

# IMAGINAR LA EDUCACIÓN

50 AÑOS CON

**FRATO**

*Imaxinar la educación. 50 años con FRATO*  
*Imaging Education. 50 years with Frato*

21 de febrero – 5 de abril de 2017

CLAUSTRO ALTO del EDIFICIO HISTÓRICO  
Universidad de Oviedo



## **IMAGINAR LA EDUCACIÓN. 50 AÑOS CON FRATO**

Una exposición producida por el Parque de las Ciencias.

### ***Dirección y asesoramiento***

Ernesto Páramo y Francesco Tonucci

### ***Comisarios***

Juan Mata y Paz Posse

### ***Arquitectura expositiva***

Carmen Cerezo. La Casa de Tomasa

### ***Coordinación general***

Javier Medina y Manuel Roca

### ***Coordinación gráfica***

Inmaculada Melero

### ***Comunicación***

Cristina González, Lourdes López

### ***Coordinación producción expositiva***

Juan José Robles y Lilia Bravo

### ***Desarrollo Expositivo***

Roberto Sánchez, Esther Alcedo, Antonio Jiménez, Laura Pérez, José Luis Conde, Ignacio Sánchez, David Álvarez, Sergio Olmeda, José Más, Maica Hervás, Víctor Palacios, César Hoces, Francisco Sánchez, Pilar López, Fernando Vélez, M<sup>a</sup> Angustias Melero

### ***Desarrollo de Actividades***

Conrada López, Carlos Sampedro, Guadalupe de la Rubia, Vicente Fernández, Dolores Castillo, Jorge Yañez, Lola Bernal, María Ángeles Valdés, Juan de Dios Jiménez, Gonzalo Rodríguez, Javier Pérez, Antonio de la Blanca

### ***Colaboradores***

Miguel Rodríguez y Juan Ferreras. Fotografía • Etcétera. Compañía de Títeres • Angelo Loy (Audiovisual Roma) • Asociación de Voluntariado del Parque de las Ciencias • Asociación Granada al pedal • Cartonlab • Museo Príncipe Felipe. Ciudad de las Artes y de las Ciencias. Valencia • Consejo Infantil y Juvenil. Parque de las Ciencias • Estudiantes en Prácticas. E.U. La Inmaculada, Facultad de Ciencias de la Educación. UGR • Estudiantes en Prácticas de Ciclos Formativos. IES Albaizin y IES Cervantes • Eva Retuerta Macero • Vegabike. Alejandro Peralta • Pedalmoto Raúl Sánchez • 126Fixed. Rubén Rodríguez • Taller de Serigrafía Christian Walter • TresPasosfilm • Editorial Losada. Buenos Aires

### ***Agradecimientos***

Institute of Cognitive Sciences and Technologies (ISTC) CNR. Roma

A todas las personas que nos han permitido recoger en fotos su actividad con las manos. Especial agradecimiento a Mariuccia y a toda la familia Tonucci, por hacer posible este proyecto.

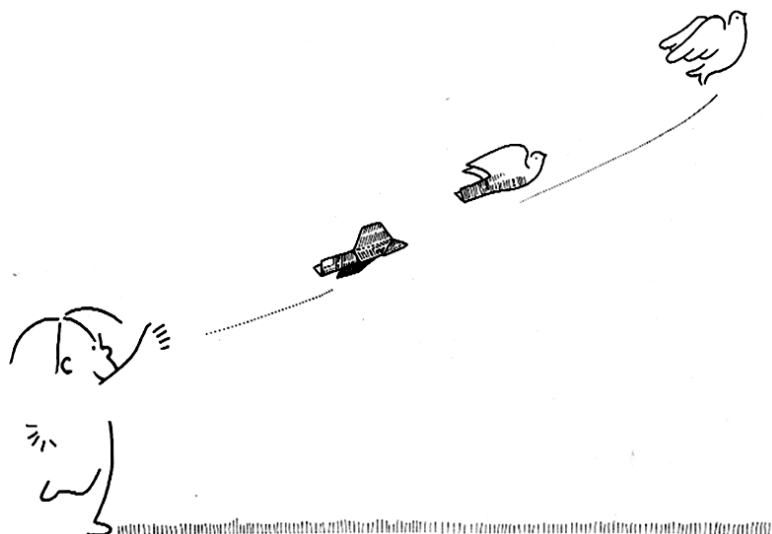
---

*Todas las imágenes contenidas en este documento relativas a la Exposición han sido extraídas del material promocional de la misma elaborado por el Parque de las Ciencias Andalucía-Granada.*



# ÍNDICE

<b>FRANCESCO TONUCCI .....</b>	<b>5</b>
<b><i>Imaginar la educación. 50 años con FRATO.....</i></b>	<b>5</b>
<b><i>Idea principal.....</i></b>	<b>6</b>
<b><i>...en Asturias .....</i></b>	<b>6</b>
<b><i>Propuesta de talleres didácticos.....</i></b>	<b>10</b>
<b><i>Material adicional .....</i></b>	<b>18</b>
<b><i>Contacto y reservas.....</i></b>	<b>19</b>





## FRANCESCO TONUCCI

Francesco Tonucci es un investigador y pedagogo italiano nacido en Fano el 5 de julio de 1940. En 1966 realizó sus primeros dibujos de carácter pedagógico y desde 1968, con el heterónimo de Frato, comenzó un trabajo gráfico sistemático con la intención de exponer su pensamiento educativo a través de viñetas y dibujos.

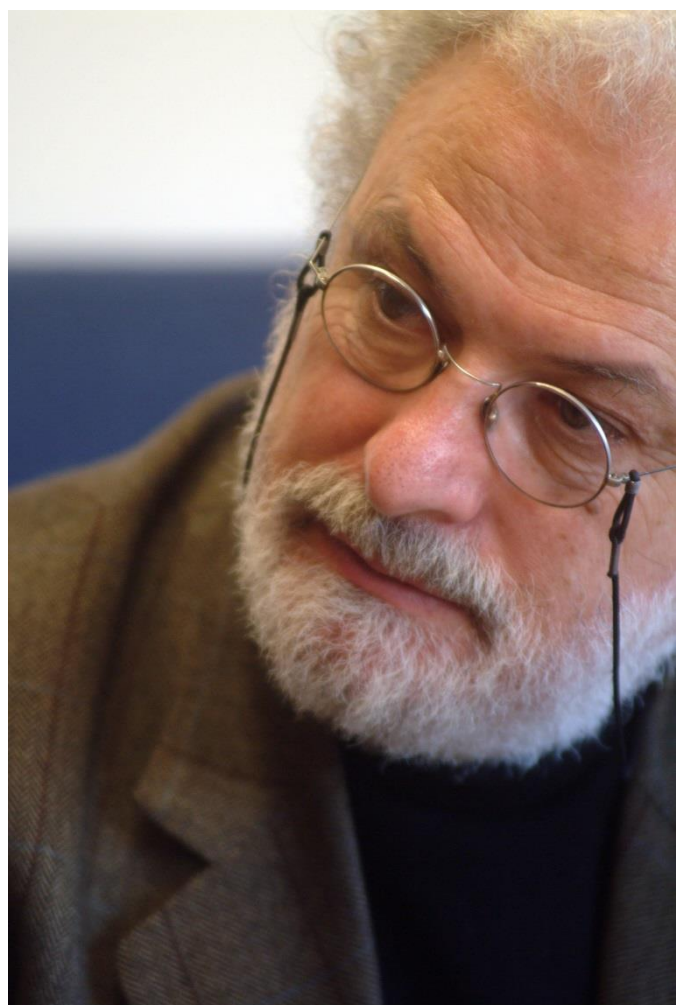
Unido al Parque de las Ciencias desde su origen, tanto como fuente de inspiración como impulsor de su creación, ahora vuelve al museo para mostrar a través de esta exposición su concepto de la educación basado en el respeto y la escucha a los niños/as y en el valor de la participación para fomentar el aprendizaje y promover la curiosidad.

Su trabajo ha sido ampliamente valorado internacionalmente así como en España y en Andalucía donde se le otorgó la Medalla de Oro al Mérito en Educación en el año 2012.

Asimismo, el Consejo de Gobierno de *la Universidad de Oviedo acordó concederle el grado de Doctor Honoris Causa* en consideración a los extraordinarios méritos que ha acumulado a lo largo de su carrera en el ámbito de la educación y la defensa de la infancia.

## IMAGINAR LA EDUCACIÓN. 50 AÑOS CON FRATO

Es una exposición sobre la trayectoria pedagógica y vital de Francesco Tonucci que reivindica el poder de la imaginación desde la infancia, al tiempo que profundiza en un concepto de educación basado en el respeto y la escucha a los niños y en el valor de la participación para fomentar el aprendizaje y promover la curiosidad.





## IDEA PRINCIPAL

Educar no es una tarea fácil. La educación necesita una reflexión constante y una renovación permanente. Y para ello es conveniente disponer de espejos que devuelvan la imagen de lo que no se hace bien.

El humor es uno de los espejos más importantes. Es lo que desde hace medio siglo viene haciendo FRATO heterónimo de Francesco Tonucci. Sus viñetas, siempre desde la perspectiva de los niños, reflejan los errores y contradicciones de la educación en las sociedades urbanas y desarrolladas. La exposición "*Imaginar la Educación. 50 años con Frato*" es una invitación a pensar, a discutir prácticas desacertadas, a imaginar un cambio. Y al mismo tiempo es una oportunidad para mostrar la inteligencia y la creatividad de los niños, su capacidad para aprender y construir.

## ...EN ASTURIAS

Esta exposición visita Asturias gracias a la apuesta de la Universidad de Oviedo y la Fundación Universidad de Oviedo, así como la importante colaboración de diversas instituciones y entidades como son las siguientes:



La exposición se sitúa en el Claustro Alto del Edificio Histórico de la Universidad de Oviedo. Un lugar privilegiado, cargado de historia y simbolismo para el ámbito de la formación, la cultura, la ciencia y los valores universales del humanismo, la paz y de la libertad. Está situado entre la calle Ramón y Cajal y la calle San Francisco, es el primer edificio que se construyó para la Universidad de Oviedo. Fue diseñado y construido por los arquitectos Rodrigo Gil de Hontañón y Juan del Ribero Rada.

La exposición está estructurada en tres ámbitos fundamentales y diversos espacios que ayudan a reflexionar sobre realidades cotidianas como la escuela, el hogar, el juego o la ciudad. El espacio expositivo lo integran más de 100 obras que recogen dibujos originales de FRATO, objetos, instrumentos de trabajo, fotos, publicaciones y documentales, espacios participativos de construcción, naturaleza, juegos, debate acompañados de la posibilidad de talleres didácticos sencillos.



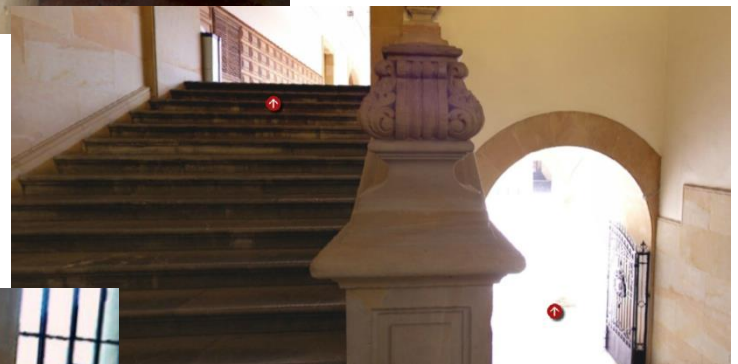


Al Edificio Histórico se accederá, preferentemente, por su entrada de la calle San Francisco y, desde ahí al Claustro alto por las escaleras principales, situadas a la derecha. Si fuese necesario, también está disponible el ascensor pues el Edificio es completamente accesible.

La exposición estará **abierta desde el 21 de febrero a 5 de abril de 2017** en el siguiente horario:

**Lunes-Viernes: 09:00 a 21:00 h.**

**Sábados de 09:00 a 14:00 h**





La exposición se estructura en tres ámbitos que se acompañan de otros espacios expositivos para los que se hacen propuestas didácticas:

## 1. LAS VIÑETAS DE FRATO NOS DAN LA BIENVENIDA



Una selección de las mejores viñetas del autor adentran al visitante en la teoría pedagógica de Frato. Un recorrido gráfico en el que el investigador y pedagogo italiano refleja, siempre desde la perspectiva de los niños, la escuela, la familia, la ciudad, es decir, los principales ámbitos donde se desarrolla la vida desde la infancia

## 2. EL MUNDO DE FRATO



A través de más de un centenar de dibujos originales, objetos e instrumentos de trabajo, videos, fotos, libros, etc. se recorre la trayectoria vital, artística y pedagógica de Francesco Tonucci. Es su particular rincón, donde todo el que lo desee podrá conocer con mayor profundidad a la persona y al personaje.





### 3. CIEN MANOS, CIEN LENGUAJES. HOMENAJE AL PODER DE LAS MANOS.



“El niño tiene cien lenguas, cien manos, cien maneras de pensar... pero cuando termina la escuela le han robado 99” Las palabras del filósofo italiano Loris Magaluzzi sustentan esta área que, a través de imágenes y propuestas interactivas, provoca al público a que use sus manos para pensar, para experimentar... Al tiempo que reivindica la importancia de la integración de las actividades manuales y artísticas en la escuela para que todos los niños y niñas puedan desarrollar sus cualidades y sus excelencias.

### OTROS ESPACIOS EXPOSITIVOS Y DIDÁCTICOS

Además de los tres ámbitos descritos y del material audiovisual disponible, la exposición se complementa con cinco espacios de trabajo para el desarrollo de propuestas didácticas con el alumnado.

Las actividades están dedicadas a todo el alumnado aunque por su naturaleza y planteamiento tienen una mayor orientación para el alumnado de Educación Infantil (5 años) y Educación Primaria en general.

Los talleres didácticos diseñados son los siguientes:

- *Construimos*
- *Exploramos*
- *Jugamos*
- *Inventamos*
- *Nos movemos*

Estos espacios que se describen en el apartado siguiente se pueden experimentar en grupos pequeños de alumnado de manera simultánea y permitir a todos/as los/as niños/as participar en todas las zonas ideadas. Además, al final de la exposición existe un *espacio de reflexión, debate, participación* y para saber más.

# PROPUESTA DE TALLERES DIDÁCTICOS

Los espacios participativos donde, previa solicitud y reserva, el profesorado y alumnado podrá disponer del material necesario son los siguientes:

## 1. CONSTRUIMOS

## 2. EXPLORAMOS

## 3. JUGAMOS

## 4. INVENTAMOS

## 5. NOS MOVEMOS

Las actividades son simultáneas y hay disponibilidad de asientos para grupos de 25 alumnos/as máximo en la misma visita.

Estos espacios están ideados para que todo el alumnado, en pequeños grupos de 4-5 niños/as puedan experimentar y rotar por todas las experiencias que se han diseñado desde la participación, la colaboración y la flexibilidad.

## 1. CONSTRUIMOS

Una zona para dar rienda suelta a la curiosidad y la creatividad. Aquí el público de todas las edades construye sus propias piezas a través de materiales sencillos y reciclados. Imaginación y libertad para la creación son las únicas herramientas necesarias en este espacio.

Este espacio nace de la voluntad de Tonucci de usar cajas de cartón con las que poder construir nuestro propio juguete. Él cuenta que durante su niñez utilizó las cajas vacías de medicamentos, que su padre le hacía llegar, para rellenar las tardes de descanso.

Se dispone de cajas y diferentes modelos/ejemplos de construcciones. Se trata de cajas troqueladas de tres tamaños diferentes que no necesitan pegamento para su construcción, tan solo sacar los troqueles, doblar e insertar las pestañas en las ranuras. Lo ideal es que el alumnado una vez construida la caja o cajas, puedan elaborar su propio juguete: robot, dado, coche...



*¡dar rienda suelta a la imaginación!*

## 2. EXPLORAMOS

Siguiendo la metodología de Francesco Tonucci, en 'Naturaleza' el planteamiento es un acercamiento al medio ambiente a través de la creación y el juego.

En este espacio se disponen de dos cajas de madera y dos tipos de actividad:

### *Búsqueda del tesoro en la playa*

En la caja está representada la arena de una playa, vamos a intentar reunir los siguientes objetos: buscar los diversos objetos y clasificarlos

**BÚSQUEDA DEL TESORO EN LA PLAYA**

OBSERVO, DIBUJO Y DESCRIBO LO QUE VEO

DEJO MI PREGUNTA AL EXPERTO

En la caja está representada la arena de una playa, vamos a intentar reunir los siguientes objetos:

ALGO QUE TÚ CREES QUE NADIE MÁS HA ENCONTRADO

ALGO QUE NO TE GUSTARÍA ENCONTRAR EN LA PLAYA

SI QUIERES SABER POR QUÉ SON UN TESORO, DALE LA VUELTA A LA FICHA.

Celula Naturaleza  
Esp. Imaginar la Educación. 50 años de Frato

PARQUE de las CIENCIAS

**ES UN TESORO PORQUE...**

- Las estrellas de mar son animales que pueden regenerar sus extremidades o su cuerpo entero a partir de un solo brazo. La mayoría tienen 5 brazos, pero pueden tener muchos más.
- Los fósiles son los restos o huellas de animales o plantas que vivieron hace millones de años.
- Las lapas son unos caracoles de mar comestibles, se han encontrado lapas en las cuevas de Altamira.
- Las algas proceden de los primeros seres fotosintéticos. Las hay verdes, pardas y rojas y muchas de ellas son comestibles.
- Las rocas adquieren forma redondeada por la acción erosiva de un río o del mar. Si vemos un canto rodado significa que el agua lo ha redondeado.
- Los erizos de mar son parientes de las estrellas de mar. Son herbívoros ya que comen algas, y son comestibles.
- Las caracolas son las conchas de los caracoles marinos. Se han usado como instrumento de viento desde hace miles de años.

El objeto que tú has elegido es un tesoro simplemente porque a ti te ha llamado la atención. Podemos recoger algo de la naturaleza, observarlo, aprender de él, cuidarlo si es necesario y después devolverlo a su lugar de origen.

Algo que NO te gustaría encontrar en la playa. Si lo recoges y lo trasladas al lugar correcto (un contenedor o papelera) estás ayudando a todo el planeta.

**CUANDO TERMINES, POR FAVOR, DEVUELVE LOS OBJETOS A LA CAJA DE LA PLAYA!**

### *Diversidad en las playas*

Conchas de moluscos de nuestras playas: agrupar según tengan una o dos conchas. Se pueden realizar otras clasificaciones atendiendo a otros criterios que se consideren oportunos.

**DIVERSIDAD EN LAS PLAYAS**

OBSERVO, DIBUJO Y DESCRIBO LO QUE VEO

DEJO MI PREGUNTA AL EXPERTO

Celula Naturaleza  
Esp. Imaginar la Educación. 50 años de Frato

PARQUE de las CIENCIAS

**PUEDES ATENDER DE LA LUPA**

Aquí tienes conchas de moluscos de nuestras playas y te proponemos en primer lugar que las agrupes según tengan una o dos conchas:

¿Te has fijado que las que tienen dos conchas se abren por una bisagra como las de una puerta o ventana y su marco? Observa que tienen dientes para encerrar.

¿Puedes dividir alguno de los grupos anteriores con otro criterio?

¿Todas las de una concha están enrolladas en espiral como un caracol? Observa en el interior de la concha la marca del cuerpo del molusco.

### 3. JUGAMOS

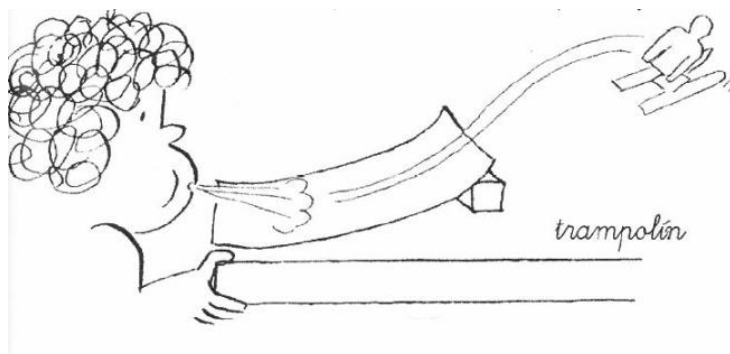
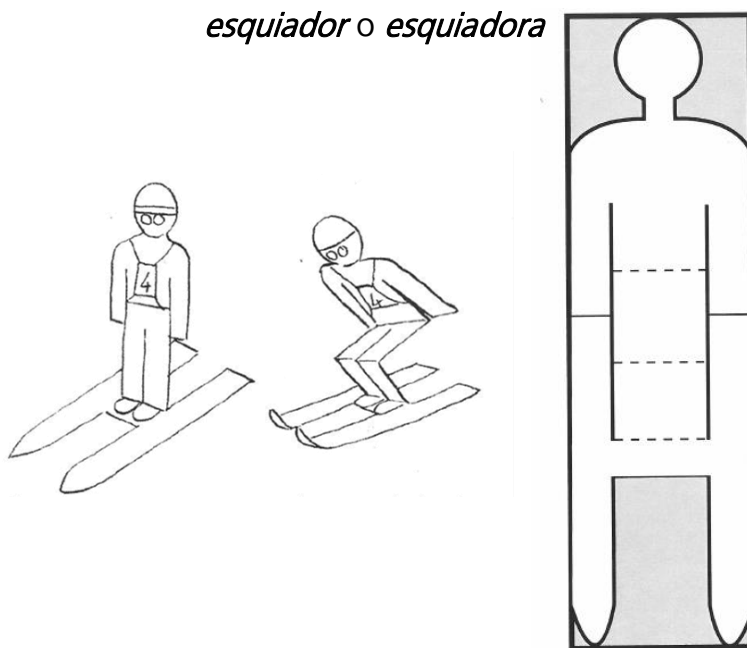
El aprendizaje a través del juego es la propuesta. Partiendo de modelos de juguetes, se invita a los asistentes a que diseñen juguetes, investiguen mecanismos, indaguen en nuevas formas de comunicar a través del juego... En definitiva aprendan con la propia experiencia.

Para ellos los/as niños/as podrán experimentar construyendo sus propios juguetes como son el "esquiador" o "esquiadora"; el "caballo" y las "siluetas", son propuestas adaptadas del libro de Francesco Tonucci "Con ojos de abuelo". Se trata de plantillas donde se requiere, decoración, recortar y doblar que nos abren puertas al juego individual y en equipo.

Además, se dispondrá de una cinta métrica para realizar mediciones de los diferentes saltos que durante los juegos puedan realizar los/as participantes con sus juguetes de papel, una vez construido su modelo.

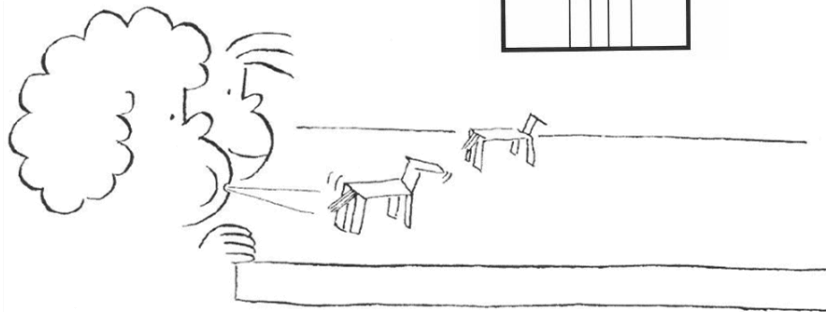
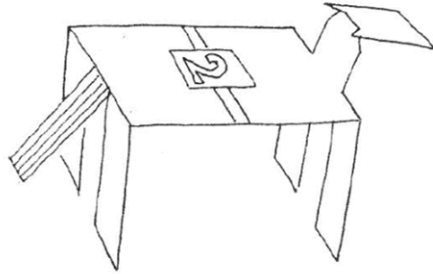
Además, se pueden plantear investigaciones: ¿Cómo puedo hacer para que salte más lejos?, ¿quién es el que lo hace saltar más alto?...

Para el caballo, además, se podrá disponer de la construcción en el suelo de un circuito para que puedan realizar una carrera

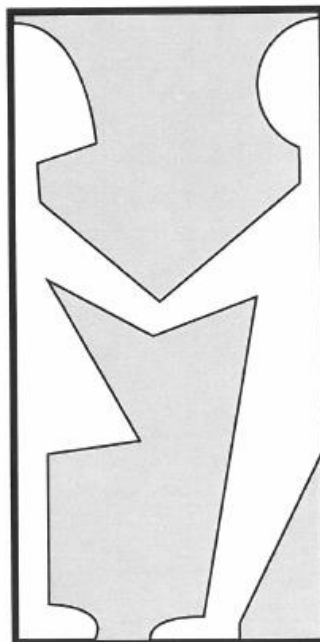




*caballo*



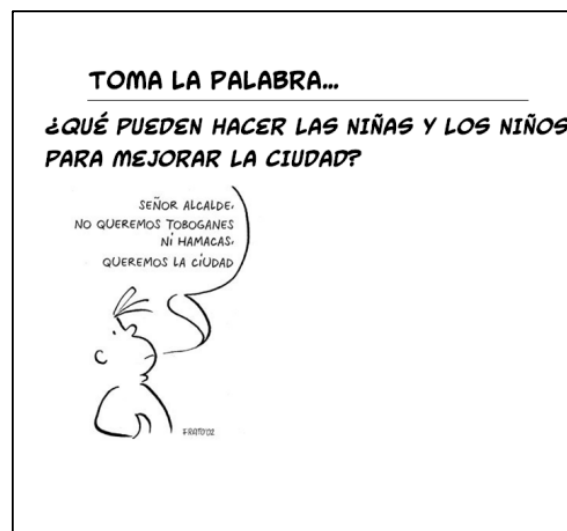
*silueta creativa*



Doblar una tira de papel en forma de acordeón y dibujar siluetas de manera libre

## 4. INVENTAMOS

Y eso es precisamente lo que se podrá hacer en esta área: seguir inventando. Inventar a partir de tres propuestas lanzadas por Frato: *las acciones*, *las palabras* y *las formas* y. Todas las creaciones que se desarrollen, se expondrán en la propia sala, creando un espacio vivo que evoluciona a través de la participación de todas y todos.

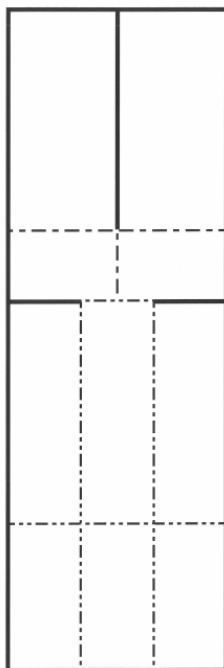


## 5. NOS MOVEMOS

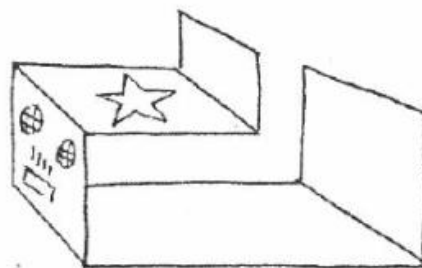
En este espacio, similar al espacio de "Jugamos" se han planteado tres actividades a las propuestas de juguetes de papel: la "hélice de papel", el "coche" y la "hélice obediente".

Con respecto a la hélice de papel se trata de una plantilla que simula el desplazamiento de una semilla durante su dispersión, aunque durante la exposición los niños y las niñas lo asemejaban a un helicóptero.

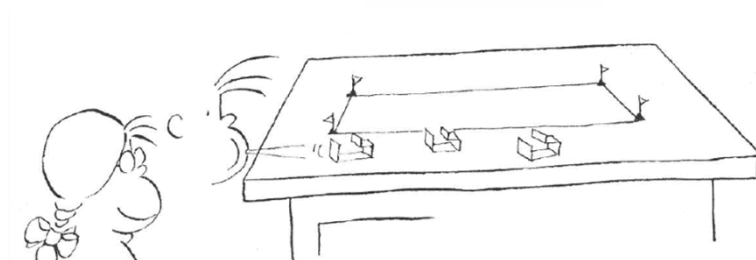
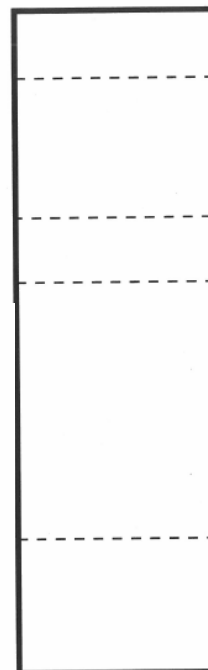
El coche se trata de una plantilla que reproduce un vehículo que debe colorearse y decorarse libremente y, posteriormente, doblar por las cuatro líneas discontinúas. Se pueden organizar carreras moviéndolos mediante soplos. La mesa o el suelo pueden convertirse en un fantástico circuito.



*hélice de papel*



*el coche*

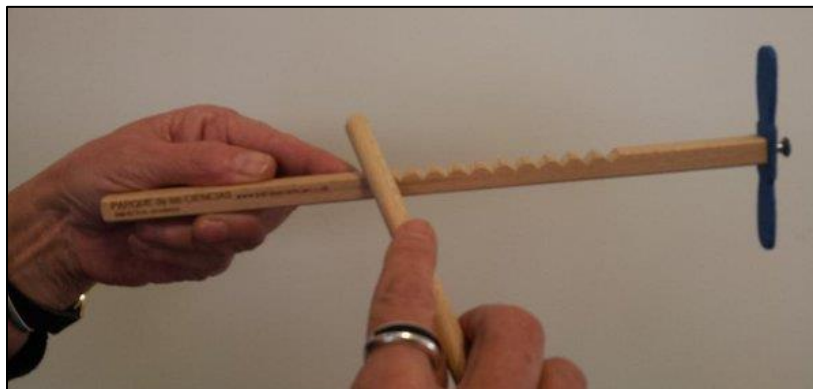


## *La hélice obediente*

Este curioso instrumento de madera nos permite probar diversas formas de girar la hélice, al mismo tiempo que experimentar con la física. Lo que os proponemos es una forma de girar que consiste en frotar la varita sobre la superficie dentada del eje de madera en una sola dirección (importante en una sola dirección). Es posible que se necesite probar unas cuantas veces antes de conseguir hacerla girar. *¡Todo es cuestión de ritmo!*

Un juguete donde poder hablar de física, pero sobre todo donde la pericia, el dominio de la motricidad fina y el desarrollo óculo-manual conseguirán un momento de diversión asegurado

*Procedimiento:* Coge firmemente la hélice obediente por el extremo de su eje y, con la otra mano, frota en un solo sentido sobre la superficie en forma de sierra manteniendo un dedo en contacto con la cara lisa del eje. La hélice comenzará a girar. Frota en el sentido contrario y la hélice también cambiará. Igualmente os puede resultar cómodo para realizar el giro de la hélice, apoyar el dedo sobre una cara del eje y al cambiar el dedo a la otra cara del eje, la hélice cambiará de sentido.



Al frotar la varita por la superficie dentada se produce una vibración vertical y otra horizontal que se suman produciendo un movimiento elíptico que viaja hasta el tornillo provocando el giro de la hélice. La pequeña holgura entre la hélice y el tornillo crea un par de fuerzas que le hace girar. El sentido inicial del movimiento, de arriba abajo o de abajo arriba, determina el sentido de giro.



## ESPACIO DE REFLEXIÓN, DEBATE Y PARTICIPACIÓN

En este espacio final, la propuesta es que el alumnado que finaliza los cinco talleres previos pueda reflexionar sobre lo experimentado en la exposición y, también, dispone de un espacio bibliográfico y de consulta.

Asimismo, el profesorado podrá aprovechar este espacio para invitar y fomentar la participación del alumnado sobre lo analizado en la exposición, los espacios didácticos así como fomentar el debate sobre la mejora de las ciudades desde la visión de los/as niños/as. Se trata de animar a que el alumnado tome la palabra.



## MATERIAL ADICIONAL

Con el objetivo de abordar y profundizar en la figura y obra de Francesco Tonucci, junto con este Dossier están disponibles los siguientes materiales:

- Cartel de la Exposición
- Tríptico de la exposición
- Biografía de Frato
- Otros recursos disponibles de manera gratuita en internet:
  - *La Ciudad de los niños y niñas (Web del proyecto de Frato):*  
<https://goo.gl/WgVklw>
  - *La Ciudad de los Niños (Libro de Graó)*  
<https://goo.gl/DVbJF1>
  - *Frato, 40 años con ojos de niño (Libro de Graó)*  
<https://goo.gl/gNdnio>
  - *Con ojos de niña (Libro de Graó)*  
<https://goo.gl/Th52n0>
  - *Artículos de interés*  
<https://goo.gl/9ULUB7>  
<https://goo.gl/HEumrq>
  - *Vídeos sobre Tonucci*  
<https://goo.gl/c0DCoa>  
<https://goo.gl/N5fWbR>  
<https://goo.gl/yECple>  
<https://goo.gl/BD24Hl>  
<https://goo.gl/2jW9nJ>  
<https://goo.gl/gd8t4z>
  - *Viñetas de Tonucci*  
<https://goo.gl/snz8jv>



## CONTACTO Y RESERVAS

La exposición está destinada a todas las personas. No obstante, los espacios didácticos descritos están orientados al alumnado, preferentemente de Educación Infantil (5 años) y el alumnado de Educación Primaria.

La visita a la exposición tiene una duración aproximada de 30 minutos.

La realización de los cinco talleres didácticos tiene una duración de 30-60 minutos aprox. dependiendo del número de estudiantes en cada grupo.

Para una mejor organización y aprovechamiento de la actividad, los centros educativos del Principado de Asturias que deseen visitar la exposición deben contactar con la Universidad de Oviedo a través del correo electrónico siguiente, indicando la siguiente información:

[expofrato@uniovi.es](mailto:expofrato@uniovi.es)

- Nombre del centro educativo
- Concejo
- Nº de alumnos/as asistentes
- Curso
- Nombre y apellidos de la persona responsable
- Teléfono de la persona responsable
- Tres posibles fechas para visitar la exposición
- Hora aproximada de llegada a la exposición
- Indicar si se participa o no en los talleres didácticos

Desde la organización de la exposición, se contactará con cada centro mediante correo o telefónicamente para confirmar día y hora y concretar los aspectos que sean necesarios para el correcto desarrollo de la visita.

La visita a la exposición es libre, no existiendo visita guiada. Asimismo, los talleres didácticos son libres y el profesorado asistente podrá utilizarlos si lo desea pero, necesariamente, deberá solicitarse en el correo electrónico. El material se proporcionará en el Edificio Histórico y el profesorado tendrá que velar por el cuidado del espacio arquitectónico, de la realización de los talleres con la información proporcionada en esta guía y de la devolución del material en el propio Edificio. De todos estos aspectos se informará con detalle a los centros educativos interesados.

# IMAGINAR LA EDUCACIÓN

50 AÑOS CON

# FRATO

*Imaxinar la educación. 50 años con FRATO*  
*Imaging Education. 50 years with Frato*

**¡ NO TE LO  
PUEDES  
PERDER !**



FRATO

- Darás rienda suelta a tu imaginación
- Crearás construcciones más originales
- Aprenderás a mirar el mundo con ojos de niño y de niña
- Verás tu dibujo, palabra o acción expuesta
- Descubrirás cómo se aprende jugando
- Participarás dando tus ideas y escuchando las de otras personas
- Tus manos recrearán espacios de la naturaleza
- Sentirás que las ciudades pueden ser mejores
- Conocerás más sobre educación, arte y pedagogía
- Ayudarás a que los niños ejerzan su derecho al descanso, al tiempo libre y al juego



**Parque de las Ciencias**

ANDALUCÍA - GRANADA



Universidad de Oviedo  
*Universidá d'Uviéu*  
*University of Oviedo*



Fundación Universidad de Oviedo  
*Fundación Universidá d'Uviéu*  
*University of Oviedo Foundation*



GOBIERNO DEL  
PRINCIPADO DE ASTURIAS  
CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN  
Y CULTURA



GOBIERNO DEL  
PRINCIPADO DE ASTURIAS  
CONSEJERÍA DE SERVICIOS  
Y DERECHOS SOCIALES



OVIEDO.es  
AYUNTAMIENTO



AYUNTAMIENTO



Organización  
de las Naciones Unidas  
para la Educación,  
la Ciencia y la Cultura

Centro  
**UNESCO**  
Principado  
de Asturias