La Magia DE LA CIENCIA
DOSSIER
DIDÁCTICO
PRODUCE:
laburbujacirko!

Fotografía: Juan Pablo Saenz
(Teatro Municipal de Temuco)

Este dossier que te hemos entregado pretende ser una herramienta para que profesores y alumnos, puedan compartir, investigar y experimentar con nociones sencillas y básicas de la ciencia.

El documento propone contenido y metodología complementaria para que juntos en clases puedan experimentar y enriquecer la experiencia de la ciencia.

Detrás de este esfuerzo formativo que te entregamos con mucho cariño hay un conjunto de ideas y convicciones; en primer lugar que el conocimiento debe basarse en la experiencia, en la prueba y error y en que muchas veces en el fracaso está el aprendizaje, más de allá de la búsqueda del resultado muchas veces lo más importante es el camino que recorrimos para llegar a ese resultado. Como lo dice Tito en el espectáculo "… *Los científicos, al igual que en la vida, prueban, prueban, se equivocan, perseveran, insisten, hasta que le achuntan*…"

Anabella Roldán

Ex Bailarina Solista/ Profesora/ Magíster en Desarrollo Personal/ Magíster en Educación Artística.

Cada uno de los lenguajes del Arte, constituye un fin en sí mismo. Sin embargo, cada uno de ellos y/o la interacción de varios lenguajes artís ticos -sin duda- también constituye un potente MEDIO, facilitador de la enseñanza-aprendizaje en cualquier ámbito del conocimiento.
Invito a recordar que en la Historia de la Humanidad, antes de ser con cebidos, conceptualizados como ARTE, cada uno de los lenguajes artís ticos existió sólo como forma de expresión y comunicación humana. Esto es, ellos existieron como la necesidad de expresarnos y comunicar nos a través del movimiento, del color y forma, del sonido o de la repre sentación
Como la vida de cada persona reproduce la Historia de la Humanidad, en la Primera Infancia, cuando aún carentes de discurso verbal, no leemos ni escribimos, por lo tanto, el único lenguaje que poseemos es el corpóreo y nuestro único "recurso técnico" es el juego … se debe propiciar la expresión más natural. Sin formas estructuradas, sin exigen cias de Técnica ni de "excelencia": sólo expresión y comunicación.

Silvana Chandía

Directora del espectáculo/
Ingeniero en Sonido/
Técnico en audiovisuales/
Magister en Gestión Cultural.

La Magia de la Ciencia es un espectáculo que nace de la necesidad de crear una propuesta didáctica y educativa que pudiera cruzar los principios básicos de la ciencia con disciplinas del circo como los malabares, los equilibrios y la magia. En mayo de 2015 fue estrenado en el Teatro del Centro Cultural de Lo Prado (Chile) y desde esa fecha ha recorrido el país de Arica a Aysén con más de 60 representaciones en diversos escenarios del territorio nacional.

Víctor Muñoz

Asesor Científico del Proyecto La Magia de la Ciencia.
(Doctor en Física de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile)

"El espectáculo La Magia de la Ciencia propone una manera lúdica e ingeniosa de acercar a la familia a algunas ideas de la Física. Usando el humor y el lenguaje circense, propone juegos y experiencias que involucran conceptos de Mecánica, Electromagnetismo y Óptica. La participación entusiasta de niñas, niños y sus padres, da cuenta de que con creatividad es posible fascinar con la Ciencia a público de todas las edades."

Hortensia Morales

Asesora Pedagógica del Proyecto La Magia de la Ciencia.
(Doctora en Educación, Profesora de Educación Básica y Directora del área de extensión de la Facultad de Ciencias de la Universidad de Chile)

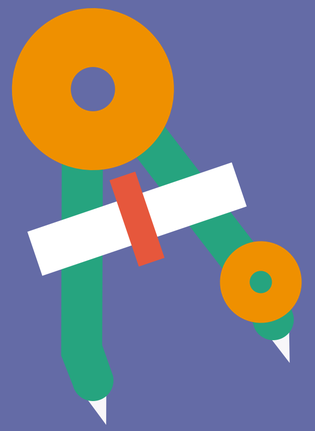
La meta de la educación en el siglo XXI no es simplemente el dominio del conocimiento. Es el dominio del aprendizaje. La educación debería ayudar a transformar aprendices noveles en aprendices expertos - individuos que saben cómo aprender, que quieren aprender, y quienes, a su manera, están preparados para una vida de aprendizaje.
Uno de los principios del aprendizaje (DUA) es proporcionar múltiples medios de expresión (el "¿cómo? del conocimiento). Los alumnos difieren en el modo en que pueden "navegar en medio del aprendizaje" y expresar lo que saben. Es por eso que el aporte de las artes juega un papel fundamental dentro de los medios que ya se manejan, ya que, todos los niños difieren en la forma que pueden sentirse implicados y motivados para aprender. Algunos se "enganchan" o "conectan" con espontaneidad, mientras que otros desconectan, incluso se asustan al aprender así. Por lo tanto, hay que mostrar diferentes formas de aprender, sin exclusión ninguna y el arte proporciona un abanico inmenso de posibilidades para enfrentar el desafío de apreciar y abrazar el conocimiento..

Un espectáculo para reír hasta aprender.

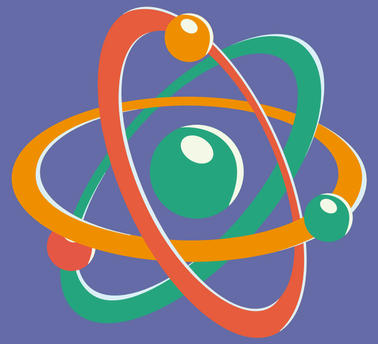
A través de las habilidades circenses Tito Rissoti, nos demuestra que la ciencia puede ser muy divertida. Nos explicará cómo funciona la fricción, la inercia, la velocidad, las energías renovables y muchos fenómenos más.
Cada número tendrá la necesaria participación del público, veremos como con sencillos elementos cotidianos podemos jugar en familia y realizar experimentos que nos llevaran a entender de una manera divertida y práctica cómo funciona la ciencia.

Fotografía: Claudia Pool

¿QUÉ ES LA FÍSICA?

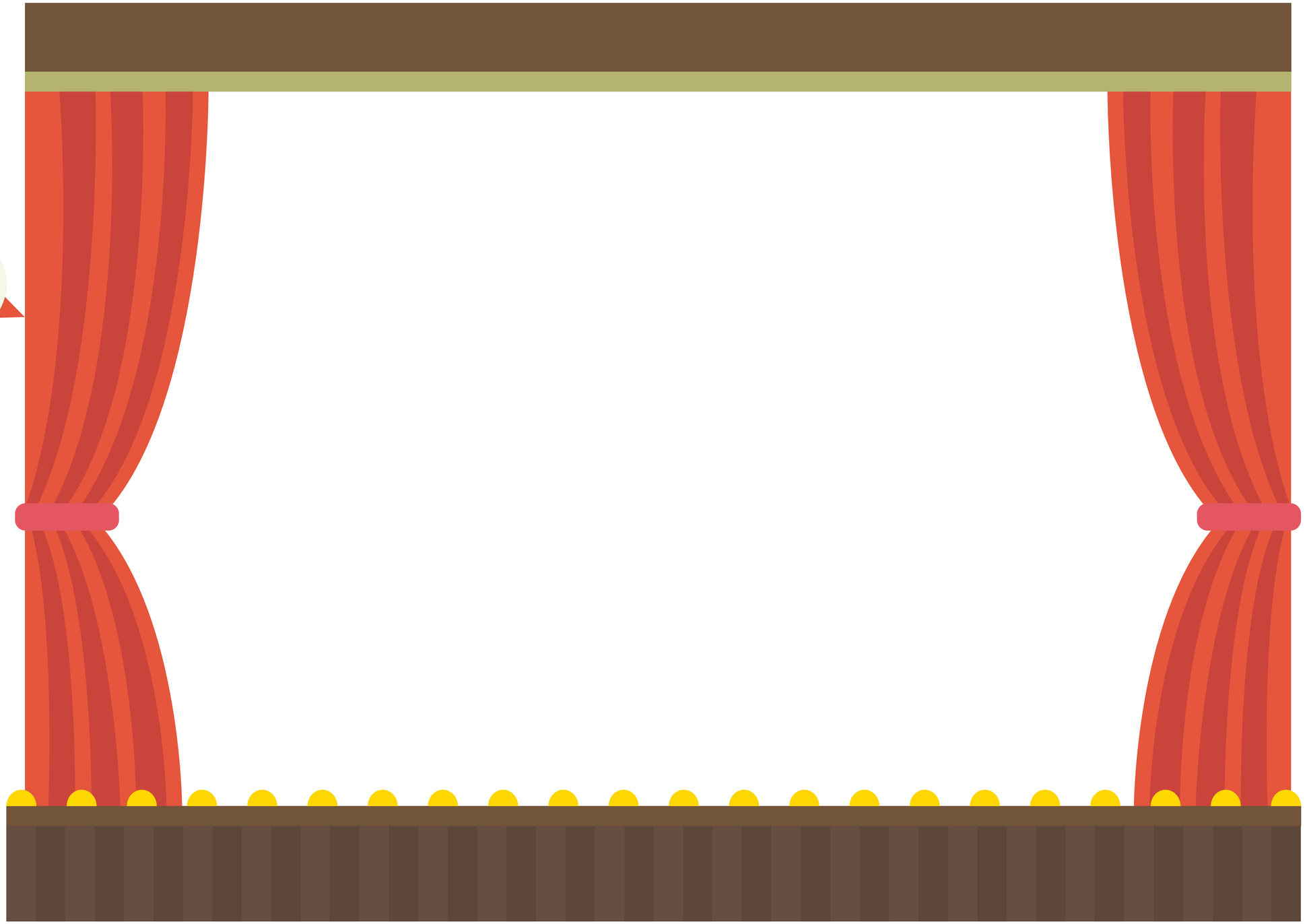


Es la Ciencia que estudia las propiedades de la materia y de la energía y establece las leyes que explican los fenómenos naturales.



ACTIVIDAD 1

Según el espectáculo que acabas de ver, dibuja la escena donde Tito Rissoti explica las tres leyes del movimiento. Propón una idea de cómo podrías explicarlas tú en clases a tus compañeros.



ACTIVIDAD 2

Idea de cómo hacer la fricción en casa con tú familia.

VIDEO

QUÉ ES UNA ¿ILUSION OPTICA?

Una ilusión óptica es cualquier ilusión del sentido de la vista que nos lleva a percibir la realidad de varias formas.

ACTIVIDAD 3

¿Cómo hacer un círculo hipnótico?

MATERIALES

- Cartón piedra
- Círculo hipnótico impreso
- Pegamento en barra
- Tijeras
- Chinche
- Lápiz de color 17 cms. mínimo

PASOS A SEGUIR:

Pegar la impresión del circulo hipnótico sobre el cartón piedra.

Recortar con mucho cuidado para que quede bien.

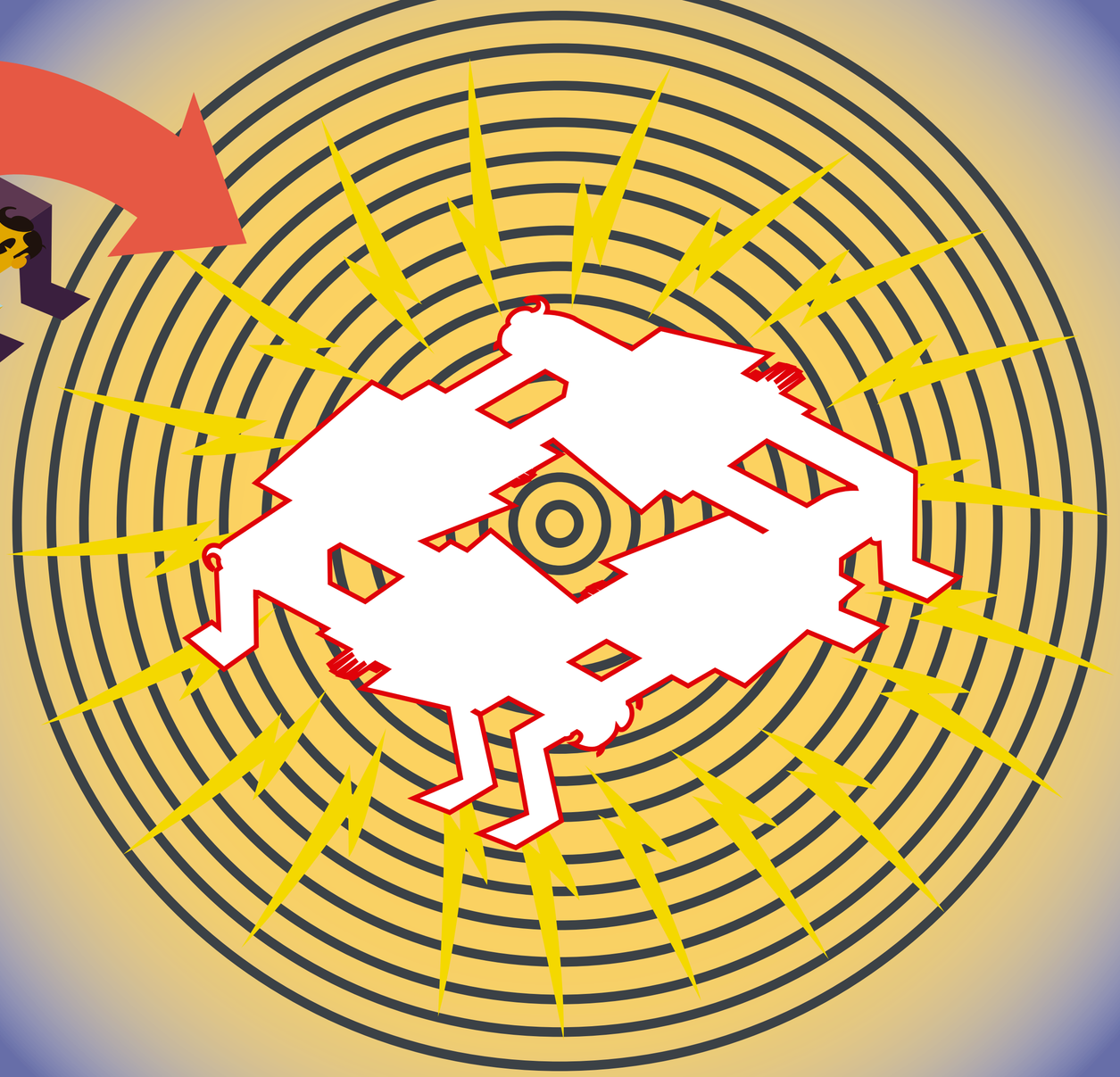
Una vez que lo tienes recortado buscar el centro del circulo y poner la chincheta de pizarra traspasando el cartón piedra, una vez traspasado el cartón clavaremos el lápiz por la parte trasera.

¿Cómo hacer el efecto?

Le pedimos al compañero/a que mire el centro del circulo sin quitar la vista. El circulo empezará a girar con la ayuda del dedo indice haciéndole girar de forma continua contaremos de forma regresiva del 10 al 0 , al llegar al cero le pediremos que mire nuestra cara y en ese momento se producirá el efecto óptico, depende del sentido que gire nuestro círculo, derecha o izquierda, la cabeza se agrandará o achicará . Podemos realizarlo primero de un lado y luego del otro para que el compañero vea las dos ilusiones.

QUÉ ES UN ¿CAMPO MAGNÉTICO?

Una región del espacio en la que los cuerpos pueden experimentar un tipo especial de fuerza, la fuerza magnética, producida por imanes o corrientes eléctricas.



laburbujacirko.com

Agustinas #2376
Santiago Centro. Chile
+569 86797371 / +562 22755175
info@laburbujacirko.com

Diseño :
Diego Rodríguez