que someten a las grandes mayorías les interesa que sus sociedades permanezcan en la mayor ignorancia.



En su libro “Psicología de las masas y análisis del yo”, Sigmund Freud afirmaba que “el grupo” es extraordinariamente susceptible a ser influido y no tiene ninguna capacidad crítica. Cuando nos identificamos con un grupo, nuestro pensamiento individual queda anulado y en su lugar queda reemplazado por el pensamiento grupal. La “verdad” queda relegada a un segundo plano e incluso rechazada si llega a poner en peligro la cohesión del grupo. Edward Bernais, sobrino de Freud, desarrolló técnicas de manipulación masivas, basadas en el trabajo de su tío, que siguen siendo utilizadas hoy en día por compañías, sectas y gobiernos de todas las naciones sin excepción. Estas técnicas funcionan perfectamente, entre otras cosas porque es más fácil engañar a la gente que convencerla de que ha sido engañada. Pero afortunadamente la ciencia siempre ha sido un gran escollo para los grandes poderes que controlan a las masas mediante todo tipo de creencias, como por ejemplo el ejercido por las religiones. Por eso, la estrategia de la repetición de una mentira es una de las principales razones por la cual los estudios científicos utilizan gran cantidad de referencias: para que podamos rastrear el origen de cualquier afirmación, en lugar de tener que tomarla como un acto de fe.

#### CONCLUSIONES FINALES

Es posible que en un futuro, quién sabe si cuando colonicemos otros planetas, la humanidad evolucione hacia una especie de “ser superior” que no necesite someter y controlar a sus semejantes para obtener una mayor calidad de vida individual, y pueda vivir en un sistema donde “la ley de la selva”, que permite una avaricia sin límites, no sea la ley predominante. Entonces, la mentira, el engaño, la manipulación, el dogma, la demagogia, el adoctrinamiento,

etc., que al fin y al cabo son los que nos inducen a adoptar falsas creencias, dejarán de tener sentido para los humanos. Sociedades con altos porcentajes de nivel educativo y cultural de su población, además de despojarse de las falsas creencias, permitirán un mayor avance de la ciencia, la tecnología y la calidad de vida para todos sus integrantes. Pero mientras tanto tendremos que seguir conviviendo con todo tipo de creencias.

En esta serie de artículos hemos intentado profundizar en varios campos de la astronomía con la intención de que nos pudieran arrojar algo de luz sobre los indicios y posibilidades de existencia de vida y civilizaciones extraterrestres, siempre desde un punto de vista científico y sin ninguna pretensión de convencer al lector de esa posible existencia. Con este capítulo damos por finalizada la serie, y la verdad es que en un principio no pensábamos que diera para tanto. Tal vez los capítulos han sido muy largos y pesados y con una lectura densa y repleta de argot, incluso a pesar de que no estaban destinados al público en general sino a los aficionados a la astronomía, pero no lo hemos sabido hacer de otra manera. Con la excusa de los entrañables “marcianitos verdes” hemos tratado casi todos los temas que abarcan la ciencia que estudia “las leyes de las estrellas”. También, con toda esta información que hemos aportado (aunque se nos ha quedado mucha en el tintero) y a pesar de que no hayamos despejado la incógnita de la vida extraterrestre, esperamos que nos haya quedado una idea más clara de cómo es el universo en el que nos ha tocado vivir.

#### BIBLIOGRAFÍA Y RECURSOS WEB:

Nogueras, R. (2020). “Por qué creemos en mierdas. Cómo nos engañamos a nosotros mismos”. Kailas.

Efecto Dunning-Kruger, Wikipedia, La enciclopedia libre. 10 jun 2022. 11 jul 2022

[https://es.wikipedia.org/wiki/Efecto\\_Dunning-Kruger](https://es.wikipedia.org/wiki/Efecto_Dunning-Kruger)

Sesgo de Confirmación. Wikipedia, La enciclopedia libre. 30 may 2022. 11 jul 2022 [https://es.wikipedia.org/wiki/Sesgo\\_de\\_confirmaci%C3%B3n](https://es.wikipedia.org/wiki/Sesgo_de_confirmaci%C3%B3n)

Sesgo egocéntrico, Rincón de la Psicología.  
<https://rinconpsicologia.com/sesgo-egocentrico/>

Disonancia cognitiva, La enciclopedia libre. 1 jul 2022.  
11 jul 2022

[https://es.wikipedia.org/wiki/Disonancia\\_cognitiva](https://es.wikipedia.org/wiki/Disonancia_cognitiva)

“Creencias pseudocientíficas y procesos cognitivos: cuando la explicación está en el cerebro”, Carlos J. Álvarez González. Sociedad Española de Bioquímica y Biología Molecular (SEBBM)

<https://revista.sebbm.es/articulo.php?id=35&url=creencias-pseudocientificas-y-procesos-cognitivos-cuando-la-explicacion-esta-en-el-cerebro>



**TITAGUAS** Serranía Alto Turia ha obtenido en 2017 la certificación de “Reserva Starlight” otorgada por la Fundación Starlight y avalada por la UNESCO.

Esta certificación acredita que no hay apenas contaminación lumínica, siendo un municipio respetuoso con el cielo oscuro para la Observación Astronómica.

**‘Apaga una luz y enciende una estrella’  
ESCUELA DE CIENCIAS “COSMOFISICA”  
c/San Cristóbal, 46 - 46178 TITAGUAS  
Valencia (Spain)**