



CENTRO DE ALTOS
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS
CENTRO DE ALTOS
ESTUDIOS UNIVERSITÁRIOS



Agencia Española
de Cooperación
Internacional
para el Desarrollo

Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica
Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica

¿ESTUVO DE VERDAD EL HOMBRE EN LA LUNA?



REFERENCIA: 4MMG37

La conquista del espacio

¿Estuvo de verdad el hombre en la Luna?

Desde los setenta han sido muchos los que han denunciado el alunizaje como una operación propagandística. Los delirios de los escépticos son tan complicados que resulta más sencillo aceptar el éxito del proyecto 'Apollo'

Por **JAVIER CALVO**

Han bastado 40 años para que el célebre alunizaje de julio de 1969 pase de gesta de la ciencia moderna a monumento a la banalidad ilimitada de la política. Cuando en 1961 John F. Kennedy le pidió a Lyndon Johnson consejo para iniciar un proyecto que devolviera al pueblo americano la sensación de supremacía perdida tras el paseo espacial de Gagarin, el estoico vicepresidente tejano propuso entre otras cosas un revolucionario proyecto de irrigación masiva que beneficiaría al Tercer Mundo. A Kennedy, claro, le pareció mucho más épico poner a un americano en la Luna. Y pese a que Johnson le señaló a su presidente que los beneficios científicos del viaje a la Luna serían muy "limitados" (léase "inexistentes"), el proyecto *Apollo* inició su andadura de una década. Ahora, 20 años después del fin de la Guerra Fría, aquella Edad de Oro de la carrera espacial parece mucho más lejana de lo que es en realidad. Con la salvedad de algunos experimentos con microgravedad, las únicas aplicaciones de la conquista del espacio han terminado siendo el desarrollo de la industria de los satélites de comunicación y la captación de imágenes meteorológicas. Todo espíritu de frontera ha desaparecido. Los paseos por la Luna ya son las ruinas de un edificio futurista. Un recuerdo televisivo de infancia. La versión americana de la boda del príncipe. Mucho menos relevante para entender nuestra cultura que, por ejemplo, la muerte de Lady Di.

Pero no hay que esperar hasta hoy para encontrar manifestaciones de escepticismo hacia aquel episodio. En la América de la década de 1970, tan devota de la ética de la sospecha, y considerando que el alunizaje había sido una operación evidente de propaganda, el mito del hombre en la Luna creció de la mano con su refutación, normalmente histérica. La historia de los primeros refutadores (como el escritor Bill Kaysing) no fue un acto de oposición ideológica a la carrera espacial, sino más bien una combinación del clima de paranoia general con una fuerte vena de ludismo antitecnológico. Aferrándose a la idea de que el alunizaje había sido un montaje propagandístico, aquellos escépticos proponían (y todavía proponen) una serie de argumentos espurios desde la comodidad de sus medios de difusión "alternativos". Dichos argumentos varían ligeramente, pero suelen basarse en el hallazgo de indicios de manipulación en las imágenes del paseo lunar. Sombras causadas por focos. Bandejas que ondean cuando no tendría que haber aire. Alguien afirmó incluso haber visto durante la retransmisión una botella de refresco tirada en el suelo lunar. Y, por extraño que parezca, existe una genealogía del fraude lunar. El caso más célebre es sin duda el fraude que publicó en 1835 *New York Sun*, y que propició las tiradas más grandes que hasta entonces había alcanzado ningún periódico. La serie de seis artículos que publicó el *Sun*, atribuyéndolos falsamente al célebre astrónomo Sir John Herschel, narraba el descubrimiento de los habitantes de la Luna, una especie de murciélago ("*Vespertilio-homo*"), descubiertos gracias a la invención de un telescopio revolucionario.

Los postulados del Escepticismo Lunar violan flagrantemente la Navaja de Occam, en el sentido de que casi parece más sencillo mandar un cohete tripulado

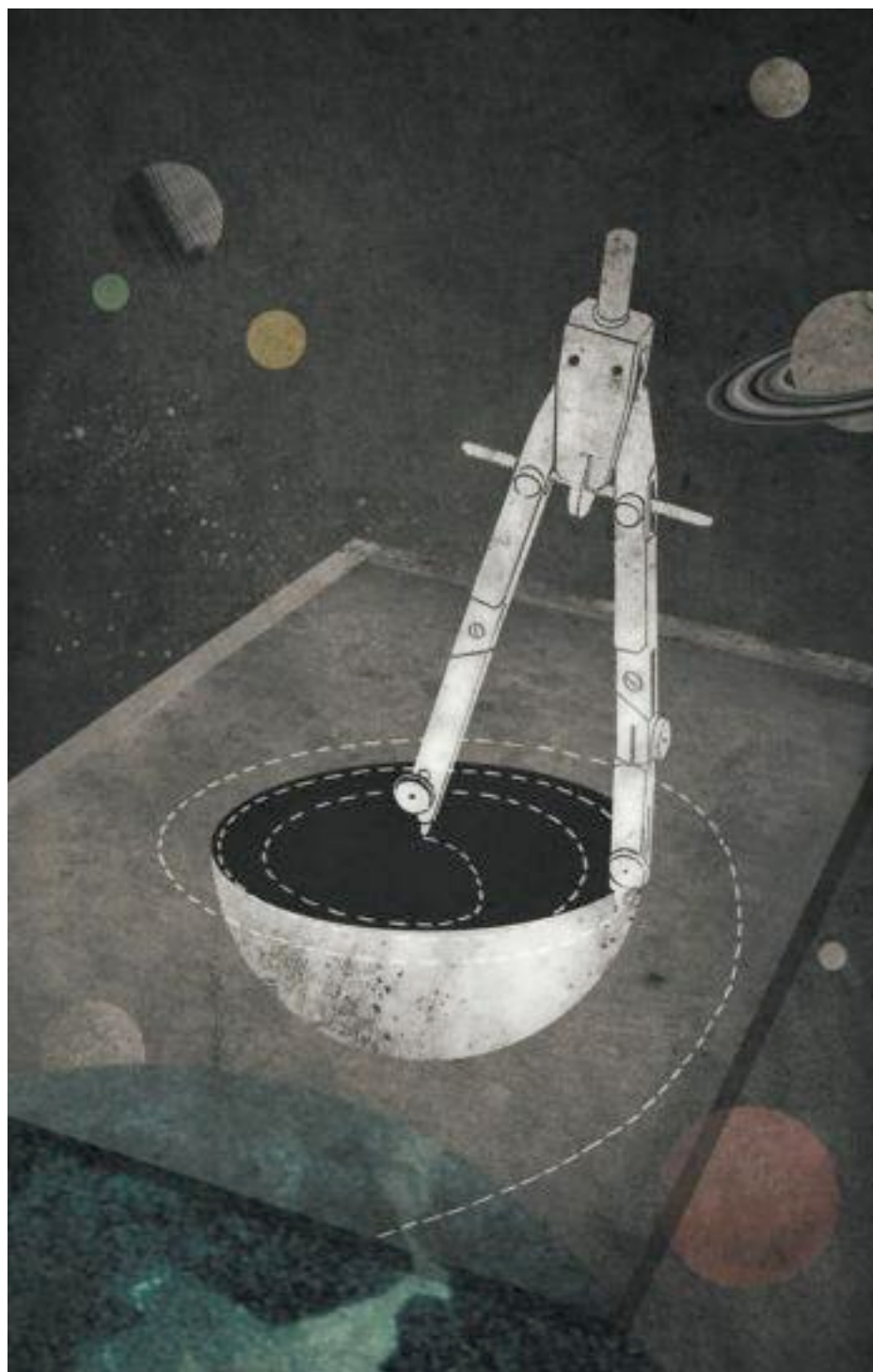
a la Luna que orquestar con tanta minuciosidad su falsificación. Su historia se corresponde más o menos con la huraña caracterización que hace Noam Chomsky de la teoría de la conspiración: con tal de oponerse al análisis institucional, el sentido común se acaba yendo al garete. Y como toda teoría de la conspiración, el

Escepticismo Lunar ha sido rápidamente absorbido por el *folklore*. Un guiño posmoderno. Un chiste de *Los Simpson*. Quien quiera ver cómo sus argumentos se han incorporado con éxito a la historia de la comedia puede comprobar el desterrillante falso documental *Opération Lune* (2001), de William Karel, donde el mis-

cana ha defendido durante medio siglo la idea de que la Tierra es plana. Su modelo geocéntrico incluye, entre otras muchas, explicaciones alternativas de la gravedad y de la perspectiva del horizonte. Por increíble que parezca, las fotografías de la Tierra tomadas desde el espacio no hicieron disminuir el número de afiliados de la asociación, que se ha mantenido siempre en unos pocos millares. De manera parecida, pero con muchísimos más adeptos, el creacionismo cristiano estadounidense defiende la idea (aparentemente insensata) de que la humanidad entera descende de una sola pareja de especímenes. Y paradójicamente, el creacionismo siempre ha postulado la navaja de Occam como uno de sus principales argumentos. Al fin y al cabo, suponer que Dios lo ha creado todo es mucho más simple y sensato que pensar que la vida nació de forma accidental y luego evolucionó casualmente hasta el mundo que conocemos. Ambos ejemplos guardan un sugerente parentesco con aquellos luditas que quemaban las máquinas de sus talleres. Con la nostalgia de William Blake por las verdes praderas. Tal vez nunca volvamos a aquel mundo mucho más humano en que la Luna era una diosa, parecen decirnos, y tal vez no se pueda detener el progreso, pero ciertamente se puede negar y se puede denostar.

En el polo opuesto a los refutadores histéricos de la ciencia estamos todos los demás. Los creyentes. Los que aceptamos un progreso tecnológico que cada vez se parece más a lo sobrenatural. En la tercera de sus leyes, Arthur C. Clarke afirma que "cualquier tecnología lo bastante avanzada es indistinguible de la magia". ¿Acaso la tecnología está destruyendo la distinción entre física y metafísica? Tal vez la metáfora más precisa para la forma en que nos relacionamos hoy en día con la tecnología sea lo que se llama el "culto al cargo". El fenómeno conocido como culto al cargo se originó en las islas del Pacífico Sur poco después de la Segunda Guerra Mundial. Los aviones aliados lanzaron toneladas de ropa, provisiones y material bélico sobre esas islas. Al acabar la guerra, las bases quedaron abandonadas y el "cargo" dejó de llover del cielo. Entonces los indígenas emprendieron una serie de rituales encaminados a seguir atrayendo el favor del cielo. Construían pistas de aterrizaje y las iluminaban con antorchas. Fabricaban transmisores de radio a base de cocos y paja. Escenificaban "ejercicios" y "desfiles" con palos en vez de rifles y las letras USA pintadas en el cuerpo. Se fabricaban auriculares de madera, se los ponían y se sentaban en torres de control que construían ellos mismos. Con el paso del tiempo, el término "culto al cargo" ha perdurado en inglés para designar a cualquier grupo de gente que imita la superficie exterior de algún proceso o sistema sin entender la sustancia del mismo. Así es como navegamos por Internet. Como llamamos con el móvil. Así aceptamos las recesiones económicas, la quimioterapia y la tele por satélite. Con un encogimiento de hombros. A fin de cuentas, ¿quién mató al sentido común? ¿La ciencia o la anticencia? Si hemos de clavar la navaja de Occam, si la solución más simple ha de ser la correcta, entonces la magia ha vuelto para quedarse.

Javier Calvo es escritor. Su última novela publicada es *Mundo maravilloso* (Mondadori).



EVA VÁZQUEZ

Alguien afirmó incluso haber visto durante la retransmisión una botella en el suelo lunar

La antigua Luna es un elemento central de todas las religiones; la del 'Apollo II', una roca vacía

mismo Stanley Kubrick colabora en filmar el paseo lunar.

¿Cuál es, sin embargo, la relevancia cultural, si es que la tiene, de la conquista de la Luna? Caducado su significado propagandístico, y minimizado su valor científico, la Luna conquistada parece un claro detrimento respecto a su predecesora silvestre. La antigua Luna es un elemento central de todas las religiones primitivas y todas las formas del cómputo del tiempo; la Luna filmada por el *Apollo II* es una roca vacía. Resulta tentador usar la Luna como bastión en la supuesta batalla entre progreso y reacción. Como epítome de la llamada guerra cultural. La negación de la evidencia científica por parte de los escépticos de la conquista de la Luna recuerda otros casos más radicales de anticientificismo contemporáneo. Fundada en 1956, la Flat Earth Society ameri-



Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica
Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica

Ficha de catalogación

Título:	¿Estuvo de verdad el hombre en la Luna?
Autor:	Javier Calvo
Fuente:	<i>El País</i> (España)
Resumen:	Cuatro décadas después de que Armstrong pisara suelo lunar, aquella hazaña resulta muy lejana y extraña. A algunos siempre les ha parecido que se trató de un gigantesco fraude, aunque las teorías conspirativas que sustentan esa creencia resulten más surrealistas que la propia idea de que alguien llegue a la Luna. La perspectiva que da el tiempo permite repensar el sentido de esos desafíos, así como la base científica de las certezas que hoy tenemos sobre lo que es posible y lo que no lo es.
Fecha de publicación:	18/07/09
Formato	<input type="checkbox"/> Noticia
	<input type="checkbox"/> Reportaje
	<input type="checkbox"/> Entrevista
	<input checked="" type="checkbox"/> Artículo de opinión
Contenedor:	<input type="checkbox"/> 1. Los retos de la salud y la alimentación
	<input type="checkbox"/> 2. Los desafíos ambientales
	<input type="checkbox"/> 3. Las nuevas fronteras de la materia y la energía
	<input checked="" type="checkbox"/> 4. La conquista del espacio
	<input type="checkbox"/> 5. El hábitat humano
	<input type="checkbox"/> 6. La sociedad digital
	<input type="checkbox"/> 7. Otros temas de cultura científica
Referencia:	4MMG37



Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica
Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica

Propuesta didáctica
Actividades para el alumnado

1. Señala cuáles de las siguientes afirmaciones son verdaderas y cuáles falsas teniendo en cuenta lo que se dice en el texto sobre el viaje a la Luna y las dudas de algunos escépticos:

1. Fue el presidente John F. Kennedy quien planteó la iniciativa de poner un hombre en la Luna.	V	F
2. Hasta los años noventa nadie dudó de que, efectivamente, en 1969 se había llegado a la Luna.	V	F
3. Los primeros refutadores de la llegada a la Luna tenían motivos ideológicos, se oponían al gasto en la carrera espacial y propugnaban otros usos del dinero público.	V	F
4. Las imágenes de la llegada a la Luna son muy sospechosas, se ve con toda claridad una botella tirada en el suelo.	V	F
5. Las teorías escépticas contra la llegada del hombre a la Luna se apoyan siempre en el sentido común.	V	F
6. El escepticismo lunar no ha tenido ninguna trascendencia. Apenas nadie sabe que existe esa teoría que niega la llegada del hombre a la Luna.	V	F
7. La simplicidad es un criterio muy importante para considerar la verosimilitud de una explicación.	V	F
8. Hoy el progreso científico tiene algo de sobrenatural. Utilizamos artefactos cuyo funcionamiento no comprendemos completamente.	V	F
9. El “culto al cargo” es una buena metáfora de nuestra relación actual con la tecnología.	V	F
10. Todo el mundo sabe hoy que es imposible que con la tecnología de hace cuatro décadas fuera posible llegar a la Luna. Las imágenes que se vieron entonces las preparó un famoso director de cine.	V	F

2. Busca información sobre el desarrollo del proyecto de la Nasa que condujo a la llegada del primer hombre a la luna en julio de 1969.

3. En el texto se comentan los motivos que impulsaron el proyecto de llevar a un hombre a la Luna. También se valoran las consecuencias efectivas de ese proyecto. Resume lo que se dice en el texto sobre ambos aspectos y comenta tu opinión sobre si mereció la pena una empresa como esa.

4. Comenta el sentido de las siguientes frases que aparecen en el texto:

- Los paseos por la Luna son ya las ruinas de un edificio futurista.
- Los postulados del escepticismo lunar violan flagrantemente la Navaja de Occam.
- Casi parece más sencillo mandar un cohete tripulado a la Luna que orquestar con tanta minuciosidad su falsificación.
- Cualquier tecnología lo bastante avanzada es indistinguible de la magia
- ¿Acaso la tecnología está destruyendo la distinción entre física y metafísica?
- El término “culto al cargo” ha perdurado en inglés para designar a cualquier grupo de gente que imita la superficie exterior de algún proceso o sistema sin entender la sustancia del mismo.
- ¿Quién mató al sentido común? ¿La ciencia o la anticiencia?

5. Sobre cada frase de la siguiente quiniela señala tu postura de acuerdo, desacuerdo o duda. Selecciona dos o tres frases de la quiniela que te parezcan destacables (estés o no de acuerdo con lo que dicen) y redacta un comentario sobre ellas.

Quiniela sobre el viaje a la Luna, las creencias y la ciencia			
1. Probablemente la verdad es que no llegó ningún hombre a la Luna. Todo fue un montaje.	1	X	2
2. Los programas espaciales no han tenido ninguna utilidad para el desarrollo tecnológico.	1	X	2
3. Deberían volver a plantearse proyectos para llegar cuanto antes a la Luna y quizá también a Marte.	1	X	2
4. Kennedy tuvo una buena idea al impulsar ese proyecto y tener éxito con él.	1	X	2
5. La Nasa no podía fallar en esa empresa. Lo tenían todo perfectamente planificado.	1	X	2
6. Nunca se debe desconfiar de la ciencia y la tecnología.	1	X	2
7. Siempre se debe desconfiar de la ciencia y la tecnología.	1	X	2
8. Hay verdades que están completamente demostradas como el origen de nuestra especie o la forma de la Tierra.	1	X	2
9. Hoy la ciencia y la tecnología resultan casi mágicas para muchas personas.	1	X	2
10. El escepticismo es siempre negativo.	1	X	2

1: De acuerdo; **X:** En duda; **2:** En desacuerdo



CENTRO DE ALTOS
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS
CENTRO DE ALTOS
ESTUDIOS UNIVERSITARIOS



Agencia Española
de Cooperación
Internacional
para el Desarrollo

Proyecto Iberoamericano de Divulgación Científica
Comunidad de Educadores Iberoamericanos para la Cultura Científica

Propuesta didáctica
Sugerencias para el profesorado

- De entre las actividades propuestas conviene elegir cuáles se adaptan mejor al grupo y a sus intereses. En todo caso, antes de proponer la realización de las actividades se recomienda una lectura atenta del texto.
- La actividad 1 pretende aclarar algunos de los conceptos relacionados con el contenido del texto. Su revisión permitirá resolver dudas. La actividad 2 sugiere desarrollar un pequeño trabajo en el que se describa el proyecto de los años sesenta que llevó a seres humanos a la Luna. En la actividad 3 se plantea una nueva mirada sobre ese proyecto en relación con los aspectos valorativos que se suscitan en el texto. La actividad 4 se centra en el comentario de determinadas frases especialmente significativas que podrían merecer un comentario sustantivo. La actividad 5 es simétrica a la 1, pero no se centra sólo en el texto ni en sus aspectos conceptuales, sino que también plantea cuestiones valorativas que van más allá del contenido del texto.
- Aunque las actividades propuestas están redactadas para ser realizadas individualmente, algunas son propicias para ser desarrolladas en equipo o incluso en debate abierto con toda la clase. Es especialmente interesante, en este sentido, compartir y discutir las opiniones de las actividades 4 y 5.
- Podría ser oportuno registrar algunas de los comentarios y las respuestas que aparecen en el aula en torno a las actividades 4 y 5. Tales apreciaciones pueden ser útiles para entender las percepciones que los jóvenes tienen sobre la relación de los ciudadanos ante la ciencia y la tecnología a partir de un ejemplo tan significativo como el que se plantea en este texto.