

LA CIENCIA Y LOS MEDIOS DE COMUNICACIÓN, UNA RELACIÓN DESCUIDADA

Alumno: **PEREZ MALTONI, Facundo Nicolás**

Escuela: 4-132 Químicos Argentinos, Ciudad, Mendoza

Profesor Guía: GUERRA ENTRE RÍOS, Sebastián Martín

Prólogo

Mientras cenábamos en familia mi hermana Florencia de 15 años comenta: “Vi más temprano en Instagram una publicación de que la NASA descubrió un universo paralelo y que supuestamente el tiempo ahí está invertido o algo así, re piola” (Mayo 28, 2020).

Desde siempre me he sentido muy atraído por el mundo de la ciencia, soy un usuario activo de muchas fuentes de información tales como revistas científicas, sitios webs de físicos, grupos de debates y fue para mí un disparador escucharla decir eso, porque me permitió dar cuenta de cómo los medios pueden atentar contra la realidad científica.

Esta sensación de estar expuestos a tanta información, donde no se conoce en profundidad las fuentes fidedignas y que incluso no nos interese conocerlas, nos transforma a la vez en entidades que comunican ideas falaces o erradas.

Hipótesis

El amarillismo y sensacionalismo de los medios de comunicación sumandos a la falta de interés por parte de los receptores hacia el aprendizaje, afectan en ocasiones la correcta divulgación del conocimiento científico dirigido a la sociedad.

Introducción

La ciencia como tal, es un concepto tan amplio e incluso en reiteradas ocasiones de gran complejidad, siendo esta la responsable de numerosos avances de la sociedad que conocemos hoy en día y a la que el ser humano recurre, para comprender constantemente cómo funciona el mundo que lo rodea.

Este proceso de aprendizaje y retroalimentación conocido como “Método científico” [3] no se limita a los especialistas que la ejercen, ya que la ciencia y todos sus hallazgos deben ser de conocimiento público, y como tal, la sociedad debe estar al tanto sobre sus avances. Es aquí donde ingresan los grandes medios de comunicación y su gran peso en esta historia a la hora de administrar y divulgar el conocimiento científico.

En la sociedad actual los medios de comunicación no se comportan como entidades ajenas a la información que transmiten, sino que en muchos casos la “manipulan” por distintas causas, sean políticas, ambientales, sociales, culturales, económicas, pudiendo provocar tergiversaciones o desinformación.

El papel de los medios

Los medios informativos cumplen un rol fundamental dentro de la sociedad, el de comunicar. Es su responsabilidad que el conocimiento científico sea divulgado de manera confiable, para ello el tratamiento de las fuentes y el contenido debe ser trabajado con sumo cuidado y compromiso para evitar que se generen malentendidos o información equívoca. Probablemente este proceso sea complejo ya que con la velocidad de los avances actuales, se requeriría un engranaje más profundo entre el mundo científico y los comunicadores.

Al tratar con un público no especializado, debemos entender desde el punto de vista del periodista que *“el profesional no puede transmitir toda la realidad, pero sí puede diseñar un mapa preciso y correcto de esa realidad”* según dice Miguel Ángel Quintanilla, director del Instituto de Estudios de la Ciencia y Tecnología (ECYT) de la Universidad de Salamanca [4].

En reiteradas situaciones por parte de los medios se ocasiona una comunicación distorsionada o errónea, ya sea por sensacionalismo, amarillismo [5], mala gestión, etc. Aquí, el público para el cual va dirigida la noticia, debe ser cauteloso e indagar diversas fuentes antes de considerar la información como veraz, logrando también desarrollar juicio crítico.

A continuación detallaremos el inconveniente que me inspiró a elaborar el presente trabajo de desarrollo personal, logrando entender el surgimiento del proyecto conocido como ANITA y su relación con los medios informativos.

ANITA se hace tendencia

Haciendo referencia a un caso de público conocimiento que ocurrió durante el mes de mayo del corriente año, de un supuesto descubrimiento de la NASA, ni más ni menos que un posible universo paralelo, se produjo una gran polémica por redes sociales y grandes medios de comunicación y que en el contexto actual de pandemia esa información se intensificó por distintos medios digitales, siendo estos últimos los centros principales de divulgación de un hecho muy importante.

Todo surge a partir de una investigación encabezada por el Profesor de Física Peter Gorham de la Universidad de Hawai'i en Mānoa y financiada por la NASA (Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio) [6]. El mencionado experimento se lleva a cabo en la Antártida y es conocido como ANITA (Antena Transitoria Impulsiva Antártica).

Un globo estratosférico que se eleva aproximadamente a 40 km de altura por el cielo antártico cargando consigo un detector de ondas de radio destinado al estudio de neutrinos, partículas neutras de alta energía que viajan por el cosmos en línea recta, las cuales reflejan sus ondas en las moléculas de hielo para luego ser captadas indirectamente por ANITA.

El seguimiento de neutrinos por parte de ANITA se remonta a comienzos de 2003 con su modelo de prueba (ANITA-lite) y con el tiempo en sus respectivas mejoras hasta su versión actual que se encuentra en proceso de elaboración (ANITA-V). [7]

Las dos misteriosas señales anómalas

Durante las 3 misiones oficiales de ANITA se recopilaron millones de señales, de las cuales 43 fueron del tipo UHECR (Rayos cósmicos de ultra-alta energía) y entre este pequeño número se destacan 2 detecciones anómalas, durante los vuelos de ANITA-I y ANITA-III.

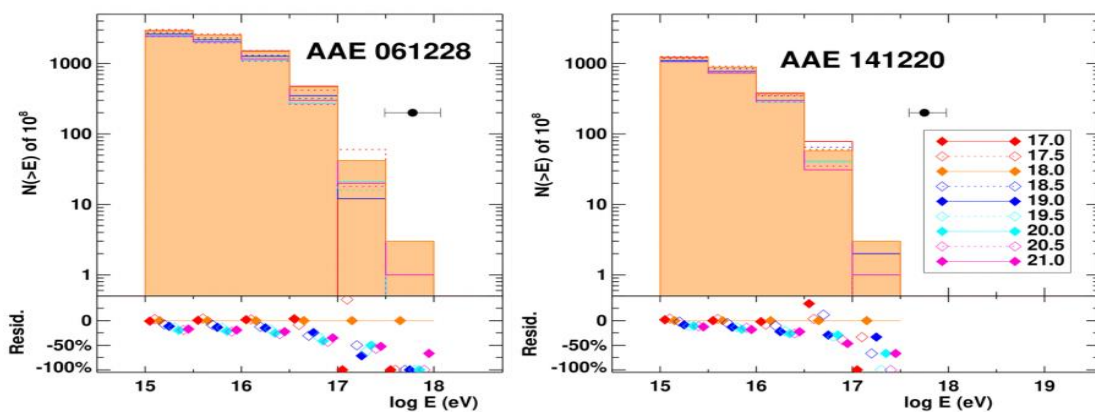


Gráfico1. Detecciones anómalas de ANITA. Recuperado de <https://francis.naukas.com/files/2018/10/Dibujo20181012-tau-neutrino-tau-lepton-explanation-ANITA-1-and-ANITA-3-anomalous-signals-arxiv-1809-09615.png>

Estas dos anomalías AAE061228 (diciembre, 2006) y AAE141220 (diciembre, 2016) generaron gran incertidumbre una vez que se dieron a conocer entre el personal gestor de la investigación, quienes ahora tratan con el análisis de los nuevos datos recopilados por ANITA-IV, cuya tecnología destaca entre sus versiones anteriores y quien por el momento no dio indicios de nuevas anomalías semejantes.

El científico a cargo Peter Gorham comentó: *"Lo que vimos es algo que se parecía a un rayo cósmico, como se ve en el reflejo de la capa de hielo, pero no se reflejó" "Era como si el rayo cósmico hubiera salido del hielo mismo"* (Diciembre 10, 2018) [8]. Sin embargo esto puede implicar muchas cosas, como errores sistemáticos por parte de ANITA, materia oscura en el núcleo de la tierra, o también como da a entender Gorham, la probabilidad de que estos neutrinos sean del tipo "Neutrino tau" capaces de atravesar cuerpos semejantes como el planeta tierra durante breves fragmentos de tiempo.

Se debe constatar que esto último, al igual que las demás teorías, es una sencilla especulación considerando que los neutrinos detectados no deberían poder atravesar la tierra cargando consigo tanta energía. De ser así, significaría un cambio en el modelo estándar actual de la física de partículas. Como consecuencia, los científicos se encuentran frente a un gran abanico de posibles hipótesis con el fin de entender el acontecimiento.

Universo simétrico-CPT

Luis A. Anchordoqui (científico Argentino ajeno al experimento ANITA) es quien desarrolló, durante un cotidiano viaje en tren, una de las hipótesis más exóticas [9] que lograría relacionar las dos increíbles detecciones de neutrinos emergiendo del planeta, con la teoría "CPT-Symmetric Universe" del físico-cosmólogo Neil Turok [10]. Este último plantea la posibilidad de que durante el Big Bang se crearan dos universos gemelos paralelos con simetría CTP (Conjugación partícula-antipartícula, Inversión temporal y Paridad) [11].

La existencia de materia oscura en el núcleo del planeta, posible conjetura para explicar el fenómeno anómalo, sería producto de la gravedad terrestre tras acumular neutrinos de ultra-alta energía. Los alicientes del argentino apuntan a la especulación de que esta "materia oscura", se encuentra en desintegración y podría evidenciar las presunciones del universo CPT de Turok.

El descuido de los medios

Toda esta información, junto con las conjeturas de Anchordoqui, fue recopilada por NewScientist para posteriormente subir el contenido a su página web con una breve reseña gratuita y el documento completo de forma paga. Cabe destacar que estamos hablando de un muy interesante artículo, brindado por una página muy prestigiosa en cuanto a divulgación científica, tal como hace referencia en uno de sus videos J. Santaolalla: "Valía cada céntimo de los 60 euros que pague".

Fue la información aportada por NewScientist el 8 del reciente abril [12] la que desataría la extravagante y errónea noticia que se aludía a comienzos de la monografía, "el descubrimiento de un universo paralelo por parte de la NASA". La gran polémica surgió del medio británico Daily-Star [13] que publicó un artículo en el cual se tergiversa completamente la información brindada por NewScientist, del cual deduje que se basaron solamente en la breve reseña gratuita que la revista científica ofrecía.

La llamativa noticia de Daily-Star portaba como encabezado: *"Los científicos de la NASA detectan un universo paralelo "al lado del nuestro" donde el tiempo corre hacia atrás"*, la cual solo se sostiene teniendo como fuente a la revista NewScientist. Poco a poco diferentes diarios comenzaron a postear titulares y contenidos muy similares a la copia mal trabajada. Estos medios digitales de público conocimiento tampoco mencionaban fuentes confiables, haciendo solo referencia a las revistas NewScientist, Daily-Star y DhakaTribune. Esta última [14] fue una de las detonantes junto con el medio británico.

Realizando un sondeo a modo de estudio basándonos en Chequeado [15] y Colombiacheck [16], podemos identificar a *Página12* quien modifico su titular a modo de interrogación *"¿En un experimento*

financiado por la NASA hallaron evidencia de un universo paralelo?” [17, 18], El tribuno “La NASA halló evidencia de un potencial universo paralelo donde el tiempo iría hacia atrás” [19] y BAE Negocios, que por otro lado, también realizó modificaciones dejando finalmente como titular “La verdad del universo paralelo que había descubierto la NASA” [20, 21].

Sería correcto destacar también, a diversos diarios auspiciantes de información similar que llegó a miles de personas, pero que finalmente fue eliminada de la web. Entre ellos se encuentran Clarín [22], A24 [23], *Ámbito Financiero* y TN [24]. Todos los titulares apuntaban a una idea general, por ejemplo: “Científicos de la Nasa” “Posible descubrimiento de universo paralelo por parte de la NASA” “La Nasa encuentra evidencia”.

Leyendo detenidamente y con ayuda de la información brindada con anterioridad, podemos reformular estas equívocas redacciones, comprendiendo que la NASA solo financia el proyecto y éste es llevado a cabo por personal externo a la agencia nacional.

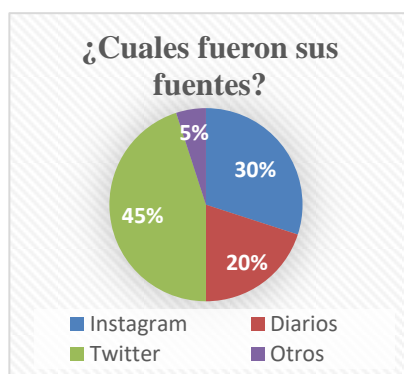
Estos fatídicos errores que se cometieron tras copiar contenido de fuentes poco fiables y sin un sustento científico de artículos, entrevistas u otros tipos de declaraciones, se vieron reflejados en llamativos titulares con el propósito de cautivar al público, demostrando la falta de profesionalismo, ética y seriedad por parte de los medios de comunicación causando como resultado confusión y desinformación en la sociedad.

Con el objetivo de averiguar la opinión del público en general se confeccionó una encuesta a través de Instagram el 6 de Junio del corriente año, arrojando los siguientes resultados:

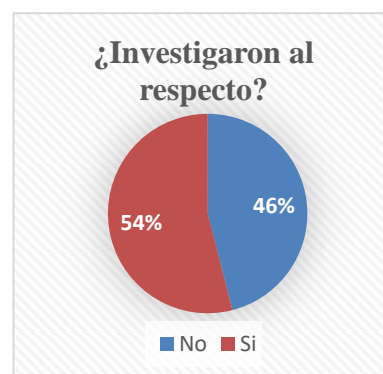
(140 participantes)



(81 participantes aprox.)



(81 participantes aprox.)



Estos antecedentes evidencian que la mayoría conoció la historia a través de las redes sociales y que no habiendo indagado más acerca de las historias, el público recibió información escasa y/o errónea generada por grupos de confiabilidad dudosa.

Es por ello que debemos ser precavidos como sociedad frente a los medios cuando tratan de vender en vez de informar, pues si bien son nuestra conexión al mundo, muchas veces hay intereses que promueven la manipulación social. Nunca está de más recurrir a personas referentes y/o sitios web expertos en dichos temas y que sabemos, poseen fuentes fidedignas de datos como a su vez recopilación de información en el ámbito científico para buscar respuestas a sus preguntas [25, 26, 27].

Conclusión

El ser humano, con la finalidad de entender el mundo que lo rodea, se vio frente a la necesidad de hallar diversos sustentos que logren explicar el porqué de las cosas, dando así surgimiento a la ciencia, las pseudociencias u otras creencias. Estas dos últimas, no pueden comprobar su veracidad y por ende son totalmente opuestas al conocimiento brindado durante la monografía. Pero entonces, ¿Por qué creemos en la ciencia? ¿Qué nos brinda esta comparada con otras convicciones?

La ciencia a diferencia de sus antagonistas y/o creacionistas, es capaz de comprobar su autenticidad permitiéndole a la sociedad constatar de forma objetiva sus avances y descubrimientos. Esto permite al ser humano como individuo curioso de su entorno, sentirse atraído en ocasiones por las “explicaciones con fundamento” que el conocimiento científico ofrece, posibilitando así el acrecentamiento de confianza hacia ésta.

Es por ello que debemos establecer como objetivo conjunto, el cautivar a las nuevas generaciones de forma correcta logrando desempeñar un progreso en la relación Emisor-Receptor a través de la capacitación de profesionales del periodismo científico, y paralelamente perfeccionar la enseñanza del sistema educativo con el fin de formar personas capaces de cuestionar, refutar e indagar un hecho o conocimiento cuando la situación lo requiera. De esta forma evitaremos que se generen malentendidos como el presenciado en los titulares anteriores y durante el transcurso forjar una sociedad de pensamiento crítico y analítico.

Bibliografía y webgrafía consultada

[1] Normas apa. (s. f.). Recuperado 8 de junio de 2020, de <https://normas-apa.org/wp-content/uploads/Guia-Normas-APA-7ma-edicion.pdf>

[2] ¿Cómo hacer una monografía? (2013, 25 marzo). Recuperado 8 de junio de 2020, de <http://blog.udlap.mx/blog/2013/03/monografia/>

[3] Barzanallana, P. R. (2015, 4 febrero). Ciencia y método científico. Universidad de Murcia. Recuperado 10 de junio de 2020, de <https://www.um.es/docencia/barzana/DIVULGACION/CIENCIA/Ciencia-y-metodo-cientifico.html>

[4] Quintanilla, M. A. (s. f.). “Lo primero que debe hacer un periodista científico es confiar en la inteligencia del público”. Recuperado 10 de junio de 2020, de https://www.oei.es/historico/divulgacioncientifica/entrevistas_060.htm#

[5] Berti, F. (s. f.). Sensacionalismo y amarillismo en los medios de comunicacin | Catlogo Digital de Publicaciones DC. Recuperado 10 de junio de 2020, de https://fido.palermo.edu/servicios_dyc/publicacionesdc/vista/detalle_articulo.php?id_articulo=6117&id_libro=163

[6] Universidad de Hawai‘i en Mānoa. (2017, 28 abril). Listening for neutrinos at the bottom of the world. Recuperado 10 de junio de 2020, de <https://www.hawaii.edu/news/2017/04/28/listening-for-neutrinos/>

[7] Villatoro, F. R. (2018, 12 octubre). Los dos misteriosos rayos cósmicos observados por ANITA. Recuperado 10 de junio de 2020, de <https://francis.naukas.com/2018/10/12/los-dos-misteriosos-rayos-cosmicos-observados-por-anita/>

[8] University of Hawai‘i at Mānoa. (2020, 10 diciembre). UH professor’s Antarctica discovery may herald new model of physics. Recuperado 10 de junio de 2020, de <https://www.hawaii.edu/news/2018/12/10/antarctica-physics-discovery/>

[9] Anchordoqui, L. A. (2018, 12 mayo). View of Upgoing ANITA events as evidence of the CPT symmetric universe. Recuperado 10 de junio de 2020, de <http://journals.andromedapublisher.com/index.php/LHEP/article/view/67/31>

[10] Turok, N. (2018, diciembre). CPT Symmetric Universe. Recuperado de <https://journals.aps.org/prl/pdf/10.1103/PhysRevLett.121.251301>

[11] Instituto de Física Corpuscular. (2017, 20 octubre). La simetría CPT, en el ojo del huracán. Recuperado 10 de junio de 2020, de <https://webific.ific.uv.es/web/content/la-simetr%C3%ADa-cpt-en-el-ojo-del-hurac%C3%A1n>

[12] Cartwright, J. (2020, 8 abril). We may have spotted a parallel universe going backwards in time. Recuperado 9 de junio de 2020, de <https://www.newscientist.com/article/mg24532770-400-we-may-have-spotted-a-parallel-universe-going-backwards-in-time/>

[13] Moran, M. (2020, 22 mayo). NASA scientists detect parallel universe «next to ours» where time runs backwards. Recuperado 10 de junio de 2020, de <https://www.dailystar.co.uk/news/weird-news/nasa-scientists-detect-parallel-universe-21996849>

- [14] NASA scientists detect parallel universe next to ours. (2020, 18 mayo). Recuperado 10 de junio de 2020, de <https://www.dhakatribune.com/world/north-america/2020/05/18/nasa-scientists-detect-parallel-universe-next-to-ours>
- [15] Gardel, L. (2020, 21 mayo). No, la NASA no encontró evidencias de un potencial universo paralelo - Chequeado. Recuperado 9 de junio de 2020, de <https://chequeado.com/el-explicador/no-la-nasa-no-encontro-evidencias-de-un-potencial-universo-paralelo/>
- [16] Medina, P. (2020, 20 mayo). Nasa no ha confirmado la existencia de un universo paralelo. Recuperado 9 de junio de 2020, de <https://colombiacheck.com/chequeos/nasa-no-ha-confirmado-la-existencia-de-un-universo-paralelo>
- [17] En un experimento financiado por la NASA hallaron evidencia de un universo paralelo?. (2020, 19 mayo). Recuperado 10 de junio de 2020, de <https://www.pagina12.com.ar/266870-en-un-experimento-financiado-por-la-nasa-hallaron-evidencia->
- [18] Página 12. (2020, 19 mayo). Interacciones [Captura]. Recuperado de https://drive.google.com/file/d/1Yd2VbvdGFMdlaOE4WsPA2h1IQs_CwngL/view
- [19] Tribuno, E. (2020, 20 mayo). La NASA halló evidencia de un potencial universo paralelo donde el tiempo iría hacia atrás. Recuperado 9 de junio de 2020, de <https://www.tribuno.com/salta/nota/2020-5-19-19-20-0-la-nasa-hallo-evidencia-de-un-potencial-universo-paralelo-donde-el-tiempo-iria-hacia-atras>
- [20] Negocios, B. (2020, 21 mayo). La verdad del Universo paralelo que habría descubierto la NASA. Recuperado 9 de junio de 2020, de <https://www.baenegocios.com/sociedad/La-NASA-encontro-particulas-de-un-potencial-universo-paralelo-que-marcha-al-reves-20200519-0050.html>
- [21] BAE Negocios. (2020, 19 mayo). Titular eliminado [Captura]. Recuperado de <https://drive.google.com/file/d/1pMRBGo29Y4N9Xi2mxfXERUBNm6v6ZOv/view>
- [22] Clarín. (s. f.). La NASA y un inquietante universo paralelo donde el tiempo podría ir hacia atrás [Captura]. Recuperado de <https://twitter.com/fedkukso/status/1262880245054652417/photo/1>
- [23] A24. (s. f.). La NASA encontró evidencia de un potencial universo paralelo [Captura]. Recuperado de https://drive.google.com/file/d/1FKtMvrJQ3tJKxj_9PJWS0aSi-J-goVdG/view
- [24] TN. (2020, 30 mayo). La NASA podría haber encontrado un universo paralelo donde el tiempo corre hacia atrás [Captura]. Recuperado de <https://twitter.com/fedkukso/status/1263122130658623499/photo/1>
- [25] Date un Vlog. (2020, 20 mayo). NASA: ¿Universos paralelos? Esto es periodismo BASURA [Archivo de vídeo]. En YouTube. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=czCrEbqBDVg&t=3s>
- [26] Date un Vlog. (2020, junio 4). Ahora sí: ¿Un universo paralelo donde el tiempo va AL REVÉS? [Archivo de vídeo]. En YouTube. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=gOgUckxJtU&t=3s>
- [27] Kukso, F. [Federico K. (2020, 19 mayo). Esto pasa cuando copypastean [Tweet]. Recuperado de <https://twitter.com/fedkukso/status/1262880245054652417>
- [28] Nación, R. L. A. (2020, 20 mayo). Universo paralelo: que hay detrás del supuesto hallazgo que habría confirmado la NASA. Recuperado 9 de junio de 2020, de <https://www.lanacion.com.ar/ciencia/universo-paralelo-que-hay-detras-del-supuesto-nid2367569>
- [29] Koberlein, B. (2020, 15 mayo). High Energy Neutrinos Are Coming From Supermassive Black Holes. Recuperado 10 de junio de 2020, de <https://www.universetoday.com/146095/high-energy-neutrinos-are-coming-from-supermassive-black-holes/>
- [30] JaSantaolalla. (2020, 17 junio). ANITA y los universos paralelos con Luis Anchordoqui y José Edelman [Archivo de vídeo]. Recuperado de <https://www.twitch.tv/jasantaolalla/video/653659631>