

Nº8

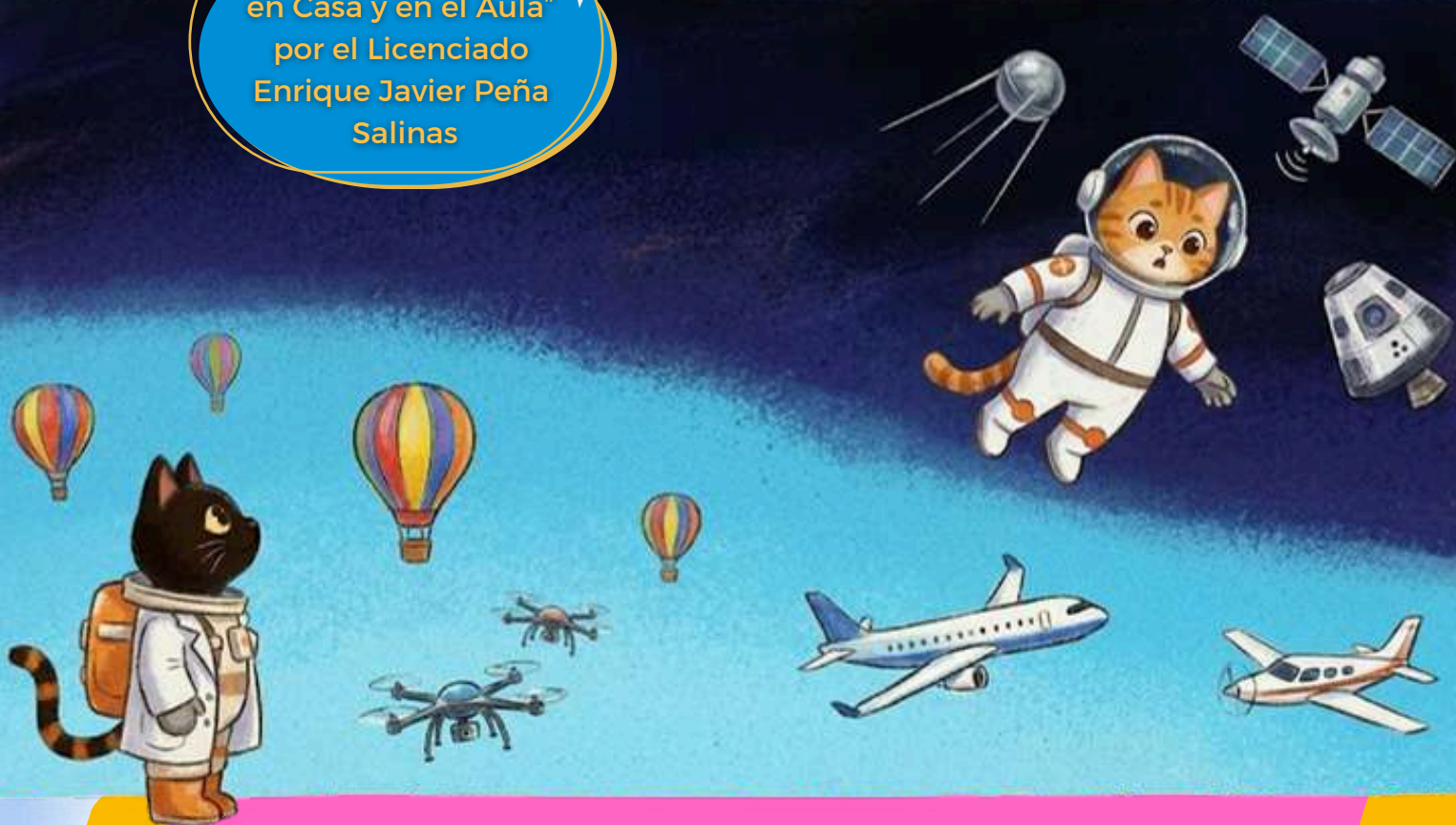
Pequeños EXPLORADORES del Espacio

Violeta Gandullo- Alejandra Romero

ESPACIO
ULTRATERRESTRE

Colaboradora
Cintia Caserotto Miranda

“El Universo
en Casa y en el Aula”
por el Licenciado
Enrique Javier Peña
Salinas



Nidia Tineo- Perla Cometto- Julia Grossi- Boris Lara
Fernández- Marta Cardoso- Maura Varona Lazo-
Bea- Silvia Nou



Pequeños Exploradores del Espacio

5
DELIMITACIÓN DEL ESPACIO ULTRATERRESTRE

10
PARA SABER MÁS

17
ACTIVIDAD

18
DONDE COMIENZA EL ESPACIO (POESÍA)

21
EL DESEO DE TIZÓN:
REALIZAR UN VUELO ORBITAL

29
COLOREAMOS

31
EL UNIVERSO EN CASA Y EN EL AULA

37

HISTORIAS PARA LEER A
PEQUEÑOS EXPLORADORES
ESPACIALES



Página
Gato Ilustrado



*Narramos con imágenes, soñamos
con palabras.*

Gato Ilustrado es un proyecto independiente
que combina la publicación de libros
ilustrados con una serie de revistas digitales
interactivas.

**REGISTERED
WORKS**

safecreative[®]



Delimitación del espacio ultraterrestre

HOLA PEQUEÑOS
EXPLORADORES...



Mandarino llegó preocupado a la oficina y le preguntó a Ceniciento: —¿Sabes que no sé dónde empieza el espacio ultraterrestre?

Ceniciento sonrió detrás de los cristales de sus gafas y comenzó a explicar:

—Realmente es un tema muy interesante y necesario. Cuando lanzamos el **Sputnik I** en 1957 (el primer satélite), no presentaba mayores problemas porque estaba él solo dando vueltas; pero ante la creciente actividad aérea y espacial de los Estados (países) y de la empresa privada, hay que empezar a delimitar dónde empieza el espacio ultraterrestre.

El **espacio ultraterrestre** ha recibido diversas denominaciones: **extraatmosférico, superior, exterior, sideral, galáctico, cósmico**, etc. En cuanto a su naturaleza, el espacio es una **res communis humanitatis**, expresión dada por el Dr. Cocca [1], Mandarino prosiguió solemne algo así como que el Espacio es un poco de todos o si lo prefieres que más bien que no es de nadie así que hay que cuidarlo.

[1] DR. COCCA EN EL CONGRESO DE LA FEDERACIÓN INTERNACIONAL DE ASTRONÁUTICA, CELEBRADO EN INNSBRUCK EN 1954.



Con respecto a los límites, es fácil resolver la delimitación inferior: el espacio aéreo comienza donde termina la superficie de la Tierra (ya sea de la tierra firme o del mar) y termina donde empieza el espacio ultraterrestre. El espacio más arriba del espacio aéreo, o el cielo como lo definimos habitualmente, es el espacio ultraterrestre.

Por debajo del espacio ultraterrestre está el espacio aéreo, por donde pasan los aviones; y en el espacio ultraterrestre es donde están los satélites, las naves espaciales, los astronautas, los planetas y las estrellas.

—Uno de los foros más importantes donde se deciden los temas del espacio es la **COPUOS (Comité sobre el Uso Pacífico del Espacio Ultraterrestre)**. Pero, ¿por qué es tan difícil definir dónde empieza realmente?



Ceniciento se ajustó su bata de científico y prosiguió:

—Pues, en primer lugar, porque allí arriba estamos intentando trazar una frontera en un medio gaseoso, donde no hay paredes. Y, por otro lado, por una cuestión de responsabilidad legal. Por debajo del espacio ultraterrestre está el espacio aéreo, que es por donde pasan los aviones y los drones. El Estado que está debajo ejerce soberanía en él y puede imponer sus propias normas, las cuales coinciden con su territorio terrestre y marítimo.

—Sin embargo —continuó Ceniciento—, una vez que entramos en el espacio ultraterrestre, este se considera un bien de interés común para la humanidad. Con respecto a la delimitación, tanto en la doctrina como en la **Subcomisión de Asuntos Jurídicos de las Naciones Unidas**, son las dos sub comisiones de COPUOS la "científica y la jurídica", se han defendido diversas teorías que podemos sintetizar en tres grupos:

Criterios científicos:

Sitúan el límite donde termina la atmósfera o en el límite del campo gravitatorio terrestre. Es decir, el espacio ultraterrestre comenzaría allí donde la gravedad deja de ser la fuerza dominante y las cosas "flotan".



Criterios funcionales

Se fijan en la altura máxima en la que es posible el vuelo de una aeronave (sustentación aerodinámica) o bien en el punto más bajo en el cual un satélite artificial puede mantener una órbita alrededor de la Tierra.

Criterios zonales

Son los más prácticos. Consideran que el espacio aéreo posee un límite máximo fijado arbitrariamente a los 90, 100 o 110 kilómetros de altura.





—Esto sigue siendo objeto de estudio —añadió Ceniciento.

Mandarino estaba muy emocionado, moviendo sus bigotes mientras sorbía un tazón de yogur:

—Es necesario que delimitemos dónde empieza el espacio ultraterrestre para ver dónde está el "techo máximo". Quiero decir, hasta qué límite pueden volar los aviones y los drones, y dónde empiezan los satélites, los cohetes y las naves espaciales... ¡Y ahora están también los llamados drones de "alta cota", que vuelan mucho más alto!



PARA SABER MÁS

Con respecto a la propuesta de los criterios zonales, la llamada **Línea de von Kármán** fue presentada por el jurista norteamericano **Andrew Haley**.

Esta hace referencia a una zona cuya altura se sitúa aproximadamente a los 100 kilómetros sobre el nivel del mar y se basa en las deducciones científicas del ingeniero **Theodore von Kármán**. Esta línea es una representación gráfica imaginaria de la altitud en la cual el vuelo impulsado por la sustentación aerodinámica cesa y donde comienza a predominar la fuerza centrífuga.

Al presentar su teoría, Haley expresó:

"Para establecer bases seguras para la delimitación de la jurisdicción en el espacio y en la atmósfera, es necesario considerar las condiciones en que pueden realizarse los vuelos aéreos; es decir, para circular a una altura constante que puede ser expresada por la ecuación: peso = ascensión aerodinámica + fuerza centrífuga. La ascensión aerodinámica decrece con la altura porque decrece la densidad del aire; para sostener el vuelo constante después de que la ascensión aérea se reduzca a cero, debe aumentar la fuerza centrífuga". (Videla Escalada, Federico, Derecho Aeronáutico, Tomo I, pág. 300).



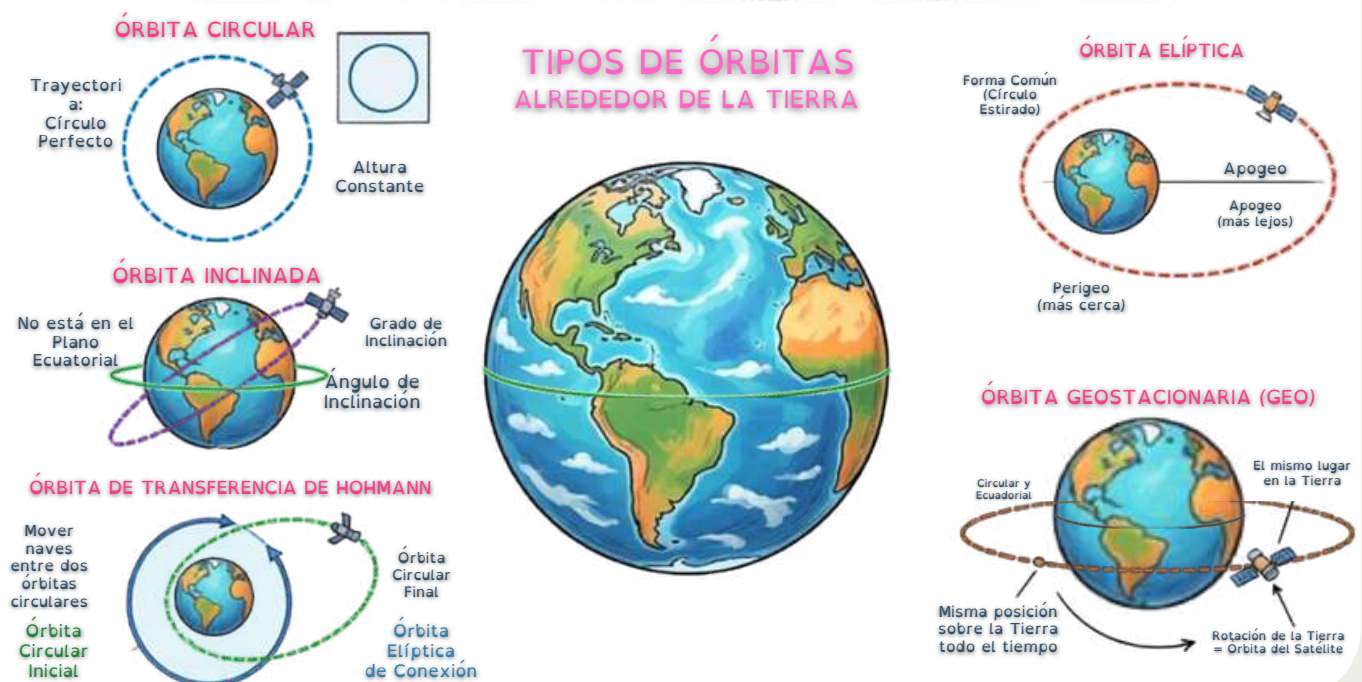
—¿La órbita geoestacionaria? ¿La órbita qué? —preguntó Mandarino con curiosidad.

Cenicento se volvió a ajustar su bata y prosiguió explicando:

—Mira, Mandarino, para que lo entiendas mejor, hay distintos tipos de órbitas:

- **Órbita circular:** Una trayectoria en forma de círculo perfecto.
- **Órbita elíptica:** La forma más común, como un círculo estirado.
- **Órbita inclinada:** Una órbita que no está en el mismo plano que el ecuador.
- **Órbita de transferencia de Hohmann:** Es la que se utiliza para mover naves espaciales entre dos órbitas circulares.
- **Órbita geoestacionaria:** De esta es de la que más sabemos. Es una órbita que permite a los satélites observar el mismo lugar en el mismo momento cada día.

LOS DISTINTOS TIPOS DE ÓRBITAS



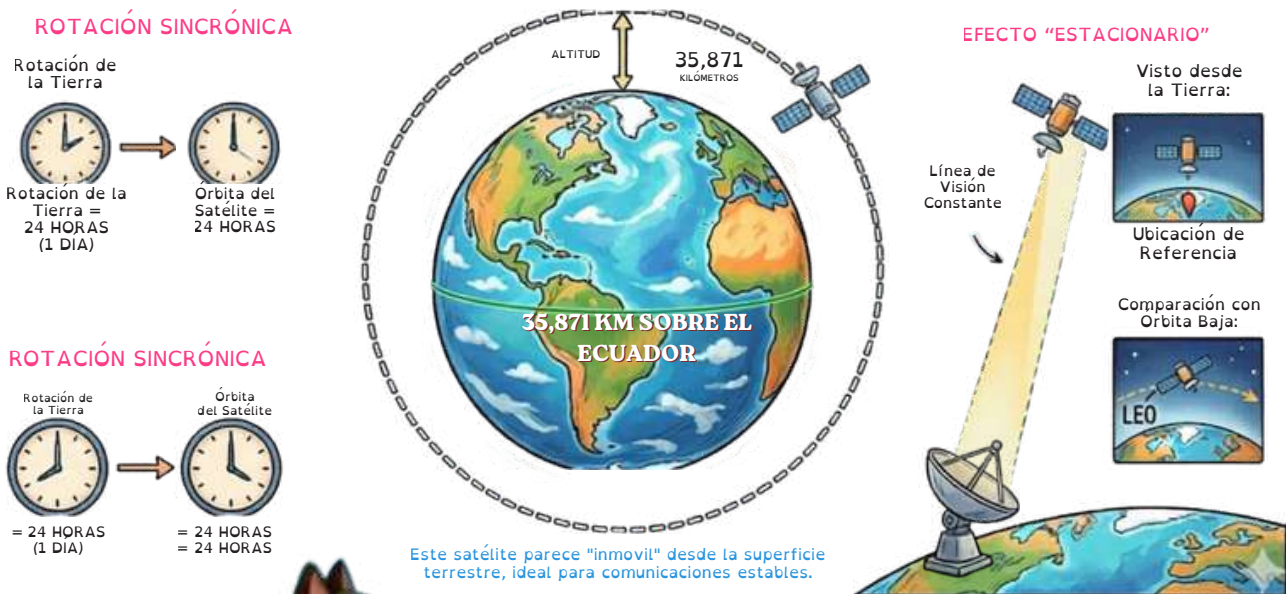


Ceniciento continuó con tono académico:

—La **órbita geostacionaria** es la órbita de los satélites sincrónicos. Se sitúa exactamente a 35.871 kilómetros sobre la línea ecuatorial de la Tierra. En ella, el período de rotación de un satélite es igual al período de rotación de la Tierra sobre su propio eje. Esto permite que el satélite parezca "estacionario", es decir fijo, en el cielo cuando lo miramos desde abajo.

LA ÓRBITA GEOSTACIONARIA: SATÉLITES SINCRÓNICOS

Explicación Detallada de la Órbita de Altura Crítica





—Esta órbita es un recurso natural excepcional —añadió—. Es vital para colocar allí satélites y, por tanto, es muy importante para las comunicaciones, la meteorología y la radiodifusión. La mayor parte de los satélites de comunicaciones están en la órbita LEO (low orbit, en inglés), que son las órbitas más bajas (las más cercanas al espacio aéreo, que es donde vuelan los aviones), y por eso tenemos que decidir dónde empieza el espacio para que no se choquen todos. ¿Entiendes, Mandarin? Aquí cada uno va por su propia carretera. Aunque no es un recurso que se gaste, si colocamos demasiados satélites en ese anillo —y añade—, en esa órbita, si llenamos esa carretera con demasiados satélites... Pero cuidado: aunque no es un recurso que se «gaste», sí es un recurso limitado. Si colocamos demasiados satélites en ese anillo, nos quedamos sin espacio físico y las señales interferirían entre sí(habría mucho ruido) y los satélites entrarían en un atasco y se chocarían entre sí.

—Por eso es tan importante el derecho —dijo Ceniciento señalando un libro—. Antiguamente, algunos Estados ecuatoriales (como Brasil, Colombia, Congo o Ecuador) reclamaron soberanía sobre el "trocito" de órbita que estaba justo encima de ellos. Sin embargo, hoy buscamos un acuerdo equitativo para que todos los países tengan acceso.

—El **Tratado General del Espacio de 1967** es nuestra guía. En su **artículo I**, establece que la exploración y utilización del espacio ultraterrestre debe hacerse en provecho e interés de todos los países, sin importar su desarrollo económico. Es, en esencia, **Patrimonio Común de la Humanidad**. El espacio no nos pertenece a unos pocos, nos pertenece a todos.

—¡Exacto! Porque al delimitar dónde comienza el espacio ultraterrestre, estamos en armonía con

lo que dispone el Tratado del Espacio de 1967

—exclamó Mandarin, muy orgulloso de su deducción.





Libertad de exploración y utilización



Igualdad



No apropiación



Centeno asintió y enumeró los grandes principios recogidos en ese tratado:

- **Libertad de exploración y utilización:** Todos los Estados tienen derecho a utilizar el espacio sin discriminación. Por eso, todos podemos colocar satélites que nos permitan comunicarnos por Teams o Webex, utilizar el GPS y consultar si va a llover con el móvil y explorar otros planetas y estrellas.
- **Igualdad:** La exploración debe hacerse en provecho y en interés de todos los países, sin importar su desarrollo económico o científico. Por este motivo, los países ecuatoriales no pudieron apropiarse de la órbita que está sobre su territorio; el espacio no admite "dueños" por ubicación geográfica.
- **No apropiación:** El espacio ultraterrestre, incluyendo la Luna y otros cuerpos celestes, no puede ser objeto de apropiación nacional. No se puede reclamar soberanía por uso, ocupación o cualquier otro medio. Esto obliga a los países a llegar a acuerdos para convivir en él.



Fines pacíficos



Responsabilidad
(Imputabilidad)



Cooperación y
asistencia mutua



- **Fines pacíficos:** Se prohíbe expresamente colocar en órbita armas nucleares o de destrucción masiva. No se pueden establecer bases, instalaciones militares ni realizar ensayos bélicos. En el espacio nos ayudamos todos; aunque haya personal militar, su función es investigar y proteger sus equipos y a los planetas.
- **Responsabilidad (Imputabilidad):** Los Estados son responsables de las actividades que realicen en el espacio, ya sean organismos del gobierno o empresas privadas. Este principio existe para evitar que alguien contamine el espacio a propósito o destruya satélites voluntariamente.
- **Cooperación y asistencia mutua:** Es el principio de solidaridad. Si un astronauta tiene problemas (por ejemplo, si se le escapa el oxígeno por la escafandra), cualquier otro astronauta, aunque sea de otro país o de una empresa competidora, tiene la obligación de ayudarlo.

- **Principio de subordinación al Derecho internacional.** Los Estados partes deberán realizar sus actividades de exploración y utilización de conformidad con el Derecho Internacional, incluida la Carta de las Naciones Unidas. Todos los Estados, países y sus astronautas, cosmonautas y taikonautas y sus satélites tienen que realizar sus funciones y trabajar en orden y de acuerdo a lo que establecen las normas de derecho internacional.



ACTIVIDAD



ESPACIO ULTRATERRESTRE

CIELO

Donde comienza el espacio

Muy arriba en el claro cielo azul,
donde las nubes juegan al sur y al norte,
hay un lugar que es especial,
¿quieres saber? ¡Pon atención!

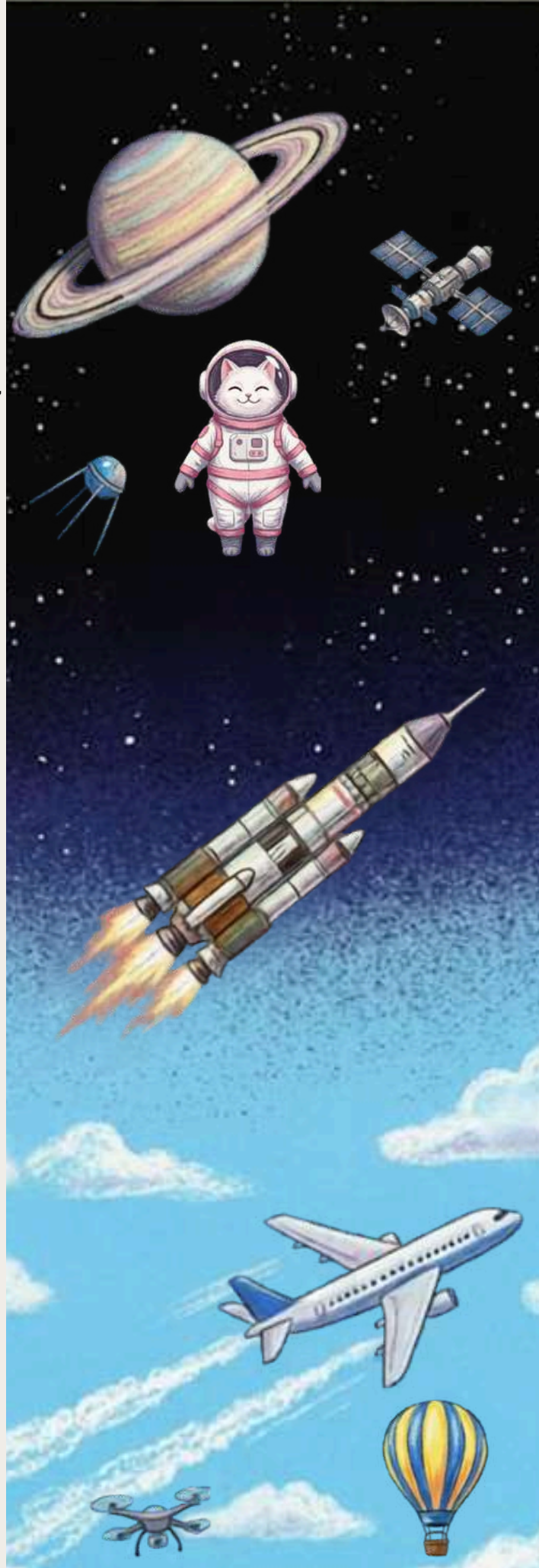
El aire es casa de globos y avionetas,
drones, aviones veloces y cometas,
con alas grandes que cortan el viento,
pero más alto, si subes y subes,
llegas al límite en un momento.

Ahí comienza un reino asombroso,
el espacio ultraterrestre genial,
donde navegan cohetes y naves
y un astronauta flota sin mal.

Los satélites giran con gracia,
los planetas brillan sin cesar,
y más allá, las estrellas cantan,
con un titilar sin igual.

Todos se ayudan, es un frenesí,
es un no parar, que divertido es rotar!
Así que recuerda, el cielo es un mapa,
con límites claros de aquí y de allá.
Y los astros, no paran de rotar.

Autor **Violeta Gandullo**





BIBLIOGRAFÍA

LEGISLACIÓN CITADA

Internacional

• Tratado sobre los principios que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre, incluyendo la luna y otros cuerpos celestes. Oficina de Naciones Unidas para Asuntos del Espacio Ultraterrestre, firmado el 27 de enero de 1967. Disponible en:

<https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/introouterspacetreaty.html>

• Acuerdo sobre el salvamento y devolución de astronautas y la restitución de objetos lanzados al espacio ultraterrestre. Oficina de Naciones Unidas para Asuntos del Espacio Ultraterrestre, firmado el 19 de diciembre de 1967.

Disponible en:

<https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/introrescueagreement.html>

• Convenio sobre la responsabilidad internacional por daños causados por objetos espaciales. Oficina de Naciones Unidas para Asuntos del Espacio Ultraterrestre, firmado el 29 de noviembre de 1971.

Disponible en:

<https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/introliabilityconvention.html>

• Convenio sobre el registro de objetos lanzados al espacio ultraterrestre. Oficina de Naciones Unidas para Asuntos del Espacio Ultraterrestre, firmado el 15 de septiembre de 1976.

Disponible en:

<https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/introregistrationconvention.html>

• Acuerdo que debe regir las actividades de los Estados en la luna y otros cuerpos celestes.

Oficina de Naciones Unidas para Asuntos del Espacio Ultraterrestre, firmado el 5 de diciembre de 1979.

Disponible en:

<https://www.unoosa.org/oosa/en/ourwork/spacelaw/treaties/intromoonagreement.html>

Proyecto de Artículos sobre la Responsabilidad del Estado por Hechos Internacionalmente Ilícitos, adoptado por la Comisión de Derecho Internacional de la ONU.

https://legal.un.org/ilc/documentation/spanish/a_cn4_106.pdf

UNOOSA Space Debris Mitigation Guidelines of the Committee on the Peaceful Uses of Outer Space. Available at: https://www.unoosa.org/pdf/publications/st_space_49E.pdf.

Resolución Es 1962 (XVIII) de la Asamblea General de las Naciones Unidas relativo a «Declaración de los principios jurídicos que deben regir las actividades de los Estados en la exploración y utilización del espacio ultraterrestre». Asamblea General (sesión 18), 13 de diciembre de 1963.

Disponible

en:

https://www.unoosa.org/oosa/oosadoc/data/resolutions/1963/general_assembly_18th_session/res_1962_xviii.htm



Treaty on Principles Governing the Activities of States in the Exploration and Use of Outer Space, including the Moon and Other Celestial Bodies, entered into force on October 10, 1967, 18 U.S.T. 2410, 610 U.N.T.S. 205.

United Nations General Assembly Resolution 1721 A and B (XVI) of December 20 1961.

Videla Escalada Federico, "Derecho Aeronáutico", Tomo I, pág. 300

Título: El límite entre el espacio aéreo y el espacio ultraterrestre

Autor: González, Susana M. País: Argentina

Publicación: Revista de Derecho Espacial- Número 1- Abril 2017 Fecha: 27-04-2017

Cita: IJ-CCLI-246



El deseo de Tizón: Realizar un vuelo orbital

Por Cintia CASEROTTO MIRANDA[1]

La importancia de creer en uno mismo



Mi hada madrina me prometió que iba a cumplirme un deseo cada vez que mi corazón deseara, con locura, creer una vez más.

Hay algo, en particular, que me tiene preocupado estos días. No sé si voy a poder conocer el espacio.

Esta tarde, Miss Gatuna, la Directora del Colegio "Mauullidos Espaciales" dijo " la semana entrante has mi curso" solamente van a poder visitar el espacio cinco estudiantes de mi curso.

Cuando la Directora nos dio la noticia me puse muy contento. Las manos me sudaron, el corazón palpité un poco más de lo normal y mis ojitos se inundaron de lágrimas por la emoción. Todo el mundo sabe que mi materia favorita es espacial. Hasta mis vecinos, a los que siempre les hago un dibujito por su cumpleaños.

Ahora mismo, mientras intento terminar la tarea de matemáticas, trato de recordar cuáles eran las tres condiciones que Miss Gatuna nos pidió que cumpliéramos en caso de quisiéramos viajar en nave espacial. Estoy seguro de que eran tres:

- 1°)- Saber inglés,
- 2°)- Tener mucho dinero para poder pagar el viaje, y
- 3°)- Tener la autorización de nuestros padres o tutores.

[1]Abogada (UBA) especialista en Derecho Aeronáutico y Espacial. Oficial Auditora de la Fuerza Aérea Argentina con el grado de Capitán en el séptimo año. Directora Ejecutiva de Aerospace Aequitas Law Firm. Docente universitaria y post-universitaria en Derecho Aeronáutico y Espacial (UBA, INDAE, UNSAM y DronesVip). Autora de libros y artículos de la materia. Literata.

Voy a ser sincero. De estas tres condiciones sólo cumplo la primera y la tercera. La segunda, aunque me esfuerce, no me es posible cumplirla.

El dinero no es algo que sobre en casa. Mamá y papá siempre están trabajando. No los veo en todo el día. Los dos hacen un gran esfuerzo para que pueda ir al Cole.

Mamá siempre dice que transporte en mi mente la brújula que, a futuro, me va a abrir las puertas para poder cumplir todos mis sueños. De repente, Tizón dejó de parpadear. Sacó una pluma blanca del cajón de su mesita de luz y con euforia pronunció la frase:

—¡Hada madrina, hada madrina, dulce y mágica hada madrina deseo verte con alegría antes de que se acabe el día!

Las luces de la habitación de Tizón se apagaron de inmediato. La ventana de su balcón se abrió en un santiamén y Tizón empezó a dar brincos arriba de la cama de la emoción.

—¡Buenas noches Tizón! ¿Qué deseo tienes hoy? Dime...

—¡Hada madrina! ¡Qué alegría verte! Necesito que me ayudes porfavor. Quiero conocer el espacio, al igual que mis compañeros, pero no tengo plata para poder pagar el viaje... ¿Cómo puedo hacer?

—Tizón, me temo que esta vez no puedo ayudarte dándote el dinero que necesitas para ese viaje. Sin embargo, te puedo ayudar a que reflexionemos juntos por qué es importante para vos ir al espacio la semana que viene ¿Te parece? Tratá de convencerme. Imaginá que soy la Directora del Colegio y que está en mis manos decidir si el Colegio “Mauillidos Espaciales” te apoya para realizar ese viaje. Soy toda oídos...



—Está bien...

De inmediato, Tizón cerró los ojos, respiró profundo y empezó a pensar rápidamente por qué era merecedor de vivir esa experiencia. Necesitaba encontrar razones. Razones que le permitieran ir al espacio por primera vez en su vida. Así es que buscó en la brújula que llevaba en el interior de su mente, las cinco razones para convencer a Miss Gatuna de que se merecía el apoyo de la Directora y de todo el Colegio.

—iTizón!, iTizón! ... ¡Recuerda que no tengo todo el día! Hay muchas otras personas, que al igual que tú, están llamándome en este preciso momento...

—Ya casi las tengo...

Tizón volvió a respirar profundo y sin que el Hada Madrina pudiera retomar la conversación, Tizón se le adelantó...

—En primer lugar, señora Directora, me gustaría compartirle que la comunidad internacional, durante muchísimos años, trató de resolver un tema en el que todavía no logra ponerse de acuerdo.

¡Lástima que no me dé la edad y que todavía sea un niño! Me refiero, en concreto, a la necesidad de que se establezca un límite entre el espacio aéreo y el espacio ultraterrestre.

—¡No me digas que todavía siguen debatiendo ese tema! Yo tengo más de dos siglos de vida y ¿todavía no hay avances en ese tema, Tizón? Pero... ¿Cómo puede ser?

—Avances, avances... en el sentido de que los Estados se hayan puesto de acuerdo para establecer un límite, no, no hay. Sin embargo, y a esto que voy a decir lo puede chequear usted misma en la propia página web de la **Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos**; en el año **2001** se diseñaron cuestionarios para llamar a la reflexión a los actores del sector público y privado sobre lo necesario que resulta establecer un límite entre ambos medios de circulación.

—Hay algo que no entiendo.... ¿qué tiene que ver la necesidad de fijar un límite entre el espacio aéreo y el espacio ultraterrestre con el vuelo que vos querés realizar la semana que viene?

—¡Justamente....! ¡Tiene mucho que ver Hada Madrina!



—¿Me has dicho Hada Madrina? Tené presente que estamos imaginando una situación en la que soy Miss Gatuna, la Directora del Colegio. No pierdas de vista ese punto... ¿sí?

—Ay sí, perdón.... (...) Me olvidé. Vamos de nuevo...

¡Justamente! ¡Tiene mucho que ver señora Directora! Los vuelos suborbitales, que son vuelos que, por lo general, se planifican para hacer vuelos turísticos —que por ahora sólo duran algunos minutos— y los vuelos científicos —que tienen duraciones más extensas porque se miden en horas— y que son los que espero poder realizar el día de mañana después de que me reciba de astronauta, por supuesto— son vuelos, tanto los unos como los otros que, sin orbitar alrededor de la tierra, sobrepasan los 100 km.

—¿Entonces...?

—Entonces, en esos casos, como la comunidad internacional no estableció todavía un límite entre el espacio aéreo y el espacio ultraterrestre, la gran pregunta en el supuesto de los vuelos suborbitales es la siguiente: ¿qué normas se van a aplicar cuando se produzca un daño?, ¿se van a aplicar las normas del Derecho Aeronáutico o las normas del Derecho Espacial?



—¿En qué cambia aplicar el **Derecho Aeronáutico** o el **Derecho Espacial**?

—Cambia muchísimo. Son dos regímenes normativos diferentes. La pregunta que tenemos que hacernos, en estos casos, es si el **vuelo suborbital** que se efectúa con fines turísticos o científicos se lleva a cabo en un medio que resulta esencialmente aeronáutico o, por el contrario, espacial.

—Y la respuesta a eso ¿cuál es Tizón?

—Es que no se sabe, señora Directora. Nadie lo sabe. Al no haberse adoptado un criterio internacional y al no hacerse cargo de este tema ni la **OACI** ni la **COPUOS**, la cuestión parece haber quedado librada a gusto e piacere, como dice mi abuelo Jacinto, de los Estados que tienen un polo tecnológico industrial importante porque, por ejemplo, hay empresas que financian proyectos de esa magnitud y no les queda otra que sentarse a pensar qué conviene hacer para posibilitar su operación.

—Y... ¿Qué opciones ves para el tratamiento de los vuelos suborbitales?

—Por ahora, me animaría a decir que ni los especialistas ni los aeronáuticos se quieren hacer cargo de este tema pero le prometo, señora Directora, que cuando llegue a la **COPUOS** yo mismo me voy a encargar de esto.

—Entonces, si vos mismo te ves presidiendo esa Comisión a futuro ¿es porque crees que el tratamiento de los vuelos suborbitales debería ser abordado desde el ámbito espacial y no desde el ámbito aeronáutico?

—Yo creo que hoy día, la agenda de los aeronáuticos no pasa por los vuelos suborbitales. La atención aeronáutica está en otro lado, señora Directora. El tema de los drones fue un gran tema durante los últimos cinco años. Hoy en día, en cambio, los aeronáuticos están profundizando su curiosidad en los llamados **Evtol**. Ahí está la moda. Están todos apuntando a eso.

—¿Cómo sabes eso?

—Resulta que tengo una tía lejana, de parte de mi madre, que se llama Cintia y que está todo el día hablando de asuntos aeronáuticos. Después le paso su página web así la sigue de cerca. Créame, señora Directora, que si lo dice mi tía es porque es así.



Pero, volviendo a lo nuestro, creo que por cuestiones de avance tecnológico y por la circunstancia de que un vuelo de estas características supone, en principio, orbitar la tierra por algunos minutos y hasta por unas pocas horas —dependiendo del tipo de nave y de actividad de que se trate— al tema de los vuelos suborbitales debe tratárselos normativamente, en lo próximo, desde el ámbito espacial.

—¿Sabes cómo están abordando este tema aquellos países que, como bien decís, tienen un polo tecnológico importante en materia espacial?

—Sí, claro. En Estados Unidos, por ejemplo, el Congreso de la Nación sancionó una ley que modificó la Ley de lanzamiento espacial comercial y se aplica a todos los vuelos tripulados que para poder suborbitar deban, necesariamente, despegar del territorio estadounidense, sobrevolar el espacio aéreo estadounidense y aterrizar en territorio estadounidense.

Sin embargo, la misma ley asigna a la Administración Federal de Aviación Civil competencia para regular el otorgamiento de licencias y la responsabilidad de su operación.

Como podrá advertir, la normativa que Estados Unidos eligió para regular los vuelos suborbitales es estrictamente espacial.

—Y en Europa ¿cómo es?

—En Europa, me animaría a decir que la situación no diferirá mucho con respecto a aquello que se proyecta en Estados Unidos.

A su vez, la Agencia Europea de Seguridad Aérea viene trabajando, desde noviembre de 2024, en la elaboración de un proyecto de Reglamento para las Operaciones del Espacio Aéreo Superior y estima tenerlo listo para fines de 2027. Sin embargo, el proyecto excluye expresamente el tratamiento de vuelos espaciales.

—¿Y tu opinión cuál es?

—Mi opinión es que los vuelos suborbitales deben ser objeto de estudio de la COPUOS y que debe ser ella, en definitiva, el órgano competente a los fines de su regulación.

—Tizón ¿No te gustaría ser abogado?



—Soy muy chiquito todavía para decidir esas cosas. Por el momento, sólo tengo pensando ser astronauta y seguir regalando dibujitos espaciales a mis vecinos que con suerte, de tanto en tanto, me regalan algunos dulces para mi cumpleaños.

—Bien. Tizón, me llamaste porque deseabas creer. No se trata de que otros creen en vos sino de que vos mismo lo hagas. Verte en acción, tal como lo has hecho hoy, demuestra que sos idóneo, que te apasiona lo espacial y, por sobre todo, que sos merecedor de tener un lugar asignado en ese vuelo.

—¡Lástima que no me escuchó la Directora!

—La Directora, Tizón, soy yo.

—¡Increíble! ¿Mi Hada Madrina es Miss Gatuna?

—Así es. Y, te aseguro que en ese vuelo, vas a tener un lugar. Quedate tranquilo. La Escuela te va a financiar esta actividad, que es una de las tantas oportunidades que seguramente se te van a presentar a lo largo de la vida.

Lo esencial es invisible a los ojos y, lo esencial para este Colegio en materia espacial hoy, sos vos. Contá conmigo, Tizón. Tenes todo mi apoyo.





BIBLIOGRAFÍA

Anexo II “Informe del Presidente Interino del Grupo de Trabajo sobre la Definición y Delimitación del Espacio Ultraterrestre”. Informe de la Subcomisión de Asuntos Jurídicos sobre su 60° período de sesiones, celebrado en Viena del 31 de mayo al 11 de junio de 2021 (A/AC.105/1243). En COPUOS. Disponible en:

<https://documents.un.org/doc/undoc/gen/v21/047/20/pdf/v2104720.pdf> (Fecha de consulta: 11/02/2026).

Investigación de accidentes e incidentes relacionados con operaciones de movilidad aérea avanzada. Nota presentada por Emiratos Árabes Unidos en el marco del Simposio sobre movilidad aérea avanzada (AAM 2024) del 9 al 12 de septiembre de 2024. En OACI. Disponible en:

https://www.icao.int/sites/default/files/Meetings/a42/Documents/WP/wp_269_es.pdf (Fecha de consulta: 9/02/2026).

Moro Aguilar, R. (2014). Régimen jurídico aplicable al transporte suborbital. En CEDAE. Disponible en: <https://cedaeonline.com.ar/2014/03/12/regimen-juridico-aplicable-al-transporte-suborbital/> (Fecha de consulta: 10/02/2026).

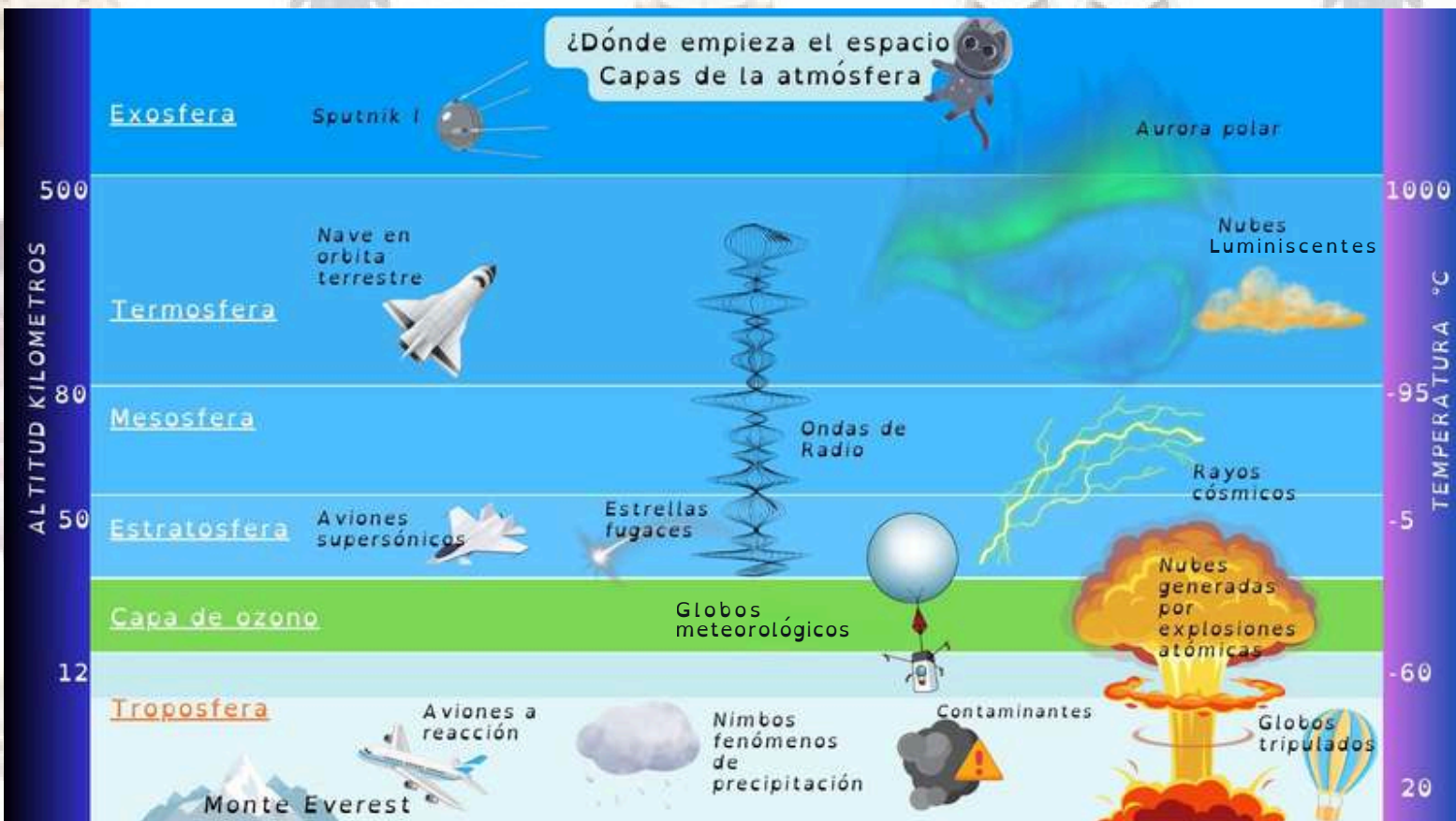
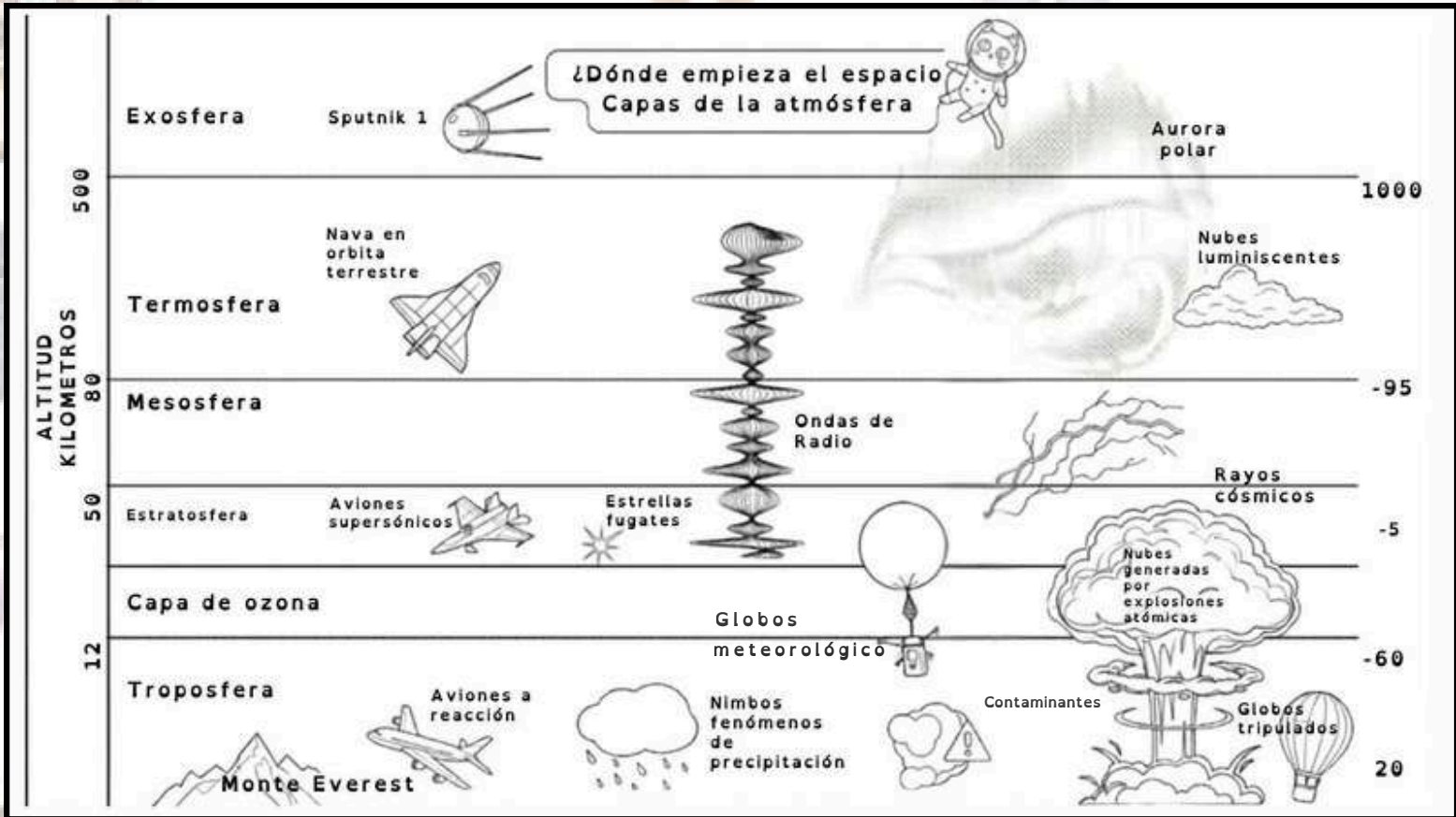
Glosario Espacial:

COPUOS: Comisión sobre la Utilización del Espacio Ultraterrestre con Fines Pacíficos

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional.



COLOREAMOS



CONSTITUCIÓN ESCOLAR LUNAR

Puedes leer o descargarlo aquí



EL UNIVERSO EN CASA Y EN EL AULA

Licenciado Enrique Javier Peña Salinas



Enrique Javier Peña Salinas



HONDURAS

Licenciado en ciencias naturales con orientación en biología y química. Catedrático en el CEMG Técnico Luz del Valle. Ponente de la Red Educativa Cultural José Antonio Encinas en Perú y del Instituto Mar de Capacitación Docente en Argentina. Miembro del CHOQ desde 2021.



Pequeños Exploradores del espacio

(Biblioteca 2)

Es una propuesta, pensada para niñas y niños, que busca despertar la curiosidad sobre el universo.



Pequeños exploradores del espacio Nro.6
¿Qué es un satélite?
(Distribución gratuita)



Pequeños exploradores del espacio Nro.5
Basura espacial
(Distribución gratuita)



Pequeños Exploradores del Espacio Nro.4
Los agujeros Negros
(Distribución gratuita)



Pequeños exploradores del espacio Nro.3
Distribución gratuita



Pequeños exploradores del espacio Nro.2
Distribución Gratuita



Pequeños exploradores del espacio Nro.1
Distribución Gratuita

<https://gatoilustrado.afliip.in/Biblioteca2>

f selloeditorialgatoilustrado



ig selloeditorialgatoilustrado



gatoilustrado.net



MI COMETA ESPACIAL CASERO

Este proyecto educativo permite a los niños construir un cometa espacial con materiales simples como algodón, papel higiénico, palillos y hilo. Para hacerlo, se comienza creando el núcleo del cometa con algodón, que se envuelve en papel higiénico para simular la "coma", la nube de gas y polvo que rodea al núcleo. Luego, se añade una cola al cometa con tiras de papel higiénico, representando el rastro brillante que deja el cometa al moverse por el espacio.

Los niños pueden decorar la cola con pintura o brillantina para darle un toque más realista, imitando cómo el viento solar afecta al cometa. Finalmente, se ata un hilo al centro del cometa para colgarlo y simular su vuelo en el espacio. Esta actividad no solo es divertida, sino que también enseña a los niños sobre los cometas y sus partes, ayudándoles a comprender mejor los fenómenos espaciales de una manera práctica y creativa.



A través de este proyecto, los niños desarrollan habilidades manuales y una mayor comprensión de los fenómenos del espacio, como la forma en que los cometas dejan un rastro brillante cuando se acercan al Sol. Además, fomenta su creatividad, ya que pueden personalizar su cometa con colores y adornos. Este tipo de actividad refuerza el aprendizaje en ciencias y estimula la curiosidad por el espacio y el universo.

CRÁTERES LUNARES

Este juego educativo y entretenido permite a los niños, explorar cómo se forman los cráteres lunares.

Utiliza una caja de cartón, como las de zapatos nuevos, y llénala con harina para simular la superficie polvorienta de la Luna.

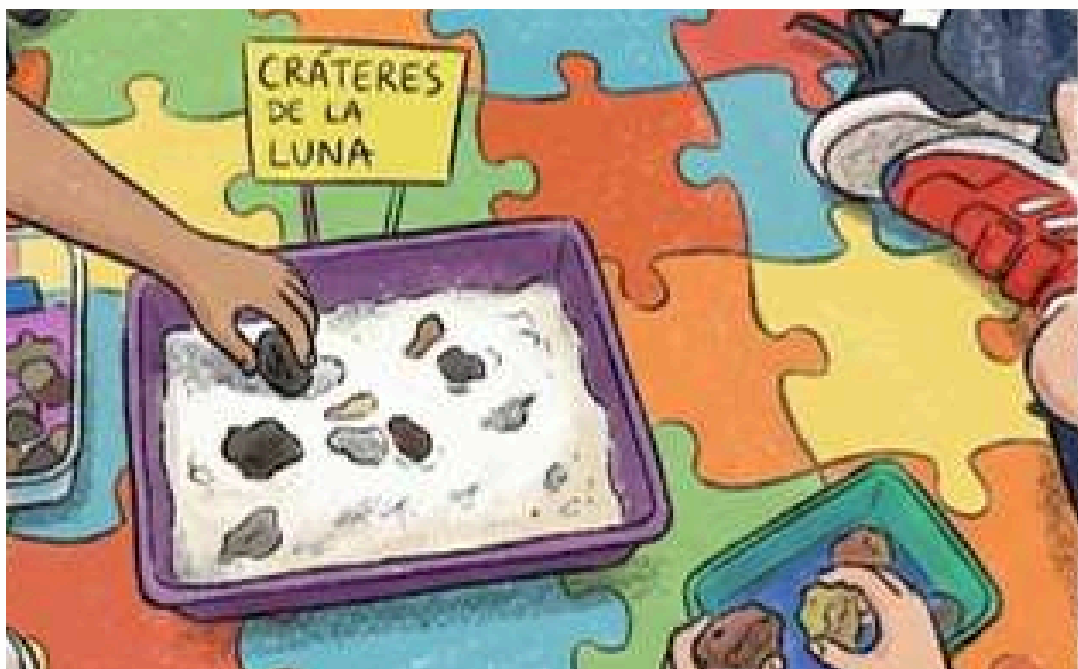
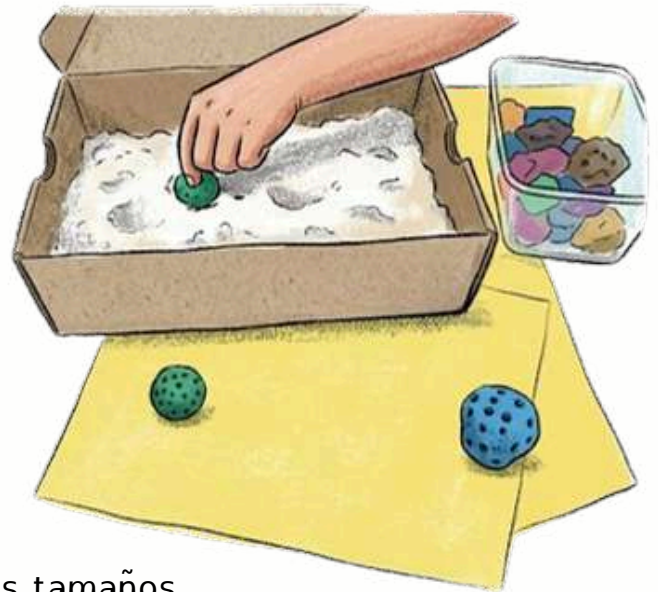
Recolecta rocas o piedras de diferentes tamaños (no mayores a 2 pulgadas) o crea pequeñas bolitas de plastilina.

Con las piedras o bolitas, los niños pueden recrear impactos al colocarlas en la harina, observando cómo se forman los cráteres.

Para agregar más diversión, usa un lápiz o bolígrafo para hacer agujeros en las bolitas de plastilina, dándoles un aspecto de asteroides reales.

Después, mide el tamaño de cada cráter y asteroide, registrando los resultados como un pequeño científico espacial.

Esta actividad combina ciencia, creatividad y matemáticas, ayudando a los niños a comprender mejor el impacto de los asteroides en la superficie lunar mientras desarrollan habilidades de observación y medición.





**CAMINO DE ASTEROIDES
PREGUNTAS Y RESPUESTAS**

CAMINO DE ASTEROIDES PREGUNTAS Y RESPUESTAS

Este emocionante juego invita a los niños a convertirse en intrépidos exploradores del espacio, mientras viajan por un camino lleno de asteroides numerados del 1 al 10.

Cada asteroide guarda un desafío: una pregunta sobre los planetas del Sistema Solar. Las preguntas pueden ser sobre sus características, tamaños, colores o incluso curiosidades como "¿Cuál es el planeta más grande?" o "¿Qué planeta tiene anillos?".

El objetivo es responder correctamente en cada asteroide para avanzar al siguiente. Si un jugador se equivoca, debe quedarse en el asteroide actual y reflexionar antes de intentar de nuevo.

La emoción crece a medida que los jugadores se acercan al asteroide número 10, el último de la ruta. Quien llegue primero con todas las respuestas correctas será coronado como el Maestro del Sistema Solar.

Este juego combina diversión con aprendizaje, y los niños no solo se entretienen, sino que también refuerzan sus conocimientos de una forma dinámica y participativa. ¡Una actividad perfecta para pequeños amantes del espacio!

1. ¿Cuál es el planeta más cercano al Sol? **Mercurio.**
2. ¿Qué planeta tiene anillos a su alrededor? **Saturno.**
3. ¿Cuál es el planeta más grande del sistema solar? **Júpiter.**
4. ¿Qué planeta se conoce como el "Planeta Rojo"? **Marte.**
5. ¿En qué planeta vivimos? **La Tierra.**
6. ¿Cuál es el planeta más frío del sistema solar? **Urano.**
7. ¿Qué planeta tiene un día más largo que su año? **Venus.**
8. ¿Qué planeta tiene más lunas? **Júpiter.**
9. ¿Cuál es el planeta más pequeño del sistema solar? **Mercurio.**
10. ¿Qué planeta tiene un gran sistema de tormentas llamado la Gran Mancha Roja? **Júpiter.**

HISTORIAS PARA LEER A PEQUEÑOS EXPLORADORES ESPACIALES

TRES CHICOS **NIDIA TINEO**

FREDDY ASTRONAUTA **PERLA COMETTO**

VIAJE A LA CARA OCULTA DE LA LUNA **JULIA GROSSI**

TITO Y EL PLANETA DE LOS RATONES **BORIS LARA FERNÁNDEZ**

¿POR QUÉ NO HAY HUMANOS EN MARTE? **MARTA CARDOSO**

OCHUMARÉ. (FANTASÍA FOLCLÓRICA) **MAURA VARONA LAZO**

UNA NAVE IMAGINARIA **BEA**

CONFESIONES DE UN PELUCHE ESPACIAL **SILVIA NOU**





El Gato Ilustrado

sígueme en
You Tube

un viaje por la literatura y la ilustración infantil que despertará tu imaginación.

00:00 / 25:44

- Mi Payasita** - Audio cuento de María Amelia Juan Sánchez 0:58
- Consejos de Austin Kleon para mostrar tu trabajo y brillar** 15:09
- Truco sencillo para perderle el miedo a la hoja en blanco** 2:24
- La poesía urgente de Roberto Corrales (Ruego) leído por Rosa Luísa Boltre López** 3:34
- El arte de ilustrar libros infantiles - Conceptos y prácticas** - Saliebury y Styles... 17:16
- El gatito que se creía pato** de Julia Grossi 2:53
- Cómo dibujar una Catarina REALISTA Paso a Paso** 6:12
- La gatita sin nombre** autora Jorgelina C. García 2:17
- Juegos** de la Revista Pequeños exploradores 1:40
- El arte de ilustrar libros infantiles** 18:52
- La Luz y el Color: Claves del Maestro James** 2:28
- La pequeña comadreja** autora Julia Grossi 6:20

TRES CHICOS

HABÍA UNA VEZ TRES CHICOS
QUE JUGARON A VOLAR
PUSIERON MARCHA EN SUS PIES
CON LOS BRAZOS BIEN ABIERTOS
PARA VOLAR SIN REVÉS.

SALUDARON A SATURNO
QUE ERA EL GATO DE LOS TRES,
Y LUEGO SE DISPUSIERON
A VOLAR SIN TIMIDEZ.

VUELA QUE TE VUELA, VUELA,
ALAS PARA ARRIBA,
VUELA QUE TE VUELA, VUELA,
ALAS PARA ABAJO.

ATRAVESARON EL CIELO
LLEGARON HASTA LA LUNA,
MIRARON EL UNIVERSO,
Y VOLVIERON A LA UNA.

COMO SATURNO DORMÍA,
ELLOS QUERÍAN DORMIR,
EN LA CAMA CALENTITA
JUNTO A SU GATO FELIZ.



Nidia Tineo



ARGENTINA (LA PAMPA)

Es docente, escritora, poeta y se especializa en literatura infantil. Conductora en un micro radial literario "Esquina literaria" por FM libre. Participa de talleres, ferias del libro y encuentros de lectura y narración. Recorre escuelas, donde realiza eventos de narración de cuentos.



FREDDY Astronauta

“¡Miau! ¡Miau! ¡Todo vibra!... Artemis II la misión espacial está por comenzar. El cohete SLS despegua y rugue como un dragón de fuego. Siento mi corazón brincar al ritmo de los motores y la fuerza empujarme contra el asiento. La Tierra se va haciendo pequeña, como una esfera azul que se aleja. ¡Estoy volando hacia la luna! ¡Qué pequeño parece mi hogar desde aquí!”

Cuando Freddy mira hacia atrás, la Tierra es un globo azul y blanco. Ve los continentes como manchas de colores, las nubes como copos de suave algodón y los océanos como espejos brillantes. Se siente pequeño, pero feliz: “¡Qué hermoso es mi planeta! -dice-, es como una pelota flotando en la oscuridad.”

Al salir de la atmósfera, los colores cambian: el azul del cielo desaparece, es negro profundo y se cubre de estrellas que, algunas brillan como luciérnagas, otras parecen ojos curiosos que lo miran. Pasa cerca de un satélite que lo saluda con un destello y un cometa lo acaricia con su cola luminosa, como si le hiciera cosquillas. “¡Qué sorpresa! También veo la Estación Espacial Internacional, que parece una casa flotante con ventanas encendidas.”

El silencio es tan grande que puede escuchar su propio corazón latiendo fuerte. Una estrella fugaz pasa corriendo y le guiña un ojo. “¡Ooohhh! El espacio es oscuro, pero lleno de luces que parecen cantar.”

De pronto, aparece la Luna, enorme frente a él, como un farol iluminando el espacio. “¡He llegado!” -dice-. Al aterrizar observa que la superficie es gris y misteriosa, llena de cráteres que se asemejan a cuencos gigantes. Al pisar el suelo, sus patitas dejan pisadas que parecen dibujos en el polvo que se levanta como humo de estrellas. Salta... flota... como si volara. El silencio lunar lo envuelve y su voz se convierte en eco: “¡Miau... Miau...!”.

Encuentra y explora una roca. Su resplandor lo sorprende y cuando la toca, le habla:

*Cada paso es un sueño,
cada huella un recuerdo,
cada salto un misterio
que brilla en el cielo.*

Asombrado de tanto misterio juega con la gravedad, da saltos largos y cada salto es como hacer garabatos en el aire. Deja una bandera para que sepan de su paseo por allí, quieta pero orgullosa, y, además siente, que él también está dejando su huella. “¡Qué divertido es ser tan liviano como una pluma!” -dijo.

Al volver, desde la ventana de la nave espacial “Orion”, ve la Tierra: un planeta azul flotando en la nebulosidad. El viaje de regreso es como una canción: los motores cantan, las estrellas se despiden y al cerrar los ojos imagina que todo esto ha sido un sueño y mientras su corazón late apresurado, sabe que vuelve con un secreto del universo.

“¡Miau! ¡Miau! Soy un gato astronauta que ha tocado la Luna y la Tierra me espera con sus brazos abiertos.”

“Y colorín colorete este cuento se esfumó en un cohete...”

Aclaración:

SLS (Space Launch System/Sistema de lanzamiento espacial)


Artemis II fue una misión espacial de sobrevuelo lunar bajo el programa Artemis, liderada por la NASA. Fue el segundo vuelo del vehículo SLS (sistema de lanzamiento espacial) y la primera misión tripulada de la nave espacial Orión. (2026)

Perla Cometto



ARGENTINA (LA PAMPA)

Es docente, bibliotecaria, profesora de danzas folclóricas argentinas, narradora oral escénica y escritora. Ha sido distinguida por la Fundación César Egido Serrano con los nombramientos de Embajadora de la Palabra y Embajadora del Idioma Español de Argentina en el mundo.



EL GATO CHAPARRON EN: VIAJE A LA CARA OCULTA DE LA LUNA

Había una vez un gato que no le tenía miedo a nada. Se llamaba Chaparrón. Tenía los bigotes largos como antenas y unas botas plateadas que le había cocido su abuela para caminar entre las estrellas.

Chaparrón soñaba con viajar. Pero no a la plaza ni al techo del vecino. Él quería ir a la Luna.

Un día vio en la televisión que unos astronautas iban a rodear la Luna para ver su cara oscura que desde la tierra nunca se ve. Eso sí, aclararon, no iban a bajar, solo mirar desde el cohete.

Nuestro gato estaba convencido de que la Luna era de queso roquefort y dijo:

—¡Qué desperdicio de roquefort! Y sin dudarlo dos veces, pensó: ¡Si ellos no bajan, bajaré yo, y se metió de polizón en la nave, con su mochila en la espalda, se hizo un bollito y se acurruco entre las cajas de galletitas espaciales y guardo unas cuantas, en su mochila, era un polizón con bigotes!

El viaje fue largo, unos cuatro días de vuelo espacial. Cuando llegaron, el cohete se quedó un instante flotando sobre la cara oscura. Por la ventanilla no se veía nada. Todo negro, como una noche sin lamparitas. Los astronautas sacaban fotos y anotaban lo que tenían que informar a su regreso, pero no habría la puerta.

Chaparrón ya lo sabía. Por eso había traído su linternita, bien guardada en el bolsillo del traje.

Esperó, esperó...y en un descuido de los astronautas, ¡plum! ¡Abrió la escotilla y se lanzó!

Cayó despacito, como una pluma, porque en la luna casi no hay gravedad. Sus patitas tocaron polvo gris. Chaparrón cerro los ojos. Lo había logrado: era el primer gato en pisar la cara oculta de la Luna.

Pero cuando abrió los ojos, el corazón se le hizo chiquito. El cohete se estaba yendo. Se alejaba, se alejaba, hasta ser solo un puntito de luz. Y él se quedó solo, en la oscuridad más oscura que había conocido.

Sintió miedo. Un miedo frío que le erizó hasta el último pelo.

Prendió la linterna.

El círculo de luz era chiquito, tembloroso. Y entonces escuchó:

Crac...crac...cric....

Eran ruidos raros. Como piedras que rodaban solas. Como si la Luna respirara.

Se puso a investigar con su linterna, hasta que la luz choca contra una montaña y en ella había un agujero negro, una cueva. Avanzó por el túnel y, de golpe, rebotó.

Había acurrucada, una familia de conejos lunares con orejas muy largas y el color de su pelaje era el color del polvo lunar.

Los conejos y Chaparrón temblaban de miedo, hasta que uno de los conejos le conto que ellos eran polizones, que habían viajado en un cohete experimental, bajaron para mirar, y el cohete desapareció.

Los conejitos levantaron sus orejas.

Al ver que era solo un gato con botas, se acercaron. Entre todos se hicieron un nido con las mantas que Chaparrón tenía en la mochila. Y ahí, en la cueva más oscura de la Luna, compartieron galletitas espaciales y cuentos de la tierra.

Afuera seguía oscuro. Pero adentro, con una linterna prendida en el medio, y ya no hacía frío.

Chaparrón sacó de la mochila una radio para comunicarse con la nave de rescate y juntos con sus amigos conejos se preparaban para su regreso a la tierra.

Días después la nave de rescate los encontró guiándose por la luz de la linterna.

Cuando volvieron a la tierra, Chaparrón no soñaba solo con queso. Entendió que, a veces, los viajes más valientes no son para llegar primero, sino para no dejar a nadie solo en la oscuridad.

Chaparrón se rio, movió los bigotes y dijo:

¡Yo fui por queso roquefort...y volví con amigos de la Luna!



Julia Grossi



ARGENTINA (BUENOS AIRES, LOMAS DE ZAMORA)

Nacida en Lomas de Zamora, provincia de Buenos Aires, reside actualmente en Moreno Centro. A sus 78 años, ha dedicado gran parte de su vida a la escritura, un amor que desarrolló desde muy joven. Su único nieto, de 7 años, se convirtió en la inspiración para incursionar en el mundo de los cuentos infantiles, creando historias que capturan la imaginación y ternura de los más pequeños. En 1990, Julia fue galardonada en un concurso organizado por Knorr Suiza.



TITO Y EL PLANETA DE LOS RATONES

Tito era un gato que pertenecía a un astronauta de la NASA, su vida era tranquila, él se quedaba en casa junto a la esposa de Jhon Smith cuando éste tenía misiones espaciales .

Un día el jefe de Jhon el almirante Mc gregor le sugirió que llevara a su gato Tito a la próxima misión, ésta consistía en visitar el planeta Cat, un planeta que nadie había visitado.

John aceptó y preparó a Tito para la gran hazaña, para la cual muy emocionado, lo ejercitó todos los días, lo hizo levantar pesas, le hacía maratones con cierto entrenamiento para estar en forma y en condiciones requeridas.

El día del viaje se realizó como estaba pautado, sin ningún contratiempo. Fueron 2 días de viaje a una velocidad de 2000 kilómetros por segundo.

Al llegar la nave espacial se posó en el planeta Cat. Jhon le dijo a Tito: vamos a ponernos los trajes, se bajaron...en el instante, cuál sería la sorpresa para Tito! los habitantes del planeta Cat eran ratones, a Tito se le hizo agua la boca y corrió hacia ellos para comerse unos cuantos, los ratones en lugar de correr aplaudieron a Tito y le cantan bellas canciones, Tito conmovido cambió de idea, aún no se los comería, primero oíría las canciones, mientras oía unos ratones le trajeron una comida y se la dieron, él como tenía hambre se la devoró, era deliciosa, comió mucho y prefirió descartar el seguir llenando su pancita. Los ratones le pusieron una corona y lo nombraron el rey, con ese honor, Tito pensó no regresar a la tierra, por lo que le comentó a Jhon que ahí en ese planeta llamado Cat iba a permanecer el resto de su vida, allí era feliz además de ser el rey...

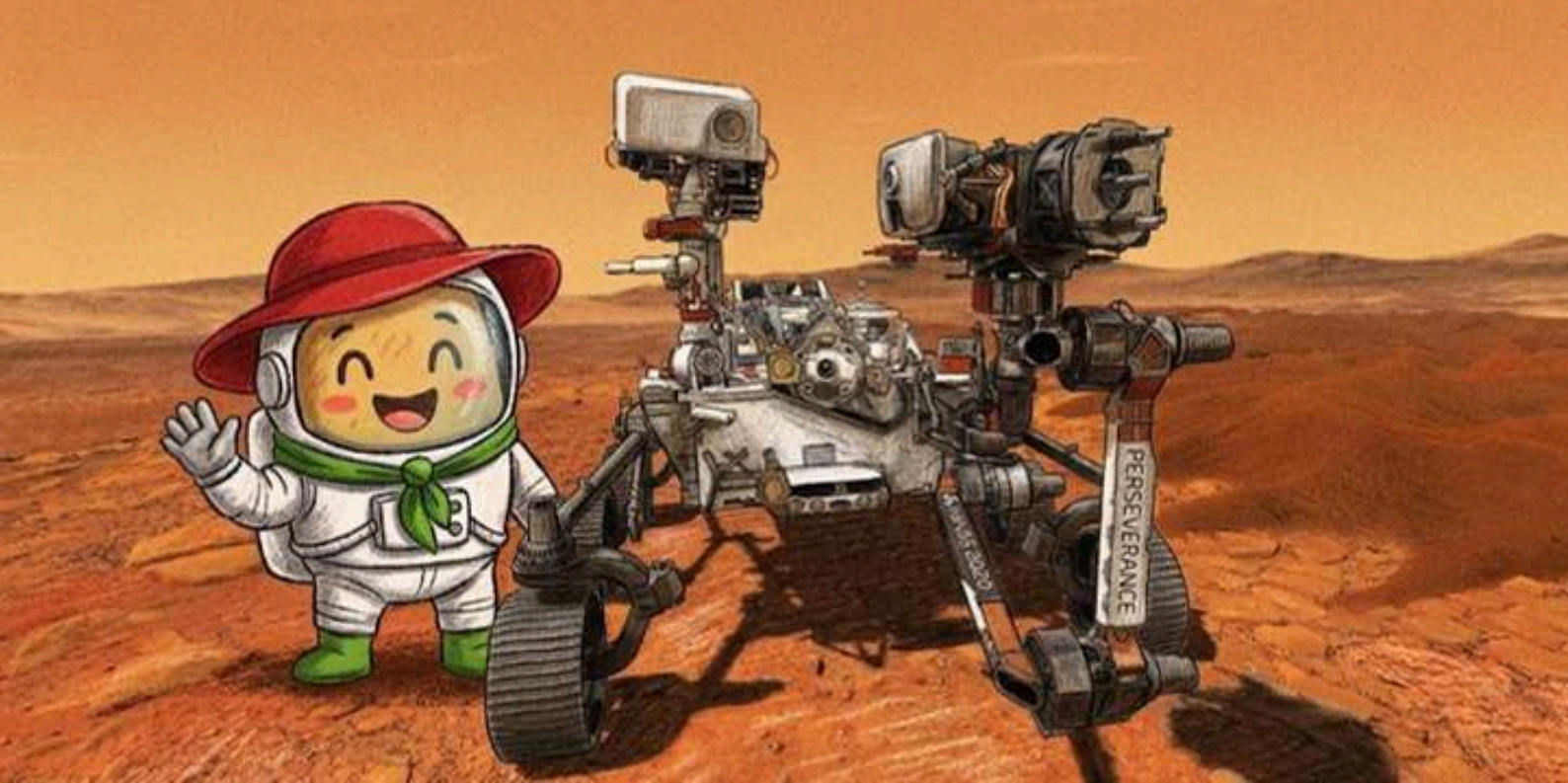
Así fue como el Sr. Smith y su esposa comprendieron que cada quien es feliz cuando encuentra la esencia de su valor.

Boris Lara Fernández



VENEZUELA(TURMERO ESTADO ARAGUA)

Escritor autodidacta miembro activos de varios talleres literarios , escritor de cuentos cortos, relatos y crónicas.



¿POR QUÉ NO HAY HUMANOS EN MARTE?

Juan Batata miraba las estrellas desde Malhueso.

—Rocilante, si Marte tiene sol, ¿por qué nadie puede vivir allí?

—preguntó.

—Marte es frío, su atmósfera es muy delgada y hay radiación solar peligrosa —explicó Rocilante. —Sin trajes especiales, los humanos no podríamos soportar estar allí sin protección.

—¡Qué pena! —Juan movió sus hojas—. Yo podría soportar frío, pero no podría estar sin aire... imposible.

—Por eso envían robots como Perseverance. Buscan agua y microbios, y nos enseñan lo que los humanos no podrían explorar o cómo se sería adaptarse a esos lugares tan radioactivos.

Juan levantó sus ojitos de notas musicales y suspiró:

—Por eso, Marte es un lugar de aventuras..., solo para valientes y máquinas curiosas.

Marta Cardoso

 ARGENTINA (LA PAMPA)

Escritora y promotora cultural pampeana, Marta Cardoso cuenta con una trayectoria de más de 30 libros publicados en el ámbito de la literatura infantil y juvenil. Actualmente, vuelca su creatividad en "El Mundo de Batata", su propia revista digital e interactiva donde comparte sus cuentos y que alcanzó su edición número 38 en el 2025. Activa coordinadora de talleres de narración oral, ha dedicado su vida a tender puentes entre las historias y la comunidad, fomentando el placer de leer en personas de todas las edades.



OCHUMARÉ. (FANTASÍA FOLCLÓRICA) SEGUNDA PARTE.

—Alosi, el Príncipe de las tinieblas, ha sumado un poderoso ejército contra usted y ha convencido a las nubes grises que pasen a su bando. El sol no pudo menos que protestar:

—Infames, ellas por venderse, y él porque no se conforma con lo que ya le di.

—No me interrumpa Padre, no tenemos mucho tiempo, se planea la destrucción total del reino; una lluvia constante que arrasará con la vida en todo el planeta...

—Ávaro y ladrón, yo esperaba algo así, yo lo esperaba, solo con algo así, podría poner en peligro nuestro...

—Perdón Padre, no he terminado—el rey le hizo un gesto para que pudiera continuar— pretende apagarlo usted, atacará por todas partes. Aún no sabemos todos los detalles del combate, pero se ha confirmado que el Príncipe de las Tinieblas, quiere oscuridad todo el tiempo, sin vida, ni sol.

Las palabras de Obatalá príncipe de la Pureza, cayeron como hachazos en el corazón del viejo Rey. Ese príncipe tan malo, había sido uno de sus primeros hijos, con muchas aptitudes e inteligencia, pero también una ambición desmedida, hizo a su padre dividir el reino en dos; exigiendo la otra parte para él. Así llevaba mucho tiempo reinando aparentemente tranquilo sólo por las noches, para ahora, hacer la guerra y pretender destronar al sol, pero no estaba tan desprotegido el Rey, ¡No!

Primero ordenó al príncipe de la pureza:

—Que cada cual defienda su puesto, no nos vencerán. Por mí no te preocupes ya esperaba algo así—

El príncipe no hizo más preguntas. Salió con rapidez a cumplir la orden de inmediato

El Astro Rey ordenó:

—Traigan a Ochumaré a mi presencia es urgente.

Ochumaré llegó corriendo, venía fresco, salpicando agua de la cascada de su hermana y cada gota del cristalino líquido, reflejaba múltiples colores que daban a la habitación imperial un toque de magia y fantasía.

—¿ Me llamaba papito?

—Si pequeño, te necesito.

—Usted dirá— y le acariciaba los rayos al viejo sol con tonos verdes azulados.

—Hijo mío, hasta hoy todos me han criticado, porque eres prácticamente el único, que no tiene una función determinada en mi reino— Ochumaré, trató de interrumpir:

—Es que...

—No me interrumpas mi niño, ni sé si sabes tu fuerza, pero eres mi arma secreta.

—¿Yo?

—¡Sí!, dime una cosa. ¿Estarías dispuesto a perder tu libertad por mí?—

Ochumaré asintió con la cabeza, aunque su rostro mostraba claramente, que no comprendía nada, su padre continuó explicándole.

—Es un sacrificio que te pido para salvar nuestro reino; el Príncipe de las Tinieblas nos amenaza con invadirlo todo, sólo tú puedes salvarnos al precio de renunciar a la libertad que has tenido hasta ahora.

—¿Y dónde tendría que vivir?

—A mi lado, siempre a mi lado— el viejo Rey, sentía tristeza por el sacrificio que pedía a su hijo más pequeño.

¡Genial! y un haz de alegría multicolor bañó las paredes de la habitación.

—Yo haré lo que sea, i me gusta estar al lado de mi papito!

El Astro Rey pudo sonreír a pesar de su preocupación.

—Lo tengo todo planeado, ven te explicaré.

La tormenta ya había comenzado, cada reina príncipe o princesa del lugar defendía su territorio, el Príncipe de las Tinieblas presentía su victoria y confiado, anticipó su plan de exterminar al sol.

Las nubes intentaban cerrar la luz solar, el Príncipe del Trueno esgrimía los rayos como espada tratando de alejar los nubarrones; pero estos, se multiplicaban más y más. El día tornábase cada vez más, oscuro más triste, parecía como si el sol se fuera a apagar.

Nadie sospechaba siquiera que había planeado el Rey con su hijo más pequeño, y había sido sabio muy sabio este plan pues aguardó hasta el último momento

Cuando todos creían que la oscuridad iba a ser absoluta dijo:—Es el momento mi valiente Ochumaré—

y este, destejó sus trenzas de luz y color para atarlas de punta a punta al reino del Sol; en un instante sus cabellos se transformaron en feroces serpientes que hicieron correr espantados a los enemigos para luego serenarse y formar un arco con los maravillosos colores de la luz, era un escudo mágico ante el cual todos los intentos por atacar al Astro rey y su reino rebotaban como una pelota ante un muro.

Al príncipe de las tinieblas no le quedó más remedio que regresar a sus oscuras noches de donde nunca debió salir.

Así Ochumaré, transformado en Arcoíris, renunció a sus travesuras para ser "el Defensor del Reino", todos sus hermanos lo respetan; su hermano el Príncipe del Trueno acalla su voz si lo ve aparecer; sus hermanas del río y el mar les sirven de espejo para acicalar sus cabellos o alimentar sus serpientes que siempre están alertas.

El Rey Sol continúa brillando todos los días y aunque perdonó a los nubarrones su traición, Ochumaré no y tan pronto ve que se exceden en la lluvia, les corta el paso con su Arcoíris.

Maravillado por el final de la historia miré al cielo y no pude menos que exclamar:

—¡Mira abue, Ochumaré!.

Maura Varona Lazo



CUBA (CAMAGÜEY)

Doctora y Especialista en Estomatología, Máster en Medicina Natural y Tradicional y Profesora Auxiliar de Ciencias Médicas, actualmente jubilada. Desde 1974 participa en talleres literarios, destacándose en narrativa y poesía para adultos y niños. Es miembro activo de la Peña Literaria Manuel Maure Parry y de la Rueda Dentada en Camagüey. Ha recibido reconocimientos como el Premio Mundial a la Excelencia Cultural Literaria Águila de Oro y el Premio Nacional de la Sociedad Latinoamericana de Poesía. Entre sus publicaciones destacan el libro *Invitación a la Fantasía* (Ed. Ácana, 2005) y varias colaboraciones en antologías, como también, en la revista poética *Azahar* y la revista de arte y literatura *Gato Ilustrado*.



UNA NAVE IMAGINARIA

¿Recuerdan a Kitty, la gatita que tiene un elefante imaginario?

—Hola, Kitty, ¿cómo estás?

—Hola, Mancha. Aquí, paseando a mi elefante.

Mancha mira y no ve nada; ella sabe que Kitty tiene un elefante imaginario.

—¡Ah, qué bien! Yo también estoy paseando a mi canario.

—¿Un canario? Yo no veo nada —responde Kitty.

—Pero Kitty, ¿no recuerdas que tengo un canario? Lo tengo escondido porque mi hermano se lo quiere comer.

—No me digas... ¿Cómo se te ocurre tener un canario?

—Es que una mañana vino a cantar a mi ventana y me quedé con él. Es mi amigo, me despierta todas las mañanas.

(El canario también es imaginario).

—Te entiendo —dice Kitty—. El elefante me visitó en mis sueños y me lo quedé.

—Podemos jugar juntas, así nuestras mascotas se hacen amigas.

—¡Qué buena idea, Mancha!

—Vamos al parque.

—Sí, vamos.

Así es como las dos se van con sus mascotas imaginarias. Al llegar, se encuentran con sus hermanos.

—¿A dónde van?

—preguntan ellos.

—A jugar. ¿Y ustedes?

—Nosotros nos vamos al espacio.

—¿Al espacio?!

—gritan las dos al mismo tiempo.

—Sí, al espacio.

—¿Y en qué van?

—En la nave espacial que tenemos.

—¿Cuál nave? —preguntan ellas.

—La que está ahí, ¿no la ven?

Kitty dice: —Yo no veo nada.

Mancha agrega: —Yo tampoco.

—¿Cómo es que nosotros vemos el canario y el elefante de ustedes, pero ustedes no ven nuestra nave?

—Tienen razón —admiten ellas—. ¿Podemos ir al espacio con ustedes y llevar a nuestras mascotas?

—Claro, aunque el elefante es muy pesado.

—¡Te dije que es un bebé!

—Sí, sí... ¡Subamos!

Y así fue como los cuatro, junto a las dos mascotas, se fueron al espacio en su nave imaginaria.

Bea



ARGENTINA (LUIS GUILLÓN, PROV. DE BUENOS AIRES)

Narradora, escritora y artesana argentina de 78 años. Integrante del grupo Cuentos de Mayor a Menor, donde comparte su pasión por las historias y el arte.



CONFESIONES DE UN PELUCHE ESPACIAL

Cuenta la Historia que el primero de los juguetes de peluches, del cual se tiene conocimiento, fue un elefante; lo hizo una señora llamada Margarete Steiff en el siglo pasado.

Gretchen (tal era su sobrenombre) era una hábil costurera alemana. Una tarde confeccionó un alfiletero relleno con algodón y su sobrino, que andaba dando vueltas por la tienda recién inaugurada, lo tomó entre sus manos y pensó que podrían darle otra vida. Admiraba a su tía quien debía movilizarse en silla de ruedas, de aquí para allá, por haber sido una víctima infantil de la poliomielitis y la instó a fabricar nuevos juguetes, suaves y blandos, imitando la forma de animales.

El negocio fue creciendo y perros, gatos, caballos y ositos de fieltro —el textil más viejo conocido por la humanidad— se incorporaron al catálogo de ventas, inclusive a posteriori empezaron a importarse a los Estados Unidos.

Es allí donde por estos días aparezco yo: Rise, la nueva mascota lunar, compañera de los cuatro tripulantes a bordo de la nave espacial Orion, en la misión Artemis II.

Fui fabricada en el Laboratorio de Mantas Térmicas del Centro de Vuelo Espacial Goddard de la NASA. Diseñado, cosido y preparado como si fuera un traje espacial (ignífugo y resistente) pero en versión mini. Especialmente recuerdo cuando cosieron a máquina en la parte inferior de mi redondez de luna, el cierre de un bolsillito. La orgullosa costurera de ondulado cabello oscuro había llegado a esa instancia, a prueba y error. Hasta que quedó conforme con el lugar donde se guardó la tarjeta de memoria interna, con los nombres de 5.647.889 de personas que viajaron conmigo al espacio.





Fui muy útil para indicar a mis compañeros astronautas, tras el despegue, el momento de la ingravidez: les demostré al flotar, que podían desabrocharse de sus asientos y danzar a mi lado, pero creo que el momento en que Reid, Christina, Victor y Jeremy más valoraron mi presencia aconteció al internarse en el «lado oculto» de la Luna, la mitad nunca visible para nosotros.

Por casi una hora quedó suprimida toda comunicación, ya que la propia masa lunar bloqueó la transmisión de señales de radio. En ese momento de máxima tensión, me sentí como todos los peluches de la Tierra cuando acompañan a las infancias antes de conciliar el sueño en el silencio y la oscuridad de la noche, cuando aparecen los miedos más extraños o se teme por la ausencia de los padres.

Hubo unas manos varoniles apretándome con cierto nerviosismo, largos abrazos contra el pecho que me dejaron escuchar el latido de sus corazones; aprendí los nombres de los peluches de sus infancias (una coneja rosa, un mapache de antifaz negro y cola anillada, una jirafa y un unicornio), me contaron quién se los había regalado y qué había sido de ellos.

Fui el único testigo presencial de su sorpresa al ver lo que nadie había visto hasta ese momento: una superficie lunar mucho más seca y montañosa, llena de cráteres, con planicies volcánicas, algo realmente impresionante. Además monitoreé su emoción al contemplar nuestro planeta sin división alguna.

Por suerte, después de un descenso estable y sin problemas, los cinco ya estamos de nuevo en casa. Me ayudó a bajar de la nave el comandante de la expedición quien, casi en secreto, me dijo al oído:

—¡Felicitaciones, Rise! Misión cumplida. Ahora a descansar por unas horas.

Hizo una pausa, me miró con complicidad y agregó:

—Hay mucho que contar...



Silvia Nou



ARGENTINA (SANTA FE)

Licenciada y profesora en Letras (UNR). Autora de los cuentos infantiles *Blublú*, *Inca*, *Delfín un gato con fin*, *Ártico* y *La caja de lápices*. Coautora de *Espiar la tarde* y *Entrehojas* (narrativa adultos). Premio Nacional y Latinoamericano 2023 de LIJ «La hormiguita viajera», en la categoría Maestra de Literatura Infantil. Otorgado por la Biblioteca Popular Madre Teresa. Buenos Aires.

Revistas Gato Ilustrado

Arte y literatura (Biblioteca 1)

En Gato Ilustrado, no solo publicamos historias, construimos un refugio donde la imaginación y el arte se encuentran.



Recursos
gratuitos



<https://gatoilustrado.afip.in/Biblioteca1>



afip/in/gatoilustrado



afip/in/gatoilustrado



alejandra
romero
ilustración

gatoilustrado.net



¿DESDE DÓNDE VIAJAS A OTROS MUNDOS CON NOSOTROS?



¡Queremos conocer a nuestra comunidad lectora!
Te invitamos a enviarnos una fotografía tuya disfrutando de la revista
en tu dispositivo favorito. No importa si estás en casa, en el parque o
en un viaje; queremos celebrar que la lectura nos une.

*No hace falta que se vea tu cara; puede ser una foto de la mano sosteniendo el celular
con la revista de fondo, o una foto "artística" de la tablet junto a una taza de té.*

Envíanos tu foto por MP o etiquétanos en nuestras redes sociales.
(Tu foto podría ser la protagonista de nuestra sección de comunidad en el
próximo número)

RECURSOS PARA SEGUIR LEYENDO

Para niños:

Webgrafía infantil recomendada

Explora el espacio (ESA Kids)

<https://www.esa.int/kids/es/>

Sitio oficial de la Agencia Espacial Europea con secciones educativas, juegos y actividades y mucho más.

NASA Space Place en español

<https://spaceplace.nasa.gov/sp/>

Página educativa de NASA con artículos, juegos y recursos gratuitos para niños.

"Pequeños Exploradores del Espacio" y la "Constitución Escolar Lunar" ya tienen su lugar oficial en la web de la Asociación Española de Derecho Aeronáutico y Espacial (AEDAE).

Junto a Violeta Gandullo y los colaboradores, venimos trabajando con mucho amor en estos proyectos para acercar la ciencia y el universo a las infancias, y ver a nuestros Gatonautas en la sección "Espacio para la infancia" de la AEDAE es un orgullo gigante.

- Los invito a darse una vuelta por la página para descubrir todas las revistas y recursos que hemos preparado.

<https://aedae-aeroespacial.org/category/espacio-para-la-infancia/>



SIEMPRE MÁS A

MENÚ ▾

ESPACIO PARA LA INFANCIA





Alejandra Romero



ARGENTINA (GLEW, PROV. DE BUENOS AIRES)

Alejandra Romero estudió en la Escuela de Bellas Artes Lola Mora y en la Universidad Nacional de las Artes (UNA), y se especializó en Edición de Textos en el Instituto Superior de Letras Eduardo Mallea.

Actualmente, desde el sello Gato Ilustrado, diseña, maqueta e ilustra libros y revistas en colaboración con autoras y autores de distintos países. Cada proyecto representa una oportunidad para construir puentes entre las palabras y las imágenes, y dar forma a historias únicas.

Violeta Gandullo



ESPAÑA

Licenciada en Derecho, consultora / legal advisor en derecho espacial internacional. Experta técnico jurídico en temas espaciales y miembro del grupo de Estrategia de Espacio de la Plataforma Espacial Española (PAE). Miembro del Consejo redactor de la Revista Navigare y del Instituto Iberoamericano de Derecho Aeronáutico y del Espacio y de la Aviación Comercial. Miembro de la Comisión de Igualdad de AEDAE (Asociación Española de Derecho Aeronáutico y del Espacio. Socia colaboradora de EVA (Ellas Vuelan Alto). Legal counsel for Space Generation Advisory Council expert member team for the Cosmic Future Project.



selloeditorialgatoilustrado@gmail.com



alejandraromero@live.com.ar



 [selloeditorialgatoilustrado](https://www.facebook.com/selloeditorialgatoilustrado)

 alejandra
romero
ilustración

 [selloeditorialgatoilustrado](https://www.instagram.com/selloeditorialgatoilustrado)

Pequeños Exploradores del Espacio

Violeta 
GANDULLO
Space Law Consultant



UTILIZAMOS
TIPOGRAFÍA
APTA PARA
LECTORES CON
DISLEXIA