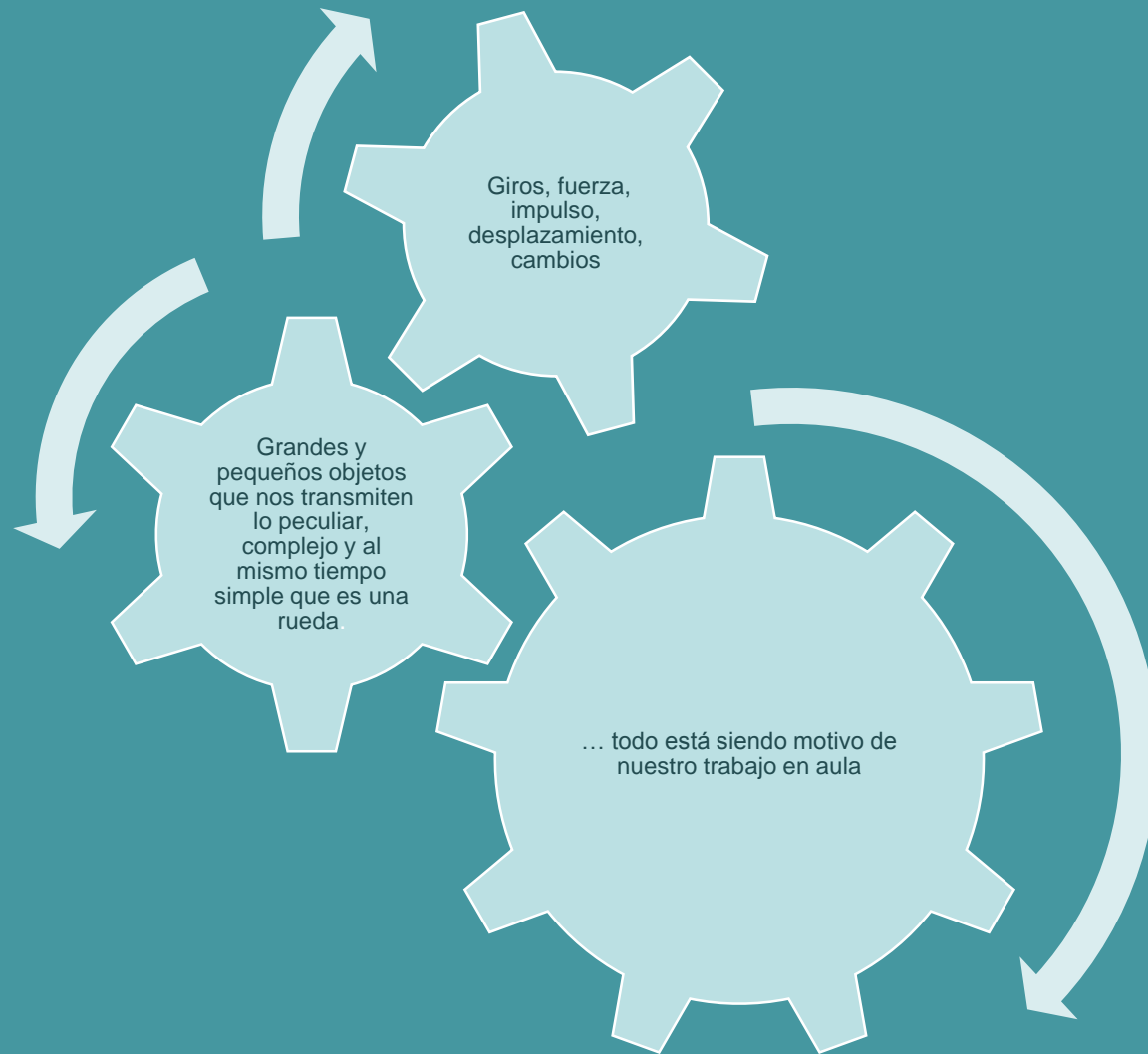


A la rueda rueda



eim.monte alto. curso 2009/2010
CIENCIA EN ACCIÓN





Momentos del proceso

Momento de información sobre el tema, de indagar y valorar lo que somos capaces de conseguir.

Momento de acción en situaciones de juego

Momento de observación y análisis de necesidades que van surgiendo y los cambios que tenemos que hacer.

Momento de toma de decisiones sobre los cambios y las variaciones.

Nuevos materiales y planteamientos de la actividad

Actividades

Engranajes



- Observamos los giros y rodamientos consecutivos de las ruedas de diferentes tamaños y colores.
- Transmisión de giros
- Con el juego de la escuela, además de observar y comprobar lo que el movimiento de una sola rueda provoca, tienen se hace una composición para aumentar el número de giros.
- Esta actividad exige atención, y cierta precisión. Comentarios de las primeras sesiones.

“había otros que sí los colocaban e incluso enseñaban a sus compañeros como tenían que colocarlos para que, moviendo un solo engranajes con la mano, se movieran los demás” (grupo 2-3)

“ los engranajes gustaron mucho y saben manejarlos, aunque algunos los usan de forma violenta y los desmontan” (grupo 1-2)



Un gira- gira “Xirarei”



- Una plataforma giratoria, en la que los más pequeños pueden sentir la sensación de girar, sentados, de pie, tumbados.
- Vivenciar el giro
- El equilibrio



Xirarei-Gira gira



eim.monte alto. curso 2009/2010
CIENCIA EN ACCIÓN

Ruedas Sonoras



- Con materiales usados creamos ruedas que producen sonidos al girar.
- Un maravilloso laboratorio de imagen y sonido.
- Un material rico e interesante que nos facilita el descubrimiento de objetos en movimiento.



A la Rueda Rueda



eim.monte alto. curso 2009/2010
CIENCIA EN ACCIÓN



La rueda para los más pequeños



eim.monte alto. curso 2009/2010
CIENCIA EN ACCIÓN



Ruedas de Juego



- Mediante tres soportes diferentes, mostramos imágenes relacionadas con aspectos de interés: el cuerpo, los alimentos y las texturas.
- Girar, tocar y apreciar el movimiento de imágenes significativas.



Ruedas por todas partes



- En vertical y en horizontal, siempre resulta interesante observar y disfrutar del giro de la rueda.
- Los colores y las transparencias dejan ver todo lo que se esconde en el movimiento de una rueda.

Xirareis





¿Qué se esconde tras la tela?



eim.monte alto. curso 2009/2010
CIENCIA EN ACCIÓN



La rueda de afilar



eim.monte alto. curso 2009/2010
CIENCIA EN ACCIÓN



La cámara con disco



- Este juego nos muestra la combinación de la rueda con las imágenes.
- Observan que las mismas se encuentran en un disco que gira si ellos aprietan el botón.
- Una actividad individual interesante que intentaremos enriquecerla con una zootropo.
 - *“la cámara de fotos gustó mucho, imitan a la persona que les quita fotos pero les atrae más cuando se les explica que hay que sacar y meter los discos.”*



Tornillos y Roscas

- El tornillo, junto con la rueda, es una de las máquinas que constituyen la base de todos los dispositivos que nos proporcionan una ventaja mecánica.
- El objetivo es desarrollar la habilidad motriz para enroscar y desenroscar y al mismo tiempo observar que giran sobre un eje, cambian su posición y condicionan otros elementos





Desplazamientos en un plano inclinado





Paneles giratorios



- Sobres discos de diferentes tamaños y colores, realizamos serigrafías.
- Los giros que realizan y los cambios que se generan en los discos, invitan a la actividad.



Con/sin ruedas en una rampa

Se ofrecen materiales y rampas inclinadas sobre las que hacen pruebas diversas. El objetivo es experimentar con objetos que tienen ruedas y otros que no las tienen. El tipo de desplazamiento y el tiempo que tardan en llegar al suelo es diferente.

Tener o no tener ruedas, facilita el desplazamiento. Se buscan otras formas de caída evitando el rozamiento o se ofrecen otras soluciones.

“En el juego de la rampa, algunos utilizaron el ingenio; uno de los objetos para deslizarse no tiene ruedas y se para, mientras que el otro sí tiene ruedas y se desliza solo en cuanto lo soltaban por la rampa; ante la pregunta de cómo podíamos hacer para que el otro se moviera también, lo colocaban encima del que tenía ruedas”

“También había dos coches; algunos decían que el que no tenía ruedas no se podía mover, estaba roto”





El yo-yo

Este juego nos invita a apreciar los giros, a enroscar y desenroscar, a desplazar, a valorar el movimiento en vertical y horizontal.

Un juego individual que favorece el desarrollo de la atención, la concentración y la coordinación de las manos.



¿Dónde están las ruedas?

- Una serie de objetos con ruedas nos rodean durante estas primeras sesiones.
- Descubrir donde están, como son y giran, es nuestro principal objetivo.
- Descubrir y disfrutar sobre ruedas.





Descubriendo



CIENCIA EN ACCIÓN



Disco Giratorio

- Este elemento de juego se convierte en una invitación para apreciar el giro, provocar el giro, controlar la fuerza, observar lo que ocurre con los objetos situados encima del mismo.





Desplazamiento sin ruedas. La fuerza

“Se dieron cuenta que las cajas sin ruedas no se movían fácilmente y que había que arrastrarlas empujándolas más fuertemente”





Pasillo rodante

- El rodillo permite minimizar la fricción que existe entre un objeto y la superficie sobre la que se mueve, al convertir el desplazamiento por deslizamiento en desplazamiento por rodadura.
- La diferencia con la rueda, es que la rueda se mueve con el objeto, pero el rodillo permanece fijo.
- Los giros múltiples que conseguimos lo hacen atractivo para ser observado y comprobar el deslizamiento de objetos con pesos.





La caña de pescar

- El carrete de la caña nos ofrece las posibilidades de girar y recoger los objetos que están a distancia.
- Desde el giro hasta observar como el cordón se va enroscando.
- El torno nos facilita la actividad.
- Con o sin, valoramos las facilidades que nos ofrece.
- La palanca es atractiva.





La polea de cubos

- El desplazamiento de los cubos en horizontal a lo largo del pasillo, nos permite provocar una actividad en la que el movimiento de cargas ligeras se realiza cuando hacemos fuerza y movemos una cuerda . Transmitir un movimiento giratorio entre ejes.





Discos giratorios con sonidos



- Mirar
- Tocar
- Sonreír



El torno sin palanca

- El torno es una máquina sencilla, que en este caso precisa de mejoras.
- La manivela y el cambio de lugar se hacen obligatorios.
- El esfuerzo, viendo esta imagen vale la pena.





Poleas

- Con las dos poleas conseguimos reducir el esfuerzo necesario para elevar una masa.
- Ofrecemos las dos posibilidades de elevar líquidos y sólidos, con el fin de relacionarlas con su algunas de sus utilidades en la vida cotidiana.
- Apreciamos con esta actividad que los cambios de masas exigen aplicar mayor o menor fuerza sobre la cuerda.
- Las formas-direcciones de tirar de la cuerda son un descubrimiento: hacía abajo, hacía atrás, todas ellas logran elevar la masa.





La batidora

- Esta batidora manual se mueve al impulsar una varilla sobre otra.
- Se provoca un movimiento en el engranaje y las varillas giran.
- La fuerza que hay que hacer para moverlas es considerable, pero interesante para posteriormente ir probando con batidoras en las que manivelas y motores van reduciendo el esfuerzo que ahora tenemos que hacer para verlas girar.





La centrifugadora



- Este objeto sencillo permite realizar giros y provocar el movimiento de líquidos y masas. La fuerza que se ejerce sobre la manivela depende de las características de lo incorporado.
- Los cambios que se producen son muy vistosos (de color, de textura...)
- Giros y consecuencias.
 - “[...]un niño lo hace girar y los demás se agachan a mirar como se mueve el agua y se quedan asombrados.”
 - “la centrifugadora bien. Pero había que hacer más fuerza cuando tenía agua- que sin ella- y llamaba más la atención cuando le echamos colorante y jabón”



Rodillos. Giros sobre un eje

- Los rodillos giran sobre el eje.
- Son de diferentes tamaños y tipos, nos invitan a desplazar, observar giros y disfrutar de las consecuencias.





Desplazamiento sobre ruedas

- Disfrutar de sentirnos desplazados de un lado a otro sobre ruedas.
- El que guía el desplazamiento tiene que empujar y dirigir.
- Distintos tipos de vehículos y soportes favorecen las sensaciones de estar sobre ruedas.





Ruedas que giran

- Con diversos objetos de la escuela realizamos combinaciones con el fin de favorecer los giros en sentido vertical y horizontal.





Compartir nuestro proyectos



eim.monte alto. curso 2009/2010
CIENCIA EN ACCIÓN