

# Las vacaciones virtuales incluyen una visita a una galaxia muy, muy lejana y un encuentro con el ADN del antiguo mamut lanudo

*25 de marzo de 2021*

En esta época del año, normalmente estoy de vacaciones. Debido a la pandemia, yo, como tantos otros, no he tenido vacaciones durante más de un año. Entonces, decidí tomar unas vacaciones simuladas y crear un ambiente más alegre lleno de tranquilidad, música y artículos / libros, no sobre COVID-19.

Empecé con música de Ludovico Einaudi, un maravilloso músico italiano que puede transportarte a donde quieras. Entonces decidí transportarme a los confines del universo y trabajar mi camino de regreso a la realidad desde allí.

## Primera imagen de los campos magnéticos de un agujero negro

Esta semana, los astrónomos en el Centro de Astrofísica | Harvard & Smithsonian publicaron hermosas imágenes del patrón de luz polarizada de los campos magnéticos en el horizonte de eventos del agujero negro supermasivo M87, que se encuentra a unos 55 millones de años luz de la Tierra. En el límite del horizonte de sucesos, la mayor parte de la materia entra en el agujero negro. Sin embargo, los chorros brillantes de materia y energía escapan y son llevados lejos (100 años luz) hacia el espacio. La idea de que el agujero negro puede "comerse" la mayor parte de la materia y la energía, pero expulsar estos misteriosos chorros es un rompecabezas tentador para los científicos. Hay mucho más que aprender sobre cómo esto puede afectar lo que sucede en nuestra galaxia.

Algunos piensan que al otro lado de un agujero negro hay un agujero blanco con materia y energía fluyendo hacia un universo completamente nuevo. ¡Más para aprender sobre eso también! Para aquellos de ustedes interesados, un nuevo libro del físico ganador del Premio Nobel Frank

Wilczek titulado "Fundamentos: Diez claves para la realidad", explica la maravilla y la emoción de las fuerzas que dan forma a nuestro mundo. El fantástico optimismo que expresa se basa en el hecho de que el cuerpo humano contiene 10 octillones de átomos (realmente muchos: 1 seguido de 28 ceros), un número mayor que el número de estrellas del universo visible. Esta inmensidad interior tiene un gran potencial para el cambio evolutivo y creativo. Por el contrario, parece cada vez más probable que exista otra vida en la inmensidad de otros universos.

## **Mas cerca de casa**

Ahora en Marte, después de una llegada espectacular, el rover Perseverance de la NASA está buscando señales de vida. La semana pasada, el Jet Propulsion Laboratory publicó un audio del crujido de las ruedas del vehículo al moverse sobre una superficie rocosa. La exploración está siendo asistida por un mini helicóptero. El equipo base está realmente emocionado y expectante. En cuanto a la vida en el planeta Tierra, el ADN de un millón de años ha llevado a la reescritura del árbol genealógico del mamut lanudo (piense en un elefante grande con colmillos muy grandes). Parece que un mamut previamente desconocido vagaba por la tierra hace muchos eones.

Una historia más desconocida hasta ahora reveló recientemente: los primeros humanos neandertales, que vivieron hace aproximadamente 130.000 años, parecen haber tenido la capacidad de oír y hablar. Algo que no se suele tener en cuenta es que para que el habla sea eficaz, el oyente debe poder oír e interpretar los sonidos. Un equipo de científicos reconstruyó los oídos externo y medio de los neandertales y encontró la capacidad de escuchar los sonidos del habla humana. Acercándose cada vez más al presente, un ídolo de madera tradicional de Shigir, una reliquia de la Edad de Piedra desenterrada por los mineros de oro rusos en 1890, resulta tener 12.500 años.

Y así, la historia de la vida evoluciona a medida que aprendemos más y más, al parecer, de forma regular. En los tiempos modernos tendemos a ignorar las historias de los "pueblos olvidados del mundo antiguo", como describe el autor Philip Matyszak en sus vívidos relatos de pueblos no reconocidos pero muy sofisticados como los acadios y los hititas, que vivieron hasta los 2.700 años antes de Cristo en las primeras civilizaciones en Medio Oriente.

## **Retrocediendo hacia la realidad del ahora**

Cuando estas antiguas civilizaciones colapsaron, entramos en lo que tradicionalmente se llama la Edad Media (400-1500 d.C.). Sin embargo, en "The Light Ages" de Seb Falk, el autor ilustra que este fue en realidad un

período de transición muy activo, bastante sofisticado en una variedad de formas. Los médicos administraban todos los remedios que eran factibles en ese momento y estaban regulados por las leyes locales que monitoreaban la satisfacción del paciente y los resultados de salud para evitar el tráfico inescrupuloso de medicamentos. Este período incluyó tanto una plaga como los grandes descubrimientos científicos de Sir Isaac Newton (ver caer manzanas en su jardín de cuarentena, ¡la gravedad y todo eso!).

Antes de volver a la realidad de 2021, necesitaba tener un almuerzo no virtual en un restaurante italiano local que pudiera permanecer abierto expandiéndose al estacionamiento con sombrillas y plantas. La dueña es una mujer encantadora que mantuvo a todo su personal durante la pandemia, incluido el chef. Una pasta excelente proporciona un impulso a la resiliencia para reflexionar sobre el futuro en 2021.

## ¿Qué podemos esperar ahora?

Habiendo tenido la suerte de estar completamente vacunado, aprecio el impacto psicológico positivo de eso. El lanzamiento acelerado de la vacuna es un gran paso adelante, especialmente para los pacientes con mieloma que pueden ingresar a una comunidad más segura semana tras semana. Dentro de 4 a 6 semanas, tengo la esperanza de que el proceso de vacunación realmente marque una diferencia en nuestra vida diaria mientras intentamos lograr algo parecido a la normalidad.

Es lamentable que la vacuna más nueva de AstraZeneca haya tenido algunos errores de comunicación (un "error no forzado", en palabras del Dr. Anthony Fauci). Las noticias actualizadas de la compañía indican una eficacia del 76%, frente al 79% de los datos de febrero, y todavía es 100% eficaz para prevenir enfermedades graves y muertes. Se trata de una vacuna muy eficaz que probablemente recibirá una aprobación acelerada en las próximas semanas.

Una muy buena noticia importante es que los "transportadores de larga distancia" (aquellos con síntomas persistentes) de COVID-19 pueden mejorar con una vacuna de COVID-19. En una encuesta reciente, aproximadamente el 40% informa una mejora significativa o completa. Esto sugiere que aumentar los niveles de anticuerpos anti-COVID-19 es suficiente para eliminar finalmente el virus del sistema. Ciertamente buenas noticias. Esto también respalda la idea de vacunar a quienes han tenido una infección previa para obtener ese aumento en los niveles de anticuerpos.

## Conclusión

Unas vacaciones virtuales son realmente útiles para despejar la mente y concentrarse en lo que es importante en la vida. Para terminar, les comparto este video de delfines nadando en el Gran Canal de Venecia, que ahora está mucho más tranquilo debido a la falta de turistas. La naturaleza puede recuperarse y nosotros también.