

COLECCIÓN DE JUEGOS INFANTILES: LA PEONZA



Guillermo Gimeno Malumbres

Año 2010



ÍNDICE:

1. INTRODUCCIÓN: ORIGEN E HISTORIA DEL JUEGO.
FUNCIONAMIENTO
2. DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL. FUNCIONAMIENTO
3. MODALIDADES Y TIPOS
 - 3.1. El trompo
 - 3.1.1. Cuerpo y Diseño
 - 3.1.2. Cuerda
 - 3.1.3. Lanzamiento
 - 3.1.4. Tipología y juegos relacionados
 - 3.1.5. Tipos de trompos
 - 3.2. El levitrón
 - 3.2.1. Funcionamiento y dispositivo
 - 3.3. Beyblade
 - Partes y piezas del Beyblade
4. BIBLIOGRAFÍA

MUSEO DEL JUEGO



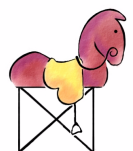
1. INTRODUCCIÓN, HISTORIA Y ORIGEN

Una peonza es un cuerpo que puede girar sobre una punta sobre la que sitúa su centro gravedad de forma perpendicular al eje de giro, equilibrándose sobre un punto gracias a la velocidad angular, que permite el desarrollo del efecto giroscópico. De múltiples formas y variando su funcionamiento existen numerosos tipos de peonza: trompos, perinolas, *spun*, dreidel, *snurra*, levitrón, beyblade.



Ilustración 1. Peonza en movimiento

El origen del nombre de la peonza es más bien incierto aunque se tiene conocimiento de existencia de peonzas desde el año 4000 a. C., ya que se han encontrado algunos ejemplares, elaborados con arcilla, en la orilla del río Éufrates. Hay rastros de trompos en pinturas muy antiguas y en algunos textos literarios que citan el juego. Así, es mencionado en los escritos de Marco Porcio Catón el mayor, 234 - 147 a. C.), político e historiador romano. Además, el trompo aparece en los escritos de Virgilio, destacándose en su obra *Eneida* (siglo I a. C.). De la misma forma, se han hallado trompos pertenecientes a



la civilización romana. En el Museo Británico se conserva resto más antiguo del mundo, una inscripción exhumada en Beocia, cerca de Tebas, fechado en el 1250 a. C. en la que un niño ha dedicado al dios Zagreo gran número de juguetes, entre ellos un trompo con su látigo (*stróbilo*).

A Platón le servía como metáfora del movimiento y Aristófanes se confesaba aficionado al trompo. El poeta romano Ovidio (43 - 17 a. C.) también menciona el trompo en sus poemas. Aulus Persius Flaccus (34 - 62), otro poeta romano, decía que "en su niñez tuvo mayor afición al trompo que a los estudios". En el curso de unas excavaciones realizadas en Troya fueron encontrados unos trompos hechos de barro y otros ejemplares han sido desenterrados en Pompeya.



Ilustración 2. Peonzas y cuerda de lanzamiento

Los romanos y los griegos tenían este elemento como juguete, de igual manera las culturas de Oriente, China y Japón, quienes fueron los artífices de su introducción en Occidente.

En Japón, adultos y niños juegan al trompo convirtiendo este aspecto



lúdico a un verdadero arte y de esta forma ejecutan numerosos espectáculos, de entre los que destaca aquel en el que, justamente después de lanzar el trompo, lo recogen con una lienza y para hacerlo bailar en la palma de las manos o en paletas dobles pasando de una a la otra e incluso en ambas caras de la misma o en la hoja de un sable hasta terminar bailando en la punta.

En América, este juego estaba también muy extendido entre los amerindios del Norte y del Sur, antes de la llegada de los primeros colonos. De hecho parece haber constancia de trompos en Perú desde tiempos prehistóricos. Los indios Hopi, después de echarlos a rodar, mantenían la rotación de los trompos con un látigo, con el cual azotaban con rápidos movimientos la punta inferior del trompo. También hay diversos ejemplares de trompos americanos, en México y Argentina que dan testimonio de su permanencia en el tiempo.





Ilustración 3. Peonza con power start

Hoy en día los modelos más actuales cuentan con pulido diseño que presenta desde filos de neopreno para evitar daños hasta innovadores sistemas que evitan el engorroso liado, como el PowerStart. Esto junto con la aparición de otros tipos de peonzas como la Beyblade o el Levitron aún le proporciona cierta vigencia en la industria.

Además, existen sellos postales que representan este juego en Brasil (1979), Argentina (1983), Suiza (1986), España (1989) y Portugal (1989).

Ha sido uno de los juegos más populares y conocidos entre todos los jóvenes hasta finales de la década de los ochenta, actualmente, como la mayor parte de los juegos tradicionales, está prácticamente desaparecido. Gracias a la aparición de otros tipos de peonzas como



la Beyblade o el Levitron aún posee cierta vigencia en la industria de los juguetes. Además ha ido incorporando novedades en su diseño destacando para facilitar su uso, como los PowerStart, que en la parte superior poseen un enganche en el cual se inserta un dispositivo que posee un sistema que, al tirar de él, imprime una fuerza de giro al trompo dejándolo caer, evitando lo engorroso de reliaz el cordel una y otra vez.

2. DESCRIPCIÓN DEL MATERIAL. FUNCIONAMIENTO.

El efecto giroscópico permite que se mantenga sobre su punta hasta que el vector peso (masa · gravedad) termina por tomar una inclinación con respecto al eje provocando una variación en la localización del centro de gravedad. Esto provoca una variación en la trayectoria de giro que comienza a describir círculos propiciando la caída del trompo. De esta manera la caída es directamente proporcional al mencionado ángulo y al vector peso, e inversamente proporcional a la velocidad de giro.

Observamos el funcionamiento y sistema de fuerzas físicas que se originan cuando la peonza está en rotación: Siendo

- g : Vector gravedad.
- m : Masa.
- cm : Centro de masas.
- r : Vector distancia entre el centro de masas y el punto de apoyo.



- L : Vector momento angular de la fuerza.
- θ : Ángulo de inclinación de la peonza respecto a la perpendicular del suelo.
- Φ : Ángulo recorrido durante el giro, perteneciente al vector momento angular.
- A : Variación.

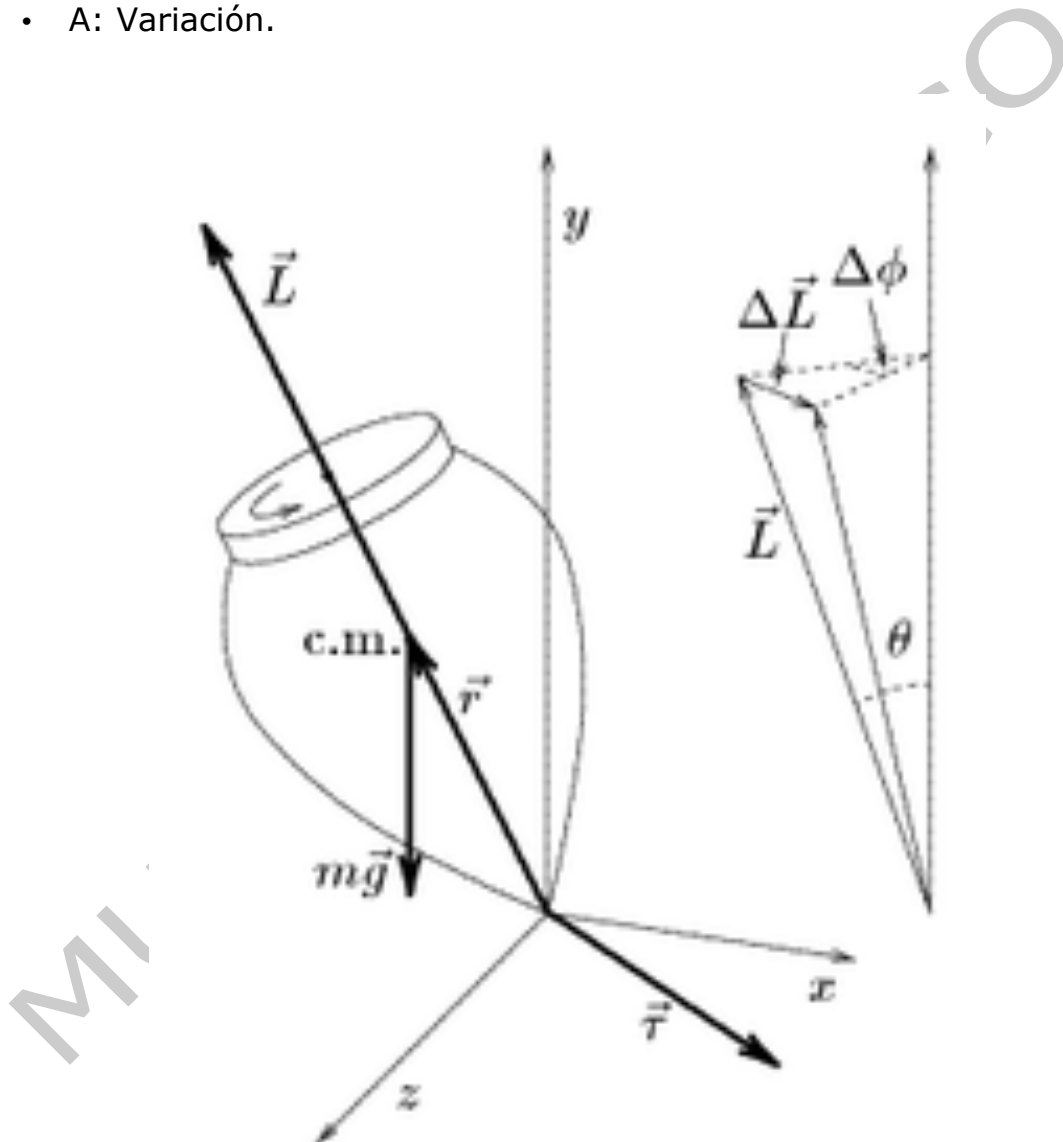


Ilustración 4. Sistema de fuerzas en una peonza en rotación



De esta forma, pasado el tiempo el rozamiento con el aire y sobre todo con el suelo provocan que el giro se vaya debilitando. Entonces el centro de gravedad empieza a hacerse más inestable de tal manera que la peonza comienza a girar no solo sobre sí misma sino que describe círculos en el terreno puesto que va tumbándose, hasta que pierde por completo el equilibrio y comienza a rodar hasta que se para.

Este proceso es común entre sus múltiples variantes pero cualquiera de sus elementos (desarrollo del giro, forma de imprimir la fuerza angular, punto de apoyo, distribución del centro de gravedad, mecanismo de rotación, impresión del rozamiento...) puede variar enormemente.

3. MODALIDADES Y TIPOS



Ilustración 5. Diferentes tipos de peonzas



3.1. El Trompo

El pico o peón es un juguete consistente en una peonza acompañada de una cuerda. Enrollando la cuerda alrededor del trompo y tirando violentamente de uno de sus extremos a la vez que se lanza el conjunto contra el suelo, se consigue que el trompo rote sobre su punta, manteniéndose erguido y girando en el suelo. A lo largo de la historia su uso ha ido variando desde simple juego de niños hasta instrumento para prácticas de adivinación y chamanismo.

Aunque el nombre más conocido en español es trompo, la nomenclatura puede variar según el lugar y la época. Se admite y utiliza de forma extensiva como sinónimo el término *peonza* y sus múltiples derivados (cómo Chompo, más coloquial) al ser el cuerpo del trompo el modelo de la familia de las peonzas más popularizado.





Ilustración 6. Trompo

En ruso se le denomina también como *Тромпо*. Sin embargo, en portugués han adoptado el término *pião* y sus múltiples derivaciones para designar tanto a la peonza como al trompo, al ser el tipo más representativo también entre los lusófonos. En japonés realizan una minuciosa diferencia entre los distintos tipos de peonzas debido a la gran cantidad de modelos existentes distinguiendo al trompo con término específico siendo su traducción literal *peonza de lanzamiento*. En alemán también realizan la distinción, denominando *kreisel* a la peonza, *peitschenkreisel* al trompo tradicional alemán y *dilledopp* al trompo clásico, término que conserva varios derivados.

Ha sido uno de los juegos tradicionales más populares y extendidos en Latinoamérica, Japón y Europa, aunque ha sido sustituido paulatinamente por los juegos de nueva generación. Sin embargo, gracias a la aparición de otros tipos de peonzas como la Beyblade o el



Levitron, aún posee cierta vigencia en el mercado y se ha desarrollado toda una plataforma en torno a él que desarrolla desde los trucos clásicos hasta elaborados freestyles de competición.

3.1.1. Cuerpo y Diseño

Tradicionalmente los trompos han sido contruidos con maderas duras (espino, encina, boj o haya) aunque también se han encontrado ejemplares hechos con arcilla, frutas secas o nueces de palma. Hoy se han masificado y para su fabricación se utilizan diferentes tipos de maderas y materiales sintéticos como plásticos, fibra de carbono, neopreno y otros polímeros.

Tradicionalmente los trompos eran hechos por artesanos y contruidos con maderas duras (espino, naranjo, encina o boj, entre otras) con el fin de que fueran muy resistentes para soportar los golpes que recibieran de sus "adversarios". Los artesanos solían tener oficios relacionados con la madera como carpinteros, fabricantes de muebles e incluso de ataúdes. También han sido encontrados ejemplares de trompos hechos de arcilla en civilizaciones antiguas como las de Troya.

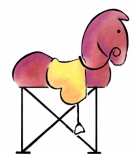




Ilustración 7. Trompos de madera y plástico

También eran fabricados por los propios niños, con madera de haya o encina, que tallaban toscamente, colocándolas finalmente un clavo de hierro sin cabeza como punta. Algunos trompos también se hacen con cabezas de aerosoles ya que el sistema para liberar el contenido de los aerosoles sirve como un sistema de suspensión para disminuir el impacto al caer el trompo.

Hoy se han masificado y su fabricación se hace con diferentes tipos de maderas e incluso con materiales sintéticos entre los que destacan diferentes tipos plásticos, la fibra de carbono y otros polímeros, importados usualmente de países asiáticos como China, Taiwán o Estados Unidos. Además han incorporado, para evitar daños en la colisión, filos que van desde el neopreno al acero pasando por todo tipo de plásticos en la zona de mayor diámetro.

- Diseño



El diseño del trompo ha variado enormemente a lo largo de la historia diversificándose según la región. Tradicionalmente poseen forma cónica y son macizos, sin embargo se pueden encontrar diversas características según la región. Pese a las particularidades existentes, lo más esencial en el diseño del trompo es que su forma sea la adecuada para propiciar el efecto giroscópico.

Se considera que el trompo propiamente dicho mide en torno a unos seis centímetros de alto, por unos cuatro centímetros de radio en su diámetro mayor. Sin embargo este tamaño suele variar fácilmente. Los trompos alemanes más gruesos tienen a veces casi cinco pulgadas de diámetro mientras que los trompos cuspe suelen ser más pequeños.

Cabe mencionar también que aquellos trompos que carecen de la incisión entre la punta y el cuerpo para comenzar a enrollar la cuerda (en general aquellos para menores de 7 años) presentan una hendidura con el mismo objetivo en el cuerpo de la peonza.

- Decoración.

La forma usual de personalizar el trompo ha sido pintando el cuerpo a mano, existiendo toda una artesanía su ornamentación. En los trompos que presentan un corte transversal en la parte superior se pueden encontrar en el plano distintos dibujos pero generalmente es usual realizar dibujos de forma horizontal a modo de bandas, que al girar se difuminan y hacen un curioso efecto multicolor en el trompo.

Este concepto artístico del trompo ha cobrado importancia en



Sudamérica utilizándose motivos mayas y aztecas.

Hoy en día se pueden encontrar trompos con luces y otros producen al girar sonidos musicales, sin embargo, los nuevos materiales no permiten la facilidad de pintar encima de ellos, pero aun así se pueden obtener de múltiples colores y con diferentes dibujos.

Cabe especial mención a las marcas realizadas en el cuerpo. Éstas recorren el perímetro del trompo de forma paralela unas de otras.

Normalmente las marcas son de poca profundidad y cumplen normalmente una función decorativa, sin embargo, en algunos tipos de trompos como aquellos que carecen de punta, la función es sujetar el cordel enrollado para que no resbale sobre la superficie.

- Punta

El cuerpo de la peonza termina en una punta sobre la cual se apoyará en el juego. De esta forma el trompo quedará de pie sobre la misma, algo impensable sin el efecto giroscópico, que provoca el efecto.

En Estados Unidos y Europa la punta determina la edad del usuario para la cual se dirige el juguete, para menores de 7 años se dirigen una serie de trompos que carecen de punta metálica en los cuales es el cuerpo el que termina en forma de punta, siendo ésta normalmente de materiales más blandos.

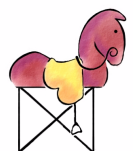




Ilustración 8. Trompos con punta de plástico

Aquellos que poseen una incrustación de metal dentro del cuerpo, el cual en su parte inferior observa un orificio para tal efecto. En este último caso la punta consta de dos partes: una que sobresale del cuerpo y cuya finalidad será convertirse en el punto de apoyo del trompo y recibir el impacto contra el suelo, y otra que queda dentro del cuerpo, y cuya finalidad será permitir que se quede sujeta al trompo. De esta forma, el cuerpo contempla una abertura por la cual se introduce la punta y queda únicamente fuera la "punta" propiamente dicha.

En este último caso la punta suele tener un diseño en el cual existe una hendidura entre el cuerpo y la parte que sobresale, denominada espiga, que sirve de apoyo al comenzar a liar la cuerda, facilitando la tarea de enrollarla. Cabe destacar que suele ocurrir en las puntas incrustadas que tras severos impactos se termine "metiendo la punta", desapareciendo dicha hendidura e incluso finalmente la



punta, lo que impide que el trompo pueda ser reutilizado en un siguiente juego.

Las puntas incrustadas suelen ser metálicas (acero o hierro comúnmente) y se pueden observar dos grandes grupos:

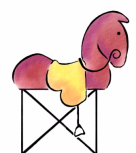
- Punta de garbanzo o punta chata o puya zaíta

Es la punta del trompo que tiene forma redondeada. Su forma permite que sea más difícil el que se entierre en terrenos blandos o que se meta dentro del cuerpo, pero aumenta el rozamiento disminuyendo la duración del efecto giroscópico. Además resulta en clara desventaja a la hora de realizar juegos como el rompetrompos, aunque por otro lado resulta más seguro y daña menos el suelo.

- Punta afilada o punta carrasca o puya herrera o púa chueca:

En contraposición con la punta de garbanzo ésta es más puntiaguda, considerándose más agresiva. Así tiende más a enterrarse en terrenos blandos, dañar el suelo y, al recibir todo el impacto sobre el mismo punto, suele meterse más fácilmente en el cuerpo. Las ventajas que presenta son una disminución del rozamiento al estar menor contacto con la superficie y es claramente más letal en el rompetrompos. Esta punta es característica del trompo cucarro.

La punta incrustada también puede estar dotada de un perfil en surco. Este perfil permite que una cuerda correctamente proporcionada encaje en él y permita la realización de numerosos trucos en los que la relación entre el trompo y la cuerda sea relevante. Trucos en los que por actuación con la cuerda cada vez se



le imprime más velocidad al giro de la peonza, a modo de diábolo; precisan de una punta con surco.

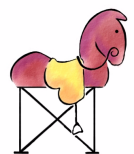
- Sin punta incrustada

Los que carecen de púa bailan en el extremo del cuerpo, que obviamente termina en forma de punta, como una prolongación de éste, por lo que suelen tener el mismo material tanto la púa como el cuerpo (aunque puede diferir poseyendo la punta el material más resistente). Es el modelo propio para menores de 7 años, según normativa americana y europea. Este modelo conserva la hendidura para enrollar la cuerda en el cuerpo pero en la zona de mayor diámetro, en la cual se lía la totalidad del cordel banda sobre banda. Estos trompos se denominan específicamente peonzas.

3.1.2. Cuerda

La cuerda, también conocida como curricán, guaraca, sogá, soguilla, cochaillo, lienza, piolín, látigo, cabuya, hilo, zumbel y zurriago; es el elemento que, tras haberlo enrollado en el cuerpo, al tirar de él permite imprimirle la rotación que desarrollará el efecto giroscópico. A mayor rapidez al tirar de él, más rápido será el movimiento de rotación.

Por lo general, el cordel suele medir entre 30 centímetros y medio metro. La longitud y grosor de la cuerda dependen del tamaño, del peso del trompo y de la amplitud del surco del cuerpo o de la punta. Para evitar que el cordel se escape de la mano a la hora de lanzar, suele anudarse en el extremo un trozo de madera, una arandela, un



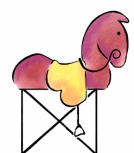
clip, o lo más común, una moneda de dos reales o de 25 pesetas (ahora ya retiradas del tránsito monetario con valor legal); las cuales, aprovechando su agujero, se introducía el cordel y se hacía un nudo para que no saliera, así se conseguía que al tirar el trompo, el objeto quedara entre nuestros dedos evitando que la cuerda saliera también disparada, facilitando tirar de ella.

Existe una nueva variante que prescinde del cordel tradicional, los PowerStart, que en la parte superior poseen un enganche en el cual se inserta un dispositivo que posee un sistema que, al tirar de él, imprime una fuerza de giro al trompo dejándolo caer, evitando lo engorroso de reliar el cordel una y otra vez.

3.1.3. Lanzamiento

Para lanzar el trompo el primer paso es liar la cuerda alrededor del cuerpo del trompo. Se coloca el cordel de forma paralela al trompo sujetándolo con el dedo pulgar y con la otra mano se comienza a enrollarlo perpendicularmente formando bandas paralelas de tal manera que se termine recubriendo toda la superficie del cuerpo. Para ello se apoya en una hendidura existente entre la punta y el cuerpo que permite dejar la cuerda tensa mientras se lía. En el caso de tener un trompo que carece de punta lo más común es que en la zona de mayor diámetro se encuentre una profunda hendidura, en la cual se lía la totalidad del cordel banda sobre banda.

En el momento previo al lanzamiento se sujeta el cuerpo del trompo en la palma de la mano y se agarra el extremo del cordel entre los dedos índice (o dedo anular) y corazón con fuerza para que no se



escape al lanzar el trompo pudiendo ser de ayudar anudar en el extremo de la cuerda un trozo de madera, una arandela, un clip, o lo más común antiguamente, una moneda de dos reales o de 25 pesetas. Justo antes de lanzarlo se coloca el dedo índice en la parte superior y el pulgar en la punta.

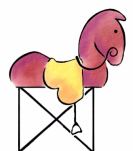
Finalmente se lanza el trompo y se tira hacia atrás del cordel. Este lanzamiento puede hacerse totalmente de pie o con el cuerpo encorvado (a "agachaditas"), lo que reduce el impacto contra el suelo. De la misma forma puede hacerse con la punta mirando hacia abajo e imprimiendo un movimiento horizontal de giro con el brazo o con la punta mirando hacia arriba con una sacudida vertical hacia abajo de giro con el brazo.

Al tirar hacia atrás del cordel se imprime una impulsión angular que se traduce en un momento angular o cinético que hace que la peonza que produce una rotación rápida del trompo alrededor de su eje de simetría. Finalmente la punta o púa impacta contra el suelo y, gracias al efecto giroscópico que produce la rotación del trompo trompo, se inicia el movimiento característico del trompo sobre el suelo.

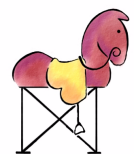
3.1.4. Juegos relacionados

- Individuales

- **Puente o teleférico:** Se coge con una mano los dos extremos del cordel y se estira. En el raíl que se forma se hace bailar al trompo. Al levantar una de las dos manos se puede inclinar el cordel de tal manera que el trompo se desplace.



- Hacerlo bailar en la mano: Se puede hacer mientras el trompo está girando haciendo que baile en la palma, o recogerlo con el dedo índice en cuyo caso se llama "copita". Otra forma es darle un certero golpe y hacer que salte en la palma de la mano.
 - Pico al aire: consiste en lanzar el trompo y antes de que éste haya tocado el suelo y la cuerda se haya desenredado se atraiga hacia la mano, buscando que el trompo quede girando sobre la misma.
 - Deslizamiento: Mientras que el trompo gira con la ayuda del cordel se trata de trasladar de un lugar a otro.
 - Lanzamiento: Mientras el trompo gira en el suelo se lía el cordel suavemente sobre su punta y se tira hacia arriba. El trompo salta y ha de caer girando de nuevo, ya sea en el suelo o en la mano.
- Colectivos
- Sacar objetos: Se forma un círculo en el suelo, en cuyo centro coloca cada jugador una canica, otro trompo, o más usualmente, una moneda, y después de echar cada uno su trompo se recoge en la mano y se procura lanzarlo contra una de las monedas y para sacarla del círculo, repitiendo la operación mientras el trompo gire. Si lo consigue se lleva la moneda. Si el trompo deja de girar entra otro jugador.
 - Rompetrompos: Se forma un círculo en el suelo, en cuyo centro se coloca un trompo, contra el cual se tiran los trompos con el fin de destruirlo. Aquel jugador que falle el tiro y no logre darle



sustituirá con su trompo el que se encuentra en el suelo.

- Rompetrompos de mayor dificultad: Se forma un círculo en el suelo y uno de los participantes tiene que tirar su trompo teniendo éste que quedar girando dentro del círculo. El resto ha de tratar de pegarle a ese trompo. Cuando el trompo termina de girar tiene que quedar fuera del círculo para que el jugador lo recoja. Si no es así pasa a ser otro trompo "víctima" y sólo podrá salir con los golpes o choques de los otros.
- Saca trompos: Se forma un círculo en el suelo y los participantes tienen que tirar su trompo teniendo estos que quedar girando dentro del círculo. El trompo que termine saliendo del círculo a causa de los impactos con el resto perderá.

3.2. El Levitrón

Levitrón es una marca de juguetes y regalos en los mercados de Ciencia y Educación propiedad en Estados Unidos de Creative Gifts Inc. and Fascination Toys & Gifts. El giroscopio *Levitron* es un juguete comercial que demuestra el fenómeno de levitación conocido como levitación magnética estabilizada por rotación.

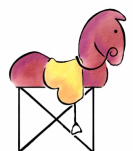




Ilustración 9. Levitrón

3.2.1. Funcionamiento y dispositivo

El juguete consiste básicamente de una peonza o trompo magnético permanente que gira levitando sobre una base también magnética de forma anular. Esto lo transforma en una especie de giroscopio. Para compensar la fuerza de gravedad y la fuerza magnética contrapuesta posee anillos a modo de contrapesos que deben colocarse pacientemente hasta lograr un equilibrio determinado. Para lograr una perfecta estabilización en el proceso de levitación, existen parámetros funcionales, como el *peso* y la *velocidad* de rotación de la



peonza, los cuales son fundamentales para lograr un buen equilibrio y lograr la levitación. Empleando los principios del campo magnético y la estabilización giroscópica, Levitron enseña cómo lograr la levitación de su peonza mostrando una serie de pasos interactivos.

La estabilización de rotación de la peonza que levita, paulatinamente sufre una natural y gradual pérdida a su vez en la velocidad, de modo que el fenómeno de la levitación, en esta forma natural, dura un plazo de cuatro minutos, a menos que se le provea una energía externa que ayude a sostener la rotación, lo cual es posible utilizando el Levitron Perpetuator.

Para poder lograr la levitación, se puede ayudar con una cubierta plástica transparente que se coloca encima de la gran base magnética, la peonza se hace girar sobre esa cubierta con un registro medio de 25 a 50 rotaciones por el segundo (1500-3000 RPM). Si la velocidad de rotación es demasiado lenta, la peonza caerá encima y se deslizará hacia un lado; si en cambio demasiado rápida no se orientará para seguir al flujo magnético entonces se moverá y se deslizará. Puesto que puede ser difícil hacer girar la peonza rápidamente con la mano, existe la posibilidad de hacerla girar con un dispositivo alimentado a pilas que le da el impulso inicial para hacerlo girar mediante el impulso de un motor eléctrico. Luego, la cubierta plástica transparente se debe levantar a mano lentamente hasta, y si las condiciones de peso y velocidad son correctas, la peonza se levante y levite sobre ella logrando el punto de equilibrio mecánico.

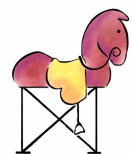


A la peonza se le deben colocar suplementos de peso con arandelas de diferentes tamaños y pesos que vienen junto con el kit. Si es demasiado pesado no se levanta sobre la cubierta plástica y si demasiado ligero volará hacia arriba y luego a un costado.

Después de algunos minutos, la peonza cae cuando la fricción del aire lo retarda por debajo de la velocidad crítica. La temperatura y corrientes de aire, la vibración del terreno, y las interrupciones de la fuente de energía también alteran el delicado equilibrio necesario para lograr la estabilidad de la peonza.



Ilustración 10. Levitrón II



- Links:

<http://www.youtube.com/watch?v=u4SN7m94pcA&feature=related>

<http://www.youtube.com/watch?v=7w7tA9GzJFQ>

3.3. Beyblade

Es un tipo de juguete de trompo fabricado en Japón en 1999.

La introducción del juguete adentro Japón correspondido con la difusión del anime serie de la televisión del mismo nombre. En 2002, Hasbro comenzó a vender los juguetes de Beyblade internacionalmente. La línea del juguete de Beyblade se encendió ser una de las líneas más populares del juguete del mundo a partir de 2000-2005 y en fecha 2005 sobre 100 millones de unidades había sido vendido por todo el mundo.

En las reglas básicas del juego, se compite normalmente por dos jugadores (aunque también suelen participar en grupos). Cada uno lanza su Beyblade sobre un plato de forma cóncava, y el objetivo para ganar el juego es derribar al rival (la peonza contraria) fuera de éste espacio que se compite.

Existen gran cantidad de accesorios para "customizar" el trompo Beyblade añadiéndole pesos haciéndole más rápido o estable. Al igual que accesorios decorativos.





Ilustración 11. Diferentes tipos de Beyblades

3.3.1. Partes y piezas del Beyblade

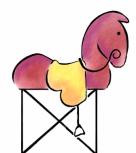
ANILLO DE ATAQUE: Oponer la resistencia del trompo cuando se enfrenta a otro

DISCO DE PESO: Mantiene el blade balanceado durante la batalla

BLADE BASE: Lo que hace girar el blade durante las peleas

BESTIA BIT: Criatura mágica que le da más poder al blade en cuanto al juego se refiere. Es la criatura o pegatina decorativa que se inserta en mitad del trompo.

LANZADOR: O sistema por el cual el blade comienza a girar.



- Links:

<http://www.youtube.com/watch?v=K1DhehDIeAg>



Ilustración 12. Estadio de combate para los Beyblades



Ilustración 13. Beyblade y su lanzador.

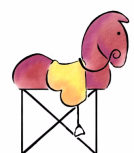


4. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.

- Alvar, M. (2007). El peón, la peonza y el Zumbel en Andalucía. Universidad de Granada
- Beatriz Figueroa, B. (2006). Trompo de colores: Universidad de Concepción.
- David Kraiselburd, D. (1941). Psicología de los juegos infantiles. Editorial El Ateneo. Buenos Aires.
- <http://www.beyblade.com/splash.aspx>
- <http://www.levitron.com>
- www.wiseupkids.com/eltrompo

REFERENCIAS DE ILUSTRACIONES.

- Ilustración 1. Peonza en movimiento
<http://www.esacademic.com/dic.nsf/eswiki/921188>
- Ilustración 2. Peonzas y cuerda de lanzamiento.
http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/29/Pi%C3%A3o_de_corda.JPG
- Ilustración 3. Peonza con power start.
<http://www.juguetes.org/un-clasico-que-no-ha-muerto/>
- Ilustración 4. Sistema de fuerzas en una peonza en rotación
<http://es.wikipedia.org/wiki/Peonza>
- Ilustración 5. Diferentes tipos de peonzas.
http://li.wikipedia.org/wiki/Plaetje:Japanese_Top_teyorigoma.jpg
- Ilustración 6. Trompo.
<http://www.esacademic.com/dic.nsf/eswiki/1171877>
- Ilustración 7. Trompos de madera y plástico.
<http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/7/7b/TCTrompos.jpg>
- Ilustración 8. Trompos con punta de plástico
http://www.turnertoys.com/American_Classics_Toys/tops/smart-top-RGB_252.jpg
- Ilustración 9. Levitrón
http://www.bytelove.com/stuff/toys/levitron-omega/prod_163.html
- Ilustración 10. Levitrón II
<http://andresydemasgente.blogspot.com/>



- Ilustración 11. Diferentes tipos de Beyblades
http://www.upbp.mex.tl/278213_BAKUTEN-SHOOT-BEYBLADE.html
- Ilustración 12. Estadio de combate para los Beyblades
<http://catalogues.foxoo.com/video,beyblade-stadium-combat,nx090428FX01141709.html>
- Ilustración 13. Beyblade y su lanzador.
http://articulo.mercadolibre.com.ar/MLA-95601618-beyblade-metal-fusion-electronic-top-dark-wolf-_JM

MUSEO DEL JUEGO

