

# COMETAS



**Guía para el instructor:** ten en cuenta que estas ideas son una guía para orientarte en cada requisito. Tú puedes buscar otras para implementar con tu grupo, según sus necesidades.

**REQUISITOS:** los aventureros aprenderán como es el sistema de volar, comprendiendo que Dios creó animales que vuelan, y cuando vayan al cielo ellos también volarán junto a los ángeles.

**1. Hacer y lanzar dos tipos diferentes** de aviones de papel que aterricen a una distancia superior a tres metros.

Hábleles a los niños sobre las primeras creaciones de Dios que volaban, que día fueron creadas, ayúdeles a buscar en la biblia y a leerlo.

Enseñar a los niños a armar avioncitos de papel y a decorarlos. Haga un concurso para ver cuál es el que vuela más lejos, permanece en el aire más tiempo, etc.

**2. Hacer y volar dos tipos diferentes** de cometas con armazón rígida.

Una forma divertida y económica de diversión es hacer y volar cometas.

Los niños deberán hacer dos cometas, este es un momento ideal para que los niños estén con un familiar para armarlos 😊

Pedir materiales como varillas de plástico (las de los globos), madera balsa, caña o ramas verde de árboles; papel barrilete, bolsa de residuo o papel de diario; hilo barrilete, plasticola, cinta scotch y retazos de tela.

**3. Explicar** las reglas de seguridad para jugar con cometas:

Puedes explicar cada regla con imágenes para que les quede más visual a los niños.

Una vez explicado todo, puedes jugar con las imágenes dándolas vueltas y que cada niño tome una y explique cuál es la regla en tal imagen.

- Antes de ponerlas a volar: ajustar bien los hilos del barrilete y que no estén enredado.
- Cuando las estás poniendo a volar: observar el lugar, no debe haber torres eléctricas cerca, cables aéreos eléctricos o de cualquier tipo de línea o árboles altos. Evitar los lugares donde hay mucha gente, en caso de tormenta eléctrica, descender el barrilete.
- Cuando ya están volando: evitar volarlo sobre las personas, ya que puede causar molestias. No volarlo sobre vehículos quietos o en movimiento, ya que puede provocar distracción y causar accidentes. En caso de atascarse en algún árbol, no se debe sacar solo, sino pedir ayuda.
- Para recogerlas: en el momento del descenso del barrilete, observar que el hilo no se enrede, hay que enrollar lo más prolijo posible, para poder usarlo luego nuevamente.
- Cuando otra persona (y no tú) está en el control de la cometa: debemos estar lo más alejado posible de la persona que lo está volando para evitar pequeños accidentes.

**4. Describir** cuatro tipos de animales voladores, que vuelan de manera diferente entre sí.

Puedes mostrarles imágenes de los distintos animales, algunos ejemplos son:

- Colibrí: Ave muy pequeña, de plumaje brillante, de colores vivos y alas muy largas; su vuelo es estático; es decir, al igual que lo hacen los helicópteros; vuela suspendiéndose en el aire, gracias a la fuerza y velocidad con que bate las alas, y es la única ave capaz de volar hacia atrás.



- Águila: Ave que vuela de una manera única. Usa su fuerza solamente para iniciar el vuelo. Bate sus alas y se esfuerza hasta ganar cierta altura. Una vez alcanzada, aprovecha la fuerza de los vientos y se deja llevar por ellos. Sus alas son de gran envergadura y vuelo rapidísimo.
- Mariposa: Insecto con cuerpo alargado, con cuatro alas grandes y de colores generalmente muy vistosos producidos por unas escamillas o polvillo que las cubre. Vuela en círculos para examinar detenidamente una zona concreta del terreno, reconocer el lugar y poder llegar a puntos potenciales de alimentación.
- Murciélago: Mamífero generalmente de pequeño tamaño, cuyas alas están formadas por una membrana que va unida desde las extremidades anteriores hasta la cola. Su vuelo no se parece en nada al de las aves. Éstas se despliegan en la dirección en que vuelan y se mueven, gracias también a la cola que les sirve de timón, en línea recta. Vuelan permaneciendo, por así decirlo, en pie, oscilando y caminando en zigzag. El resultado es un vuelo irregular, con imprevisibles cambios de dirección, que les otorga una apreciable ventaja, la de ser prácticamente inatrapables.

##### 5. Hacer un dibujo de tu animal volador preferido.

Dele tiempo al niño para que piense antes de dibujarlo. Pueden abrir el dialogo para que les cuenten si saben algo de ese animal, preguntandole: porque le gusta ese animal, que sabe sobre él, que come, cuál es su ruido característico, como vive etc.

##### 6. Buscar en la Biblia textos que hablen de ángeles volando.

Podemos contarles a los niños alguna historia de cómo algún ángel ayudo a las personas en la biblia y como hoy día los ángeles cuidan de cada uno de nosotros pero en especial a los niños. Nosotros no sabemos cómo vuelan los ángeles, pero ha sido dicho que los niños volarán de un sitio a otro con los ángeles (mirar Primeros Escritos página 19) ¡Qué maravillosa promesa!

Hay varias historias en la biblia como:

- Daniel y el foso de los leones.
- El sueño de Jacob y la escalera donde los ángeles subían y bajaban.
- La historia de Balaam.

##### Textos:

- "El mensaje de los tres ángeles" Apocalipsis 14:6-12
- "Pues a sus ángeles mandará acerca de ti, Que te guarden en todos tus caminos." Salmos 91:11 "
- Y enviará sus ángeles con gran voz de trompeta, y juntarán a sus escogidos, de los cuatro vientos, desde un extremo del cielo hasta el otro." Mateo 24:31
- "Mi Dios envió su ángel, el cual cerró la boca de los leones, para que no me hiciesen daño, porque ante él fui hallado inocente; y aun delante de ti, oh rey, yo no he hecho nada malo." Daniel 6:22

##### 7. Investigar sobre la historia y los pioneros de la aviación.

Si bien aquí pide una investigación, no podemos darle al niño un montón de información que no quiere escuchar, pero si debemos saberla nosotros para poder resolver alguna pregunta de algún niño.

La idea es que ellos puedan escribir o brindarles ya la información, pero con simples y acortadas palabras para que puedan comprenderla y no se aburran. Puedes mostrarles imágenes de los pioneros y las aviaciones que realizaron o a través de un video.



### UN POCO DE HISTORIA:

*Volar siempre ha sido el gran sueño del hombre, e impulsados por ese deseo de transformarse en pájaros ha hecho que muchos intrépidos hayan ideado todo tipo de artilugio para luego lanzarse desde lo más alto de su zona, y muchas veces estrellarse contra el duro piso. Pero debemos agradecer infinitamente a ese grupo de soñadores porque fueron ellos lo que pusieron la semilla inicial para que luego otros más osados probaran nuevos artefactos voladores.*

*En Francia por el siglo XVIII, los hermanos Montgolfier hicieron las primeras pruebas con globos aerostáticos.*

*Un inglés de apellido Cagley en 1849 construye un planeador de tres alas, y hace sus pruebas usando como piloto a un niño de solo 10 años y se convierte en el primer aparato en flotar un mínimo tiempo en el aire. Deberán pasar unos 40 años para que en 1890, otro francés, Clément Ader realice un primer vuelo de la historia en un aparato propulsado por vapor.*

*En el siglo XX, Lawrence Hardgrave construye un modelo impulsado por paletas movidas por un motor de aire comprimido que vuela 95 metro.*

*Otto Lilienthal en 1877 inventa un planeador con alas curvadas. Samuel Pierpont Langley también se anima y ahora consigue elevar durante un minuto de aeroplano impulsado por vapor y que bajaba lentamente planeando.*

*La investigación sobre el vuelo se orientaba a observar el movimiento de las alas de las aves. Mientras observaba el vuelo de un águila, Wilbur comprendió que además de utilizar el planeo, movían las alas para girar. El control del vuelo era vital además de la propulsión. Un aeroplano tenía que poder ladear, subir o bajar, y girar a derecha e izquierda, y dos o tres de estas actividades debían realizarse simultáneamente. Entre 1900 y 1902 diseñaron tres planeadores biplanos, utilizando un túnel de viento en Dayton para ayudarse en la investigación. Llegaron a diseñar mecanismos fiables que les permitían tener el dominio de los movimientos de los aparatos en el aire, como por ejemplo en los virajes mediante una técnica denominada alabeo. Eso los ayudó luego a conseguir un avión controlable, que comenzaron a construir en 1902. Al primer aparato experimental lo llamaron Flyer. En 1903, Orville Wright realiza el primer vuelo de la historia en un aeroplano propulsado y bajo control humano, durante 12 larguísimos segundos. Trabajando junto a su hermano Wilbur, desarrolla los primeros aviones propulsados por un pequeño motor. Los Wright eran fabricantes de bicicletas y empezaron diseñando planeadores, con los que realizaron cientos de pruebas; incluso diseñaron su propio túnel de viento. Según sus experiencias a ellos les faltaba una fuerza poderosa que trate de impulsar con potencia el aeroplano hacia adelante y otro colega llamado Charlie Taylor, les fabricara un motor de gasolina de doce caballos que pesa poco más de ochenta kilos, más o menos el peso de una persona. Después de varias pruebas y de estrellarse varias veces en la arena con su planeador motorizado, consiguieron recorrer unos 31 metros el día 17 de diciembre de 1903 con el Flyer.*

**8. Presentar por lo menos cuatro maneras diferentes de volar, inventadas o descubiertas por el hombre.**

*En esta parte son los niños los que pueden aportar ideas, y conversar cómo son y si saben cómo se maneja.*

*Por ejemplo: los aviones, el globo aerostático, helicópteros, parapente, agua jetpack, traje de alas, etc.*

*Si tienen espacio, pueden armar una pequeña tirolesa y dejar que los niños sientan como puede ser volar.*