

# 6

## El juego en el Nivel Inicial

Propuestas de enseñanza

### Juego de construcción Caminos, puentes y túneles



Organização  
de Estados  
Ibero-americanos



Para a Educação,  
a Ciência  
e a Cultura

Organización  
de Estados  
Iberoamericanos

Para la Educación,  
la Ciencia  
y la Cultura

unicef 

para cada niño



# 6

## El juego en el Nivel Inicial

Propuestas de enseñanza

### Juego de construcción Caminos, puentes y túneles



Organização  
de Estados  
Ibero-americanos



Para a Educação,  
a Ciência  
e a Cultura

Organización  
de Estados  
Iberoamericanos

Para la Educación,  
la Ciencia  
y la Cultura

unicef 

para cada niño

**Dirección editorial**

Cora Steinberg, Especialista Educación UNICEF Argentina  
Verona Batiuk, Especialista Educación Infantil, OEI Oficina Buenos Aires

**Coordinación general**

Verona Batiuk

**Autoras**

Patricia Sarlé  
Inés Rodríguez Sáenz  
Elvira Rodríguez

© Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)

**El juego en el Nivel Inicial - Propuestas de enseñanza 6: Juego de construcción - Caminos, puentes y túneles**

ISBN 978-987-3753-33-6

Segunda edición febrero 2020. Argentina

Se autoriza la reproducción total o parcial de los textos aquí publicados, siempre y cuando no sean alterados, se asignen los créditos correspondientes y no sean utilizados con fines comerciales.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF)

buenosaires@unicef.org

www.unicef.org.ar

Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI) Oficina Buenos Aires

oeiba@oei.org.ar

www.oei.org.ar

**Edición del material:** Verona Batiuk - Noelia Funcheira

**Coordinación de producción gráfica, diseño y armado:** Silvia Corral

**Fotografías:** OEI Argentina

Para citar este Cuadernillo:

Sarlé, P., Rodríguez Sáenz, I. y Rodríguez, E. (2019) Serie "El juego en el Nivel Inicial". Propuestas de enseñanza 6. *Juego de construcción - Caminos, puentes y túneles*. Buenos Aires: OEI - UNICEF.



**El juego en el Nivel Inicial**

**Juego de construcción**

**Caminos, puentes y túneles**



## Índice

|   |    |
|---|----|
| Prólogo .....   | 7  |
| Introducción .....  | 9  |
| 1. Fundamentación de la propuesta .....                                     | 11 |
| 1.1. ¿Cómo puedo producir ciertos efectos actuando sobre los objetos? ..... | 17 |
| 1.2. El juego de construcción y los “modelos” .....                         | 19 |
| ¿Qué puede hacer la escuela acerca de este tipo de juegos? .....            | 20 |
| a. Dotar de contenido a la imaginación .....                                | 20 |
| b. Ofrecer objetos .....  | 22 |
| c. El lugar del maestro .....   | 22 |
| 2. Proyecto “Caminos, puentes y túneles” .....                              | 27 |
| 2.1. Fuentes de información .....   | 28 |
| 2.2. Desarrollo del Proyecto .....  | 29 |
| a. Conozcamos más acerca de los caminos, los puentes y los túneles .....    | 29 |
| b. Los caminos... ..  | 31 |
| Caminos largos, caminos cortos... ..  | 32 |
| Caminos rectos, caminos sinuosos .....                                      | 33 |
| Caminos para autos... ..  | 34 |
| Caminos para que los autos se desplacen solos .....                         | 37 |
| c. Puentes .....  | 38 |
| Para construir puentes... ..  | 40 |
| d. Túneles... ..  | 42 |

## Índice

|  |           |
|--|-----------|
| <b>3. Algunas consideraciones generales sobre la situación didáctica .....</b> | <b>45</b> |
| El sentido de la propuesta .....   | 45        |
| El material .....  | 45        |
| La intervención del maestro .....  | 46        |
| <b>4. La implementación del Proyecto:</b>                                      |           |
| Selección de una experiencia .....   | 53        |
| El juego de construcción como escenario del juego dramático .....              | 53        |
| <b>Bibliografía y normativa .....</b>  | <b>57</b> |

## Prólogo

La *Convención sobre los Derechos del Niño*, ratificada por la Asamblea General de las Naciones Unidas el 20 de noviembre de 1989, constituye una expresión firme del compromiso de los Estados por garantizar las mejores condiciones para el crecimiento y desarrollo de todos los niños.

*En su preámbulo, la Convención reconoce la especificidad de los cuidados y asistencia a los que tiene derecho la infancia.*

*En este sentido, el derecho de los niños al juego y a las actividades recreativas propias de su edad es establecido expresamente por la Convención en su Artículo 31. Por primera vez, los Estados se comprometen a garantizar que los niños gocen del derecho al juego y al esparcimiento.*

*Argentina asume este compromiso en la Ley de Educación Nacional, sancionada en el año 2006. Es objetivo, tanto para el Nivel Inicial como para la Educación Primaria, “promover el juego como actividad necesaria para el desarrollo cognitivo, afectivo, ético, estético, motor y social”.*

*UNICEF contribuye con esta Serie a impulsar el juego en el Nivel Inicial. Estas páginas se ocupan del juego dentro del contexto escolar. Están destinadas tanto a los equipos directivos como a los docentes de Nivel Inicial y tienen por objeto ofrecer herramientas valiosas para la discusión, reflexión y renovación de las propuestas de enseñanza. Buscan también brindar recursos para planificar la tarea cotidiana en las salas. Toman al juego como objeto de estudio y analizan su valor central como contenido cultural para los niños pequeños, así como su potencial como medio para la enseñanza de otros contenidos. Ayudan a comprender la importancia del rol del docente en la promoción del juego. Ofrecen también el análisis de diferentes formatos del juego y su inclusión en el diseño de prácticas innovadoras, de modo que juego y contenido se entrecrucen de manera permanente.*

*Con este material queremos colaborar para que cada vez más niños asistan al Nivel Inicial, pero también y fundamentalmente, para que los jardines de infantes ofrezcan propuestas educativas de calidad. Es nuestro propósito que la experiencia cotidiana en los jardines brinde a los niños propuestas educativas ricas y didácticamente adecuadas, para promover su placer por conocer y aprender.*

LUISA BRUMANA

REPRESENTANTE ADJUNTA DE UNICEF ARGENTINA



## Introducción

El presente Cuaderno de la Serie “El juego en el Nivel Inicial - Propuestas de enseñanza” se centra en los juegos con objetos y de construcción. Tal como señalamos en el Cuaderno 2 “Casas, cuevas y nidos”, son juegos que facilitan la exploración de las propiedades de los objetos y la construcción de escenarios para jugar. Este tipo de juegos promueven aprendizajes asociados con:

“La indagación del ambiente natural, social y tecnológico: El reconocimiento de que los objetos están contruidos con distintos materiales; que los materiales de acuerdo con sus características resultan más adecuados para construir ciertos objetos que otros; que los materiales pueden experimentar distintos tipos de cambios.” (Núcleo de Aprendizaje Prioritario -NAP- Nivel Inicial, pág. 20)

En esta ocasión, elegimos desarrollar el Proyecto “Caminos, puentes y túneles” enfatizando tanto el juego de construcción como la posibilidad de atender a las propiedades de los objetos a la hora de decidir qué y cómo construir. En este sentido, cobra particular importancia el acceso a fuentes de información diversa centradas en los textos informativos que permiten indagar y comprender mejor las propiedades de los objetos y los diferentes diseños a la hora de resolver los juegos. De este modo, el Proyecto busca promover:

- **Aprendizajes que permiten descubrir y diferenciar características de los materiales, y relaciones entre las características de los objetos y sus reacciones al variar la posición en el espacio y con otros objetos:** plano inclinado, balanza, palanca, polea, péndulo, búsqueda del equilibrio, estabilidad y balanceo de los objetos.
- **Aprendizajes relacionados con aspectos del desarrollo lógico conceptual que se propician al jugar:** resolución de problemas que implican medir empíricamente magnitudes de longitud, capacidad y peso entre los objetos; establecimiento de relaciones de los objetos en el espacio, proporción y diseño; planificación y anticipación de tareas; búsqueda de resolución de problemas que impone la combinación de objetos, etc.
- **Aprendizajes propios de la manipulación y exploración intencional de objetos y del desarrollo motor y la percepción óculo-manual:** prensión fina, coordinación de acciones, independencia mano-brazo, freno inhibitorio, calidad de movimiento, suavidad en la coordinación, control del movimiento, etc.

Ahora bien, el aspecto más importante del juego de construcción es que suma a la actividad exploratoria e intencional de los niños, la aceptación de los límites que le imponen los objetos al operar sobre ellos. Se trata de un proceso que implica, por parte de los niños, el despliegue de sucesivos ensayos para lograr determinada construcción y la consecuente *aceptación* de las resistencias del objeto que no necesariamente se adapta a lo que ellos quieren lograr al manipularlo para una construcción. En “Casas, cuevas y nidos”, la construcción se presentaba al destinatario en sentido estático, dado que éste usaba las construcciones para habitarlas, refugiarse o establecerse en ellas.

En cambio, en el Proyecto “Caminos, puentes y túneles”, el juego de construcción se complejiza. En este caso, no se trata sólo de construir escenarios contenedores o acogedores sino de diseñar objetos que busquen dar respuesta a problemas como el desplazamiento, la circulación, la superación de obstáculos (ríos, montañas, badenes, etc.), y la creación de estructuras dinámicas atendiendo al tipo de material disponible, el lugar donde es emplazado y la resolución estética.

La propuesta de jugar a construir caminos, puentes o túneles enfrenta a los niños con problemas específicos y pone una vez más en evidencia que los objetos no responden estrictamente a sus deseos y no se ajustan a sus necesidades sino que más bien, por el contrario, se imponen en función de su forma, su posición, su peso, etc. Es decir, los objetos se rigen por leyes físicas a las que los niños deben ajustarse aunque no las conozcan formalmente y operen de manera empírica.

Los niños aprenden *jugando* a orientar el deseo en función del objetivo; es decir, a adecuar los aspectos más idiosincráticos del juego a la resistencia que le pone el material y a las intenciones que tiene de fabricar conforme a un modelo. Los niños necesitan que la construcción refleje el modelo externo (caminos, puentes y túneles) que guía la combinación de los objetos y, al mismo tiempo, necesita ajustar los diferentes materiales que está utilizando al construir atendiendo a sus propiedades específicas. “*Intención, idea, imaginación... y realidad, modelo, factibilidad...*”, se entrecruzan en su juego.

Estos aprendizajes resultan cruciales para los niños pequeños y forman parte de los objetivos que se tratan de privilegiar en los espacios institucionales de educación infantil. Si bien pueden adquirirse a partir de otras actividades, el juego de construcción es un tipo de propuesta muy pertinente para ello.

A través de esta propuesta nos planteamos contribuir a la inclusión de oportunidades educativas para jugar, aprender y disfrutar en las instituciones de Nivel Inicial.





## 1. Fundamentación de la propuesta

El Proyecto “Caminos, puentes y túneles” se asienta sobre dos tipos de juegos con objetos ya abordados en el Cuaderno 2:

- Juegos que surgen de las propiedades particulares de los objetos.
- Juegos de construcción.

Recordemos brevemente las características de estos modos diferentes de jugar:

### Juegos que surgen de las propiedades particulares de los objetos



El **objetivo** es aprender, descubrir, develar y comprender las propiedades de los objetos.

Pregunta disparadora del juego: *¿Qué puede hacer este objeto? ¿Qué puedo hacer con este objeto?, o ¿qué me permite hacer este objeto?*

Estos juegos ofrecen a los niños la oportunidad de ocuparse de problemas y preguntas diversas que surgen a partir de sus acciones sobre los objetos, las reacciones de éstos y su observación.

La acción, la observación y la transformación que se opera en los objetos *iluminan* la mente de los chicos para inventar juegos nuevos, o variaciones dentro del mismo.

### Juegos de construcción



El **objetivo** es superponer, apilar o alinear objetos con una intención que guía la acción de los niños (anticipada o no). La preocupación está centrada en **armar** y **desarmar** y en obtener un producto específico a partir de la combinación de los objetos (cubos, cajas, bloques, etc.).

Las construcciones varían en función del tipo de objetos disponibles: objetos para apilar, yuxtaponer (cajas, bloques, tablas, tubos, etc.), objetos para encastrar (dakís, mini-ladrillos, etc.) u objetos con piezas de unión (tipo mecano; varillas con tuercas; etcétera).

El **tema** de la construcción puede variar: hacer un tren (un objeto); o, por ejemplo, armar una granja (un escenario sobre el cual jugó).

Continúa en página siguiente.

Continúa de página anterior.

### Juegos que surgen de las propiedades particulares de los objetos



La **intervención del educador** es diferente en cada tipo de juego dado que es quien conoce *de antemano* las propiedades que los niños podrán descubrir al actuar sobre los objetos. Debe estar atento a:

- Ofrecer alternativas.
- Moderar acciones.
- Dar indicaciones precisas y/o facilitar la exploración y el nacimiento de ideas novedosas al ayudar a combinar propiedades o favorecer el descubrimiento de formas diferentes de producir efectos deseados.
- Observar y acercar objetos nuevos que ponen en cuestión las hipótesis de los niños.

### Juegos de construcción



La **intervención del educador** está centrada en dos ejes:

- La **consigna** de juego que orienta o no el tipo de producto esperado (Ejemplo: *Jugamos a construir* versus *Jugamos a construir casas*).
- La **selección de los materiales** a fin de que respondan a las exigencias de la propuesta y sean en cantidad suficiente para potenciar las posibilidades de juego de los niños.

Durante el juego, el maestro puede participar construyendo con los niños, aportando ideas, solucionando problemas prácticos, acercando nuevos materiales, etcétera.





En ambos tipos de juego es sumamente importante que el maestro:

- **Seleccione materiales variados y suficientes** para el desarrollo de las actividades según la propuesta y la cantidad de niños.
- **Organice el espacio** de manera adecuada para cada propuesta, considerando el tamaño de los materiales y definiendo el espacio requerido para no obstaculizar el juego.
- **Facilite que cada niño cuente con espacio suficiente** para desarrollar su juego y tenga a disposición los objetos necesarios para jugar.
- **Disponga de tiempo prolongado** a fin de posibilitar un momento de exploración (que no necesariamente es considerado juego por los niños) y otro tiempo para jugar y poner en acto las ideas que los materiales les sugieren.
- **Participe** aportando ideas, ofreciendo soluciones, problematizando situaciones, socializando logros y producciones ¡jugando! En suma, generando situaciones de reflexión acerca de las propiedades de los materiales y los modos de construcción, cuidando de **no invadir el carácter lúdico de la situación**.

Los objetivos de este Proyecto son acercar a los niños al:

- “Reconocimiento de que los objetos están contruidos con distintos materiales; que los materiales de acuerdo con sus características resultan más adecuados para construir ciertos objetos que otros; que los materiales pueden experimentar distintos tipos de cambios” (NAP Nivel Inicial, pág. 20).
- “Reconocimiento de algunos productos tecnológicos, las características y propiedades de algunos objetos y materiales y de sus transformaciones. El reconocimiento de algunos materiales, herramientas, máquinas y artefactos inventados y usados en distintos contextos sociales” (NAP Nivel Inicial, pág. 21).

Para esto el maestro necesita conocer las propiedades que están por *detrás* de los objetos y que aparecen cuando los niños operan con ellos. De esta manera, puede hacer una selección adecuada de los materiales y diseñar las actividades que faciliten el juego. Esto no significa que deba enseñar conceptualmente dichas propiedades. En este sentido, los **textos informativos** no sólo son una fuente para los niños sino principalmente para el maestro, quien necesita saber con anticipación el contenido subyacente de la propuesta lúdica y las **propiedades físicas de los objetos**. Es decir, el maestro necesita **conocer para enseñar**; conocer para proponer un juego rico y eficaz para los niños.

Incluso, resulta necesario que el maestro ensaye distintas construcciones a partir de variados materiales para probar las posibilidades, dificultades y limitaciones para construir en base a diversas consignas.



En este caso, el Proyecto “Caminos, puentes y túneles” se emparenta y nos enfrenta con el concepto de “**Máquina Simple**”, Es decir, con los **inventos** que el hombre ha producido a lo largo del tiempo para realizar diferentes tipos de trabajos, efectuar una tarea con economía de esfuerzo o más rápido, o sortear las dificultades que la naturaleza le presenta en su vida cotidiana. Entre otras cosas, el hombre ha conseguido: mover rocas grandes (con la fuerza de la palanca; con rodillos y plataforma); elevar coches para repararlos (con el uso de una roldana móvil, o un aparejo); transportar objetos o personas por extensas distancias (sobre ruedas de camiones, u objetos-soportes que ruedan mecánicamente); sortear ríos (bote con remo manual; lanchas a motor; puentes; balsas, etc.); cortar árboles (hacha, cortadora eléctrica). Estas son algunas de las acciones que se facilitan con el empleo de estas **máquinas**. El ser humano, a lo largo de los siglos y utilizando su ingenio y reflexión, fue descubriendo, generando, inventando o concibiendo cosas nuevas y desconocidas hasta el momento, a partir de establecer relaciones originales en **nuevos** artefactos. Las máquinas surgen como un artificio creado para aprovechar o regular la acción de una fuerza sobre los objetos.

Prácticamente cualquier objeto puede llegar a convertirse en una máquina, según cómo se lo use, cuando existe una **intención** por detrás. Por ejemplo, un simple palo cuando queremos mover algo o abrir una lata, se utiliza como palanca. Convertimos los objetos, al usarlos de una manera particular, en otros.

Las máquinas pueden ser muy sencillas o muy complejas. Todo depende del mecanismo y el número de piezas que se necesitan para su construcción. Cuando una máquina es simple necesita sólo un paso para cumplir su objetivo. Algunos inventos que cumplen estas condiciones son: el cuchillo, las pinzas, la rampa, la cuña, la polea simple, el rodillo, la rueda, la manivela, el torno, el hacha y la balanza. Estas **máquinas** las encontramos en la vida cotidiana y las utilizamos aún sin darnos cuenta que lo son.

Para este Proyecto, entre las máquinas simples que necesitamos conocer están:

- Las palancas, el plano inclinado, las ruedas y las poleas.
- Los engranajes y ejes, los tubos y sostenes o codos.

La pregunta que podríamos hacernos ahora es: *¿qué necesitamos saber sobre estas máquinas simples para poder diseñar una propuesta de enseñanza y juego?*

Los **textos informativos** (enciclopedias, diccionarios, manuales de física de la escuela secundaria, información disponible en Internet, textos específicos relativos a cada máquina, etc.), son las fuentes principales para iniciar la búsqueda de información. A partir de esta primera aproximación, necesitamos sistematizar el sondeo utilizando cuadros, fichas e imágenes que pueden resultar útiles para organizar la información. Por ejemplo:



## Maquinas simples: Palancas

### Algunos conceptos

La **palanca** es una máquina simple que tiene como función transmitir fuerza y desplazamiento. Está compuesta por una barra rígida que puede girar libremente alrededor de un punto de apoyo llamado fulcro.

### Ejemplos prácticos en la vida cotidiana

#### De primera clase

- Sube y baja
- Tijeras
- Tenazas, alicates
- Catapulta

#### De segunda clase

- Carretilla
- Remos
- Rompenueces

#### De tercera clase

- Pinzas de cejas



## Plano inclinado

### Algunos conceptos

El **plano inclinado** es una superficie plana que forma un ángulo agudo con el suelo. Tiene la ventaja de facilitar la elevación o descenso de objetos utilizando una fuerza menor que la que emplearíamos si levantamos o bajamos el cuerpo verticalmente.

### Ejemplos prácticos en la vida cotidiana

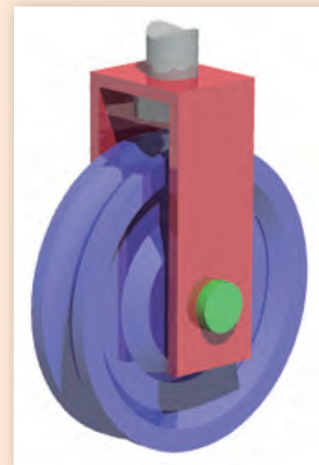
- En la naturaleza aparece en forma de rampa (elevación) o cuesta (pendiente).
- Tobogán
- Cordón de la vereda frente a los garajes.
- Accesos para sillas de ruedas (medios de transporte, esquinas de las calles).
- Puentes
- Elevaciones o depresiones en los caminos.
- La escalera es una adaptación de rampa.



## Maquinas simples: Polea

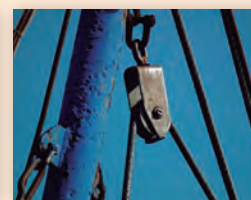
### Algunos conceptos

Una **polea** es una rueda, generalmente maciza y acanalada en su borde, que, con el curso de una cuerda o cable que se hace pasar por el canal (garganta) y se usa como elemento de transmisión para cambiar la dirección del movimiento en máquinas y mecanismos.



### Ejemplos prácticos en la vida cotidiana

- Aljibe
- Mástil de bandera o de los barcos.
- Volante de los autos.



Estos conocimientos físicos acerca de los objetos, específicamente dentro del campo de la mecánica clásica, no forman parte de los contenidos escolares para la Educación Inicial. Sin embargo, son conocimientos que *usamos* todos los días y nos permiten actuar sobre el mundo y, al mismo tiempo, adentrarnos en las transformaciones que hace el hombre.

Sistematizar la información nos va a permitir encontrar propuestas que les permitan a los niños explorar, por medio de diferentes objetos, las propiedades que tienen estas máquinas guiadas **por una intención de uso y de producción de efectos**. Ejemplo: inventar rampas para que los autos *anden solos*, armar un camino elevado que sortee un obstáculo; armar balanzas, inventar un *cierra puertas*, abrir latas usando cucharas, etc.

Nuestro propósito es **enriquecer el juego de construcción** brindando a los niños diversidad de objetos que les permitan inventar y producir otros objetos y escenarios que los ayuden a pensar y nutran su imaginación.

Si en el juego simbólico, un bloque puede ser un barco, **en el juego de construcción se necesita combinar los bloques de una manera particular para que parezcan un barco**.

Por eso, el juego de construcción cristaliza, transparenta, refleja y pone fuera de los niños, los “productos” de su pensamiento.

Nos encontramos con dos tipos de intervención docente para el desarrollo del proyecto:

- a. Intervenciones centradas en cómo facilitar el descubrimiento de propiedades de los objetos a partir de un modo particular de uso y guiado por una intención específica (palanca, plano inclinado, poleas, rodillos).
- b. Intervenciones que enriquezcan el Juego de construcción facilitando modelos y materiales que orienten o focalicen la producción/ invención/ creación de artefactos (puentes, túneles, caminos).

### 1.1. ¿Cómo puedo producir ciertos efectos actuando sobre los objetos?

Tal como señalamos, no buscamos que los niños conceptualicen o verbalicen propiedades de los objetos pero sí queremos potenciar sus iniciativas, sus acciones sobre los objetos, sus observaciones, sus comentarios y sus reflexiones acerca de las reacciones que tienen frente a lo que hacen; y las preguntas que esos modos de comportamiento generan.

En esta línea de trabajo, Kamii y DeVries (1983) analizan las actividades centradas en descubrir las propiedades físicas de los objetos y proponen cuatro criterios a tener en cuenta a la hora de diseñarlas:

- a. **Los niños pueden producir el movimiento/efecto por su propia acción.** Es decir, la acción sobre el objeto no es realizada por la maestra mientras los niños la miran. Es el mismo niño el que debe poder producirla. Este principio supone que cada vez que presentamos una actividad que busca descubrir propiedades físicas, cada niño debe poder realizar al mismo tiempo la acción. Los materiales deben ser suficientes para permitir la exploración individual y la colaboración no es obligatoria.
- b. **Los niños pueden variar la acción** con el objetivo de ver cómo reacciona el objeto cuando se actúa sobre él. Por ejemplo, si vamos a jugar con un balero casero para lograr embocar el botón en la boca del envase de yogurt, veremos que al principio el movimiento de la mano es restringido o torpe y no se usa todo el cuerpo, ni se logra una postura o movimiento corporal que facilite el acto de emboque. Con los sucesivos ensayos personales, los niños van logrando habilidad y adecuando su acción al efecto esperable. En otras situaciones la acción de los niños no varía. Por ejemplo, mezclar sustancias (agua y tierra; arena y agua y ver las diferencias) supone la misma acción de los niños (revolver). En estos casos, la observación y la posibilidad de establecer comparaciones asumen mayor protagonismo que variar la acción.
- c. **La reacción del objeto ha de ser observable.** Los objetos reaccionan cuando actuamos sobre ellos (Ejemplo: el agua adopta la forma del recipiente que la contiene, un molinete no gira si lo soplamos de frente, si suspendemos una piedra en el aire y la dejamos caer, siempre cae en forma recta, etc.). Este criterio tiene un efecto importante en el tipo de objetos que el maestro elige. Por ejemplo, si estamos jugando a transportar agua por tubos y queremos seguir el recorrido, el tubo no puede ser opaco.
- d. **La reacción del objeto debe ser “lo más inmediata” posible.** Esto facilita que los niños puedan vincular o relacionar el efecto con la acción que realizan sobre el objeto.

Estos criterios nos permiten tomar distancia de ciertas prácticas usuales en los Jardines de Infantes vinculadas con “hacer experimentos”, donde el maestro tiene el protagonismo y los niños “observan” y, a lo sumo, opinan y sacan conclusiones. Por el contrario, aquí se promueven otras prácticas, en las que se brinda a los niños la posibilidad de producir un fenómeno, variar la acción, observar cómo reacciona, poner a prueba sus ideas y encontrar semejanzas y diferencias. En suma, pensar y encontrar respuestas a las preguntas y problemas que le plantea la vida cotidiana.

Junto con estos criterios, Kamii y DeVries (1983) señalan diferentes modos de introducir una actividad centrada en el conocimiento físico de los objetos. A los fines de nuestro Proyecto, nos interesan dos de estos modos:

- a. **Actuar sobre los objetos y ver cómo reaccionan:** En este caso, la consigna inicial frente a los objetos es: “¿Qué pueden hacer con esto?”. Es una consigna amplia orientada a la exploración y el descubrimiento. Por ejemplo, si les doy tablas finas y largas junto con maderitas de diferentes alturas, los niños pueden construir casas, puentes o caminos, pero también pueden jugar con el equilibrio, la superficie, etc.
- b. **Actuar sobre los objetos para producir un efecto deseado:** La pregunta cambia y orienta la acción. Por ejemplo, con los mismos materiales que en la situación anterior, puedo proponer: “¿Pueden hacer puentes con estas maderas y tablas?” o “¿Cómo podemos armar toboganes y sube-bajas con estas maderas?”. La consigna es más cerrada y obliga a pensar en una forma particular de combinar los objetos a fin de alcanzar el efecto deseado.

En los niños de 4 y 5 años, puede resultar interesante -durante la actividad o al final- solicitarles que comuniquen a otros “cómo hicieron para alcanzar el efecto deseado”. En este sentido, es importante acentuar que los niños suelen repetir (“hice así”) pero no describen el modo en que usaron los objetos (“puse la tabla en la mitad del bloque y armé el sube y baja”). Por esto, es importante que **durante** la actividad, el maestro **preste palabra, voz y conciencia** al modo en que los niños están usando los objetos. Al socializar y poner en evidencia sus acciones, los niños agudizan la observación y la circulación de ideas entre ellos. Al mismo tiempo, amplían los registros comunicativos-expresivos orales y el vocabulario poniendo en palabras acciones y reacciones de los objetos que los niños descubren por primera vez (Ejemplo: “Miren cómo Pablo logró que **se equilibraran** las maderitas”, “María puso una madera alta y logró armar una **pendiente**”, etcétera.).







La mediación del maestro en este tipo de propuestas es fundamental porque:

- Se anticipa a los materiales ya que *jugó* antes con éstos para ver cómo podrían reaccionar para orientar las posibles acciones de los niños.
- Introduce la actividad para maximizar la iniciativa de los niños (materiales para todos, espacios flexibles y adecuados y tiempo prolongado).
- Está atento para solucionar problemas *prácticos* que puedan aparecer en el desarrollo de la propuesta.
- Brinda modelos posibles de acción cuando observa que los niños agotaron o están detenidos en alguna situación.
- Verbaliza y socializa lo que va sucediendo.
- Observa las acciones de los niños y trata de comprender el sentido de dichas acciones sobre los objetos para intervenir siguiendo su modo de pensamiento.
- Juega junto con los niños y cerca de ellos.
- Contesta las preguntas que le van haciendo antes, durante y al final de la actividad.
- Ayuda a los niños a pensar cómo hicieron para producir las acciones a fin de tenerlas en cuenta en las futuras actividades y avanzar a partir de estas primeras ideas y descubrimientos. En este sentido, puede ser que los niños soliciten objetos que no tuvieron y que podrían haber mejorado o facilitado el cumplimiento de sus objetivos.

## 1.2. El juego de construcción y los “modelos”

Una de las características que tiene el juego de construcción es que permite desarrollar conductas flexibles y variables. Los niños cuentan con la posibilidad de explorar las diferentes propiedades combinatorias que tienen sus acciones sobre los objetos y resolver así los problemas que se le presentan de una manera más creativa y eficaz (Sarlé, 2005: 73-75).

En este sentido, los juegos de construcción ofrecen una posibilidad que no poseen los otros tipos de juego porque facilitan la invención a partir de la combinación de objetos. Por esto, es un juego tan fascinante que atrapa a los niños y también a los mayores. Es un juego que les permite operar con objetos, dominarlos y expresar sus pensamientos acerca de los artefactos y escenas que crean al construir.



### ¿Qué puede hacer la escuela acerca de este tipo de juegos?

Principalmente, dos cosas:

- a) brindar variedad de objetos sobre los cuales construir y
- b) enriquecer la experiencia de los niños para potenciar su imaginación.

#### a. Dotar de contenido a la imaginación

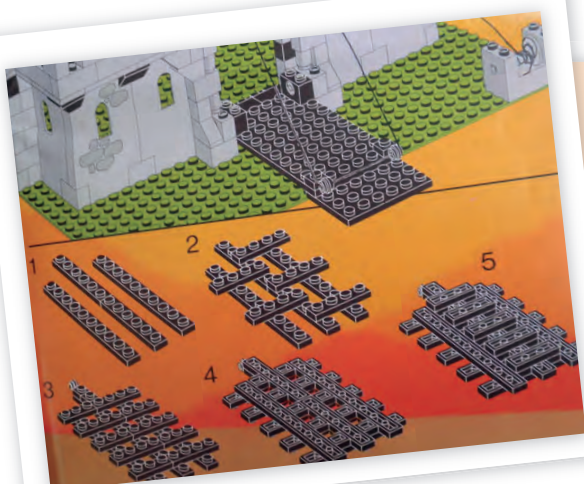
En primer lugar, se debe tener presente que el juego es un modo de usar la imaginación. Al imaginar, los niños crean situaciones sobre las que desarrollar el juego. La imaginación tiene la capacidad de combinar experiencias propias y ajenas, y construir una nueva forma de ver la situación. Cuando les ofrecemos a los chicos posibilidades de conocer cosas nuevas, ampliar su experiencia. Por ejemplo cuando vamos a la plaza, observamos nidos, actuamos sobre los objetos pero también cuando contamos cuentos, miramos imágenes, describimos situaciones, artefactos, etc. Le damos posibilidades de imaginar, de potenciar su capacidad de construir escenas/situaciones que luego internalizarán para jugar.

Ahora bien, la imaginación no sólo se nutre de la experiencia sino que tiene la posibilidad de ampliarla, de ir más allá de la experiencia. El hombre tiene la capacidad de imaginar lo que nunca ha visto. En este sentido, la imaginación se apoya en la experiencia pero también se desliga de ella, la supera y la desborda. Con esto, podemos afirmar que la experiencia también se apoya en la imaginación en tanto que el mundo imaginario, que tiene como punto de partida esa experiencia, la supera ampliando el horizonte de nuevas experiencias. Esto, que parece muy difícil de pensar es sumamente cotidiano: conocemos el mundo que nos rodea y, a la vez, creamos otros mundos tanto simbólicos como materiales, combinando ideas propias, de otros, imágenes surgidas de relatos, sensaciones, etc. En nuestro universo simbólico, por ejemplo, existen seres como las sirenas, los duendes y las hadas que no tienen existencia “real” y, sin embargo, ocupan un lugar en ese universo y se entrelazan con las experiencias reales y concretas del mundo en el que los niños se manejan. Como dice el refrán *“las brujas no existen pero que las hay, las hay”*.

Del mismo modo, en ese interjuego entre experiencia e imaginación se hace posible la “creación” de objetos materiales que pueden asumir la forma de máquinas, herramientas, obras en general que transparentan ese mundo creado “en nuestra mente”. La experiencia nutre a la imaginación, y la imaginación potencia y habilita nuevas exploraciones y experiencias.

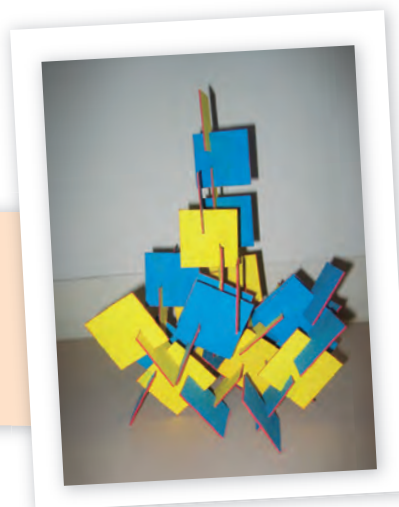
En el caso del juego de construcción al armar, combinar, montar y construir, se siguen tres tipos diferentes de imágenes o modelos:

**Modelos del mundo real:** las casas, los puentes, los caminos y los túneles que conocemos porque los hemos visitado, recorrido o simplemente observado en ilustraciones, películas o fotos.



**Modelos “reglados”** que a modo de instructivo nos indican cómo deben combinarse ciertas piezas para alcanzar un producto específico. Pensemos en el caso del aeromodelismo o las instrucciones de algunas cajas de Lego.

**Modelos “mentales”** propios del sujeto que inventa artefactos siguiendo sus propias ideas y explicaciones de cómo son o podrían ser las cosas; un modo de operar más cercano a la escultura y el arte.



Desde esta perspectiva, los juegos de construcción suponen descubrir las propiedades físicas y externas, así como una conjunción entre la experiencia de los niños y el diseño del objeto que modela cierta mirada sobre el mundo. El uso que los niños hacen del objeto está enmarcado en el mundo social en el que se mueven y los diferentes usos que se hacen del objeto y que guarda relación con las experiencias de partida con que cuentan los niños. El sentido que le asigna los niños al jugar está inscripto en un marco de referencia social. Por esto, el significado es convencional y, en parte, compartido con los otros niños de su salón de clase, que le permite intercambiar puntos de vista sobre esos objetos (Sarlé, 2006).

Los niños al construir imitan, copian o repiten estructuras ya realizadas y, además, reelaboran su experiencia y edifican realidades nuevas. Son los objetos sobre los cuales operan y la posibilidad de construir esa experiencia en el tiempo y en el espacio, con otros, los que permiten que los niños combinen y creen.



### b. Ofrecer objetos

Los materiales y objetos que se utilizan para construir son herramientas/ objetos culturales (Sarlé, 2006; Sarlé y Rosas, 2005) que; según sus características, la forma en que se presentan en diseño, cantidad o calidad y el contexto en que se los sitúa; le permite a los niños interactuar con ellos de diverso modo. Los objetos provocan un tipo de experiencia que es a la vez **física** (los objetos tiene ciertas propiedades y reaccionan en función de ellas) y **cultural** (son objetos artificiales -cajas, bloques, tubos, etc.- producidos por alguien con una finalidad específica con un significado asignado dentro de una cultura que puede, por medio del juego, alcanzar otros significados de tipo subjetivo).

Al jugar con estos materiales, los niños los utilizan y producen nuevos objetos. Como ya señalamos, el juego de construcción crea un nuevo producto que es “fruto de la imaginación de los niños”. Pero este producto no surge de la nada: la imaginación está **respaldada** por los objetos y por los **modelos** que guían u orientan la construcción (tanto en el sentido de ideas interesantes como de modelos reales como una casa, torre, edificio, puente, etc.). En otras palabras, actuando sobre ciertos objetos y combinándolos, los niños crean otros objetos.

### c. El lugar del maestro

El rol del maestro es clave a la hora de enriquecer los temas/modelos para jugar y los tipos de objetos para construir. Esta doble dependencia (del modelo y del objeto) obliga, de alguna manera, a los niños a conducirse de una manera racional y consciente en el marco del juego. Es así que, una actividad que en principio es espontánea y auto-regulada, se transforma en consciente y voluntaria. Estos dos atributos son esenciales a la hora de considerar la construcción del conocimiento y marcan la diferencia entre el juego como actividad propia de los niños y el juego en contextos escolares (Sarlé y Rodríguez, 2005). Veamos esto en un ejemplo:

La actividad tuvo lugar en una sala de 4 años del EJI N<sup>o</sup> 5 “El Principito” (Clorinda, Formosa). La maestra del turno tarde, Patricia, les propuso un día a los chicos construir “Laberintos”. Aquí surgió el primer problema, ¿Qué es un laberinto? La respuesta no estaba en los libros de cuentos así que buscaron en el diccionario:

**Laberinto:** Camino sinuoso que se recorre y del que es muy difícil encontrar la salida.

La propuesta fue entonces armar un laberinto con los bloques de la sala. A partir de las imágenes tomadas por la maestra, reconstruimos la secuencia de la actividad.





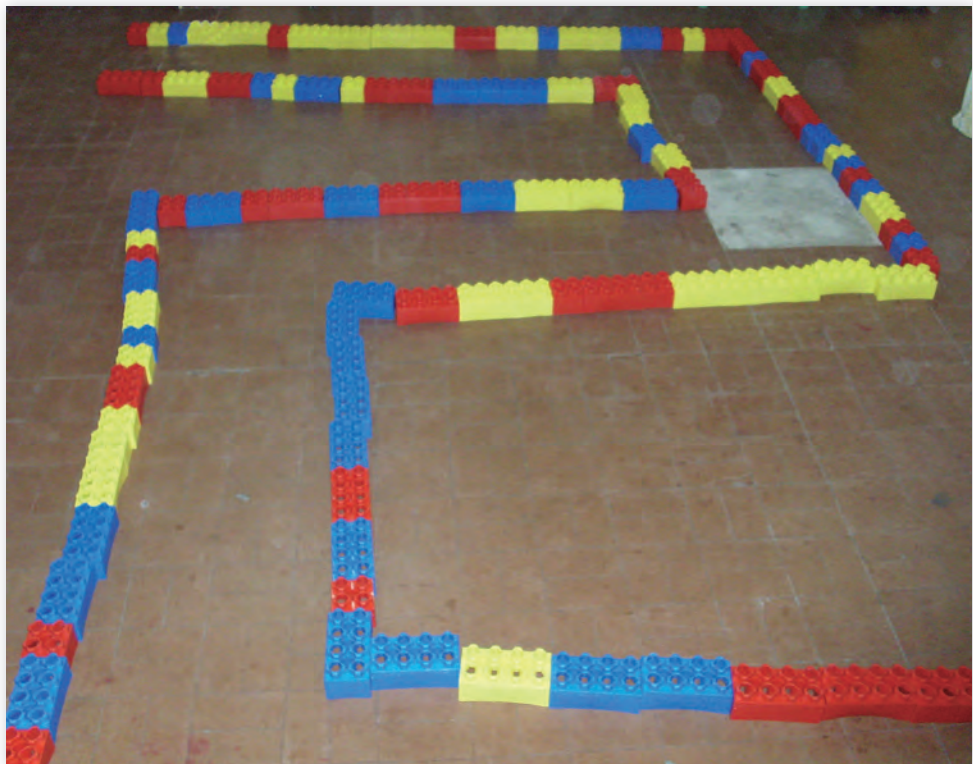
1. Primero se corrieron las mesas y sillas para dar lugar a la construcción del laberinto y se eligieron los materiales: bloques de encastre grande.



2. La primera acción de los chicos fue alinear los bloques; luego volvieron a la definición y explicaron qué quería decir “sinuoso” y modificaron el camino recto.



3. Entre todos reubicaron los bloques y definieron dónde estaba la salida y la llegada.



4. Así quedó el laberinto.





5. Una vez armado, lo recorrieron de diferentes maneras: caminando, saltando y en cuatro patas.



6. Finalmente lo dibujaron en el pizarrón.

Este sencillo ejemplo muestra la forma en que una propuesta del maestro (traer la palabra laberinto) desencadena una serie de posibilidades: buscar su significado, intentar armarlo, confrontar lo armado con la definición, re-armarlo para responder a la definición encontrada (modelo real), sistematización (dibujo). Nuevamente juego, contenido, mediación del maestro y sistematización, se entrecruzan en la tarea de enseñar.





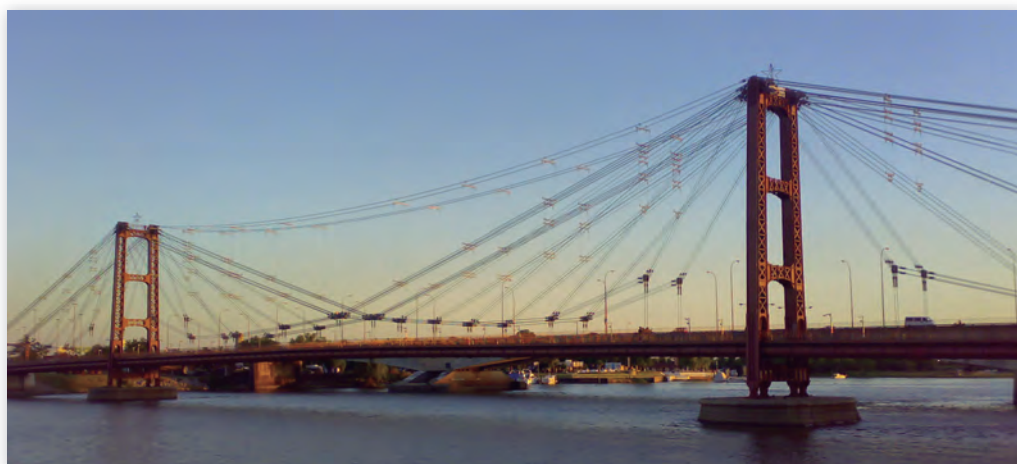
## 2. Proyecto "Caminos, puentes y túneles"

A partir de lo que venimos planteando, en este Proyecto vamos a implementar, por un lado, juegos tendientes a conocer propiedades de los objetos y, por el otro, juegos orientados a *jugar* a construir. En algunos momentos, estos dos tipos de actividades se van a entrecruzar, es decir que los niños van a explorar propiedades y al mismo tiempo van a construir.

Armar puentes, caminos o túneles presenta desafíos diferentes para los niños:

- Los **Puentes**: son construcciones, por lo general artificiales, que permiten salvar un accidente geográfico o cualquier otro obstáculo físico como un río, una cañón, un valle, una vía de ferrocarril, etc. El diseño de cada puente varía dependiendo de su función y de la naturaleza del terreno sobre el que es construido, entre otros factores.
- Los **Túneles** son obras subterráneas de carácter lineal, cuyo objetivo es comunicar dos puntos.
- Los **Caminos** (rectos o sinuosos; asfaltados, de ripio o tierra; etc.) son vías de dominio, traslado y uso público, proyectadas y construidas fundamentalmente para la circulación de diferentes medios de transporte (autos, camiones, ómnibus, bicicletas, etc.). En ocasiones están adaptados al tipo de ruedas que tienen los transportes, como los rieles del tren.

El hombre, además de construir para usos específicos, dota a esas construcciones de una estética particular.



En este Proyecto se articulan contenidos de diferentes áreas disciplinares: conocimientos del ambiente natural y social, formas en que el hombre resuelve los problemas que le plantea el medio; la creación de artefactos y construcciones; la tecnología y las transformaciones de los objetos; el uso de maquinarias; la relación entre la construcción y el ambiente o contexto en el que se emplaza; etc.

## 2.1. Fuentes de información

El Proyecto se apoya en actividades no lúdicas para acceder a información variada y adecuada sobre los contenidos abordados. Para ello, es indispensable consultar diferentes **fuentes de información**. Podemos identificar cuatro alternativas de acceso a información que deberíamos tratar de garantizar a lo largo de un proyecto:

- a. Lectura por parte del maestro.
- b. Exploración de textos por parte de los niños.
- c. Experiencias directas (visitas, recorridas por lugares cercanos a la escuela, otras).
- d. Consulta a informantes clave.

Es necesario consultar fuentes que nos acerquen **ideas/modelos sobre el tipo de construcción** que se intenta producir en este caso:

- Los textos informativos (enciclopedias, revistas, diccionarios, etc.) resultan imprescindibles para conocer otras realidades e indagar sobre las formas de construcción.
- La riqueza cultural de cada comunidad que ingresa a la escuela en la medida en que **abrimos las puertas y salimos del Jardín**. Los niños y sus familias pueden contar o recabar información sobre las diferentes formas en que se sortean los obstáculos naturales propios de la zona. Los puentes que cruzan los ríos, las acequias y canales; los diferentes tipos de camino (ripio, tierra o asfalto); la diferencia entre sendero, huella y calle; la presencia de acueductos o túneles, etc.; ponen en evidencia las acciones y trabajos de los hombres para resolver problemas y facilitar los traslados. También permiten comprender el entorno y sus costumbres.

Junto con estas fuentes, es imprescindible prever también la acción/exploración intencional sobre los objetos para producir ciertos efectos. Para esto necesitamos:

- Observar y descubrir en la escuela, en la casa de los niños o en el barrio la forma en que aparecen los planos inclinados; cuándo, dónde y cómo se usan palancas, poleas y engranajes; los sistemas para abrir y cerrar puertas; los broches, las cuñas, el criquet del auto; etc. Estos son buenos ejemplos de artefactos inventados por el hombre para solucionar problemas prácticos.
- Contar con diferentes tipos de materiales que puedan ser combinados entre sí para armar, desarmar, probar reacciones o efectos especiales; visitar la plaza, jugar con el tobogán y el sube y baja, inventar balanzas, etc.

- Entrevistar a informantes claves permite comprender el uso de aparatos simples (ejemplo, polea). En las distintas comunidades o barrios pueden existir personas con muchos conocimientos sobre los diferentes temas. Por ejemplo, carpinteros, albañiles y plomeros. Algunos podrían acercarse al Jardín; a otros podríamos ir a visitarlos y observar cómo trabajan. **Las visitas y las entrevistas permitirán verlos actuar, conocer algunas de las herramientas o instrumentos que usan, diferenciar términos o vocabulario específico según cada oficio, etc.**

Estas propuestas tienden a generar experiencias sustantivas y relevantes en relación a la temática potenciando los conocimientos y las experiencias de los niños antes del desarrollo del Proyecto. Es responsabilidad de la Educación Inicial brindar experiencias ricas para todos los niños más allá de su condición social y su origen, para superar las desigualdades en materia de calidad educativa

## 2.2. Desarrollo del Proyecto

Nos proponemos generar un Proyecto de juego en el que se trabaje la indagación de las propiedades de los objetos y del juego de construcción. Es por eso que haremos referencia a las obras que los hombres realizan para resolver necesidades de traslado y transporte con la intención de recrearlas a través del juego.

La mirada reflexiva sobre “**Caminos, puentes y túneles**” representa un desafío para pensar las posibilidades creativas que la exploración de los objetos nos ofrece. Para cada uno de ellos (caminos, puentes y túneles) abriremos algunas actividades, mostraremos ejemplos de propuestas realizadas por docentes y, fundamentalmente, plantearemos preguntas y categorías para pensar y observar el juego de los niños. Esto resulta una condición imprescindible para que cada maestro pueda ampliar la propuesta de enseñanza y enriquecer el aprendizaje de sus alumnos.

Los invitamos entonces a acompañarnos en este nuevo recorrido.

### a. Conozcamos más acerca de los caminos, los puentes y los túneles

El abordaje de los temas que se tratan en el Proyecto requiere de buscar información y de exponer las experiencias que el maestro propone para profundizar los conocimientos de los niños y para garantizar, de este modo, un manejo de saberes equivalente para todos los que participan en él.

En este sentido, tal como venimos señalando, es necesario consultar diversas fuentes de información para sistematizar las alternativas y los recursos disponibles, y para hacer que la temática en cuestión se transforme en objeto de interés e indagación para los chicos.

Algunas opciones de fuentes para consultar son las siguientes:

- Textos informativos acerca de caminos, puentes o túneles.
- Búsquedas de información en Internet, en particular Wikipedia.
- Libros turísticos que tengan imágenes de puentes famosos.
- Folletería turística de las casas de las provincias o de embajadas.

- Revistas especializadas de urbanismo o arquitectura, folletos de venta de camiones, hormigoneras, maquinaria agrícola, materiales de construcción en los que se pueda observar caminos.
- Recorridas por la zona geográfica próxima (y un poco más distante) para observar y analizar aquello que tenemos cerca: “hacer visible lo cotidiano”. Se puede filmar o sacar fotos.
- Programas de TV o documentales en los que aparezcan ciudades, canales o rutas que puedan ser útiles para comparar diferentes modos de resolución o modelos de puentes, caminos y túneles.
- Planos, bocetos o mapas de rutas.
- Reproducciones de obras de arte y catálogos de galerías donde aparezcan calles caminos, puentes y túneles.

La propuesta de interacción con las fuentes considera la posibilidad de que cada niño tenga un acceso directo a la información y que no siempre esté mediado por el maestro. Si bien es cierto que dada la edad de los niños, se torna difícil el acceso a los datos que las fuentes brindan, también es cierto que es fundamental que no siempre sea el docente quien transmita o “muestre” la información. Es importante que los niños participen de momentos de “encuentro”, de primera mano, con las enciclopedias, los libros, las revistas y los folletos pudiendo ellos mismos realizar intentos de análisis, interpretación y aproximaciones a la información. Se debe garantizar la exploración de textos por parte de los niños, tal como se plantea en las propuestas de alfabetización inicial para la Educación Inicial.

La posibilidad de participar de otro tipo de propuestas basadas en los aportes de las distintas fuentes de consulta resulta esencial para lograr una aproximación más cabal a la temática. Por este motivo, resulta interesante generar experiencias que promuevan alguna elaboración del material. Ejemplos de este tipo de actividades son:

- Sistematizar en cuadros los datos conseguidos.
- Armar carteleras con imágenes y textos (con flechas o sin ellas) que permitan que los otros estén al tanto de las búsquedas a las que se encuentran abocados.
- Graficar, dibujar y pintar los puentes que vieron en las imágenes.
- Proyectar futuras construcciones armando afiches en los que se anticipen primeros bocetos, diseños, materiales y modos de resolver problemas.
- Realizar recorridas por caminos o rutas próximas, mirar las acequias, las zanjas (si existieran); caminar sobre o debajo de los puentes.
- Dibujar lo que vemos desde diferentes perspectivas: el puente desde abajo, la ruta desde el puente, el camino desde la lomada o el paisaje que se ve desde el puente. Registrar el recorrido de un tren cercano o la lancha-colectivo.
- Realizar picto-mapas (mapa dibujado a escala relativa, próxima pero subjetiva): el recorrido del Jardín al monte; de la casa de los niños al Jardín o del Jardín a la ruta.
- Registrar con fotografías, observarlas y analizarlas en la sala.



## b. Los caminos

A diario los niños recorren diversos caminos para llegar al Jardín. Algunos van caminando por las veredas de las cuadras que separan sus casas de la escuela. Otros en cambio, llegan en auto, bicicleta o motoneta. Algunos caminan larguísima distancia por caminos de tierra con pronunciadas cuestas que hay que subir y bajar con esfuerzo; otros ven la escuela desde la ventana de sus casas, salen, corren por el campo o el monte y llegan a la escuela.

Existen caminos de asfalto por donde pasan autos a gran velocidad, caminos de tierra por los que no pasa nadie; caminos o senderos en los que los autos no pueden pasar; caminos peligrosos por los que las personas no deben caminar; los hay de todo tipo y están allí, alrededor, sólo hace falta volver la mirada para verlos.



Camino a la Escuela 570, Aristóbulo del Valle, Misiones



Camino a la escuela... Fontana, Chaco.

Transformar los caminos, las pistas y las rutas en objetos de indagación nos permite, además de abordar desafíos propios del juego de construcción, plantearnos algunos interrogantes ligados a cuestiones tales como:

- Las distancias.
- Las pendientes.
- Las diferencias en los trazados.
- Las velocidades.
- Los colores de la tierra.
- Los cambios que se producen en los caminos, en algunas zonas. Por ejemplo, “antes” era de tierra y “ahora” es de asfalto; “antes” estaba anegado, luego fue arreglado y es transitable.

Estos podrían ser otros ejes a tomar en cuenta para pensar desarrollos de trabajo con distintas propuestas concretas. A continuación, les presentamos opciones posibles.

### Caminos largos, caminos cortos

Pensar la cuestión desde la perspectiva de la longitud de las construcciones nos permite trabajar de manera significativa, por un lado, algunas situaciones vinculadas a la medición y las distancias y, por otro, obliga a centrar la mirada en los materiales con que se cuenta para construir el modo de tomar las decisiones más acertadas para aprovechar al máximo las características de los mismos.

Si el desafío, por ejemplo, es hacer el camino más largo posible con una cantidad determinada de objetos (bloques, cajas y tubos), seguramente tendrán que tener en cuenta el modo de disponerlos para que cubran la mayor distancia posible. Será necesario atender a la longitud de los lados para orientar cada elemento en ese sentido en la construcción.

Se podrá proponer búsquedas de modalidades de medición adecuadas para la edad de los niños y que hagan posible la comparación de, por ejemplo, un piolín de un metro que permita demarcar la medida para luego trasladarla, con otro camino construido de manera diferente; o recorrer los caminos dando pasos (Ejemplo, “pan y queso”) y registrar la cantidad de pasos para cada uno o bien basarse en el número de baldosas, etc.

La representación gráfica y tridimensional de los recorridos también es una manera de aproximarse al tema:

- Observar mapas, ver y comprender cómo se representan rutas y caminos.
- Marcar algunos recorridos para llegar a la escuela desde algunas casas cercanas.
- Organizar recorridos de un lugar a otro de la escuela y graficarlos.
- Armar maquetas que impliquen una mirada arquitectónica, debido a la tercera dimensión. Desde la cuadra del Jardín, la maqueta puede ir creciendo, hasta “mi barrio”, “mi ciudad” o “mi pueblo”. O bien, buscar recortes como la zona de la feria; el paso a otro país (como es el caso de Clorinda, hacia Paraguay); la zona ribereña, o el embarcadero; el sector donde los artesanos cortan las cañas para trabajar (Fontana), etc.



Jardín N°34, Resistencia, Chaco.

Las actividades anteriores hacen posible la construcción de maquetas que representan los recorridos cercanos a la escuela que pueden ser identificados por los niños. Así, ubicando a la escuela como punto de referencia, pueden trazarse las calles o caminos aledaños, los comercios, casas de compañeros o maestros, el monte (si lo hubiera), plazas, la zona donde pasa el tren, el embarcadero de la lancha-colectivo, etc., pudiendo, a partir de aquí, jugar en la maqueta con autitos, balsas y muñecos.

## Caminos rectos, caminos sinuosos



Escuela Satélite N° 370, Aristóbulo del Valle, Misiones.

Construir el camino más largo posible para recorrer una distancia determinada puede ser una consigna de partida que oriente la construcción hacia otras direcciones.

Pensar que una misma distancia puede ser recorrida por caminos cortos o caminos largos no suele ser un problema que los niños se planteen por sí solos. Si el maestro designa dos puntos entre los cuales median algunos obstáculos, el trazado de los caminos obligatoriamente incluirá rodeos que pongan en discusión las características de los caminos sinuosos y sus diferencias con los caminos rectos.

Las propuestas pueden surgir a partir de preguntas tales como:

- ¿Cuál es el camino más corto que pueden construir entre la ventana y la puerta de la sala?
- ¿Cómo hacemos para llegar con los camiones de un punto de partida a otro habiendo obstáculos en el medio, como una calle cortada?
- Vamos a construir tres caminos que partan de puntos diferentes para llegar a un mismo lugar. No podemos mover los muebles, mesas y sillas de la sala. ¿Cuál es entonces el camino más corto? ¿Cuál es el más largo?



Escuela Satélite N° 370, Aristóbulo del Valle, Misiones.





### Caminos para autos

Construir pistas para autos suele ser una propuesta frecuente que despierta gran aceptación y entusiasmo en los niños de estas edades. Una mínima variación puede generar un desafío diferente que pone a los niños en situación de tomar nuevas decisiones. Atender a las características de los vehículos que circularán por los caminos genera construcciones muy diversas que responden a dichas exigencias.

#### a. Caminos para autos pequeños



Escuela Satélite N° 370, Aristóbulo del Valle, Misiones.

La selección de materiales está relacionada con las dimensiones de los autos.

Los movimientos de la mano y la actitud corporal señalan las demandas de ajuste en las coordinaciones motoras para poder dar respuesta a la consigna.

Esta propuesta no requiere de grandes espacios, puede realizarse sobre la mesa y con materiales variados como podrían ser maderitas pequeñas, cajitas, cartones, etc.

#### b. Caminos para estos camiones



El tamaño de los vehículos “impone” requerimientos a los cuales adaptarse. Funcionan como restricciones que disparan a nuevas búsquedas de soluciones.





En este caso, la forma y tamaño de las cajas determina de algún modo que las mismas se constituyan en el propio camino y no en sus límites.



Esto generó la necesidad de crear pequeñas rampas para lograr que los camiones avancen por el camino.



Una serie de “blisters” aportados por la maestra resultó una solución adecuada para generar una suerte de rampa que hace posible la circulación.





El ancho que le dieron al camino permite que circulen dos camiones al mismo tiempo, pero limita la posibilidad de crecer a lo largo.

Los niños lograron darle continuidad al camino construido con un desvío lateral que les permitió bajar por un nuevo plano inclinado, aunque el radio de giro resultó demasiado restringido para el tamaño de los camiones.



### Caminos para que los autos se desplacen solos

Como todos sabemos, las pistas o caminos con pendientes resultan propuestas interesantes para los niños, que no pierden oportunidad de dejar caer un autito o cualquier objeto por el plano inclinado del tobogán o por un sube y baja. La autonomía del objeto en el desplazamiento, la cinética o movimiento, y la velocidad que adquieren en el deslizamiento, generan en ellos un gran interés.

Resolver la cuestión de los desniveles obliga a los niños a pensar en los planos inclinados y las rampas que hacen posible el pasaje de una superficie a otra cuando se encuentran a diferentes alturas.

Al plantear la cuestión de los planos inclinados, se entrecruzan con el juego de construcción aspectos tales como:

- Diferencias de alturas.
- Relaciones entre altura de los planos y ángulo del plano inclinado.
- Relaciones entre el ángulo del plano inclinado y las posibilidades de desplazamiento.



Algunas propuestas para trabajar podrían ser:

- Los planos inclinados en el jardín: organizar una recorrida con elementos tales como autitos, cilindros o pelotitas, buscando planos inclinados o un desnivel en el terreno, la baranda de una escalera, una rampa de ingreso, y preguntarse ¿por cuál se deslizan con más velocidad? ¿De qué depende que sean más veloces?
- Con un cartón grande se puede generar un plano inclinado, poniéndolo sobre la escalera, o utilizándolo para nivelar la superficie del terreno con el objeto de facilitar el deslizamiento; luego se puede tomar fotos y filmar cómo se desplazan los objetos.
- Armar un circuito de cartón uniendo la parte central de los rollos de papel cortados al medio de modo que circulen bolitas o pelotitas.



- Con los rollos de papel (o material similar) como base, armar una suerte de carro para hacerlo desplazar en el plano inclinado.
- En la sala armar caminos con desniveles para los autos. Con cartones y cinta adhesiva armar rampas que vayan de la mesa al suelo, de las sillas a la mesa, etc. Además, podría armarse un gran circuito en altura utilizando mesas y sillas vinculadas entre sí a través de cartones que las unan a modo de rampas.
- Deslizar un auto sobre una rampa y saltar (o sortear) el lago (representado por ejemplo por una palangana y un poco de agua).
- Con tablas de madera y bloques proponemos armar caminos para los autitos: variando la altura del punto de partida se puede experimentar las diferencias en la velocidad de desplazamiento que adquieren los autos si el ángulo del plano inclinado varía.
- Armar un circuito para que los autos lleguen solos a un estacionamiento, ¿cómo evitamos que los autos se despisten?

### c. Puentes



Escuela *Capullito de Algodón* Sala 5 años T. T., Clorinda, Formosa.

Los puentes se construyen para sortear obstáculos que no pueden rodearse y unen lugares que serían inaccesibles sin su existencia. En general son aéreos los que posibilitan la circulación tanto sobre el puente como por debajo y, muchas veces, hacen posibles cruces entre vehículos de diferente tipo. Los puentes unen, vinculan y comunican. Si bien hay puentes “ocasionales” logrados con ramas de grandes árboles; la mayoría de las veces estos fueron hechos por personas.

Hay puentes que cruzan ríos o rutas. Hay puentes larguísimos, puentes que cuelgan; puentes peatonales, ferroviarios, para vehículos; puentes que demarcan el cruce de frontera; puentes peatonales sobre los ríos para pasar de una isla a otra, o de una isla al continente; puentes para animales o de diseños increíbles. Algunos son inmensas obras de ingeniería que sorprenden por su complejidad: puentes que se levantan para que los barcos grandes pasen, puentes que se abren girando o rotando sobre un eje; puentes con enormes “brazos mecánicos” que desplazan la parte central para permitir la circulación por debajo. Los que resultan más conocidos para los niños son los puentes sobre carreteras que evitan el cruce a nivel de dos rutas, los puentes sobre ríos que permiten unir dos orillas y transitar por arriba autos y por debajo barcos, los puentes por los que transita el ferrocarril, etc.

Los niños suelen realizar complejas construcciones creando obras que reproducen y representan aquellas imágenes que conocen de los puentes y sus funciones. Suelen pensar e intentan manipular variables complejas a la hora de lograr la estabilidad de sus producciones. En sus realizaciones es más frecuente que los autos pasen por debajo de los puentes y no que circulen sobre éstos.

Los desafíos a los que se enfrentan están vinculados con:

- La estabilidad de los pilares.
- La sustentabilidad de las bases.
- La altura del puente.
- La longitud o distancia del puente.

La propuesta de juego cambia según los materiales puestos a disposición para la construcción, los vehículos u objetos que vayan a transitar el puente, la velocidad de tránsito, la definición de puntos predeterminados para comunicar con la construcción, etc.

La propuesta de juego tiene implicaciones sobre:

- El nivel de desafío que presenta el juego de construcción (simple o progresivamente más complejo).
- Las variables físicas en las que los niños necesitan centrarse.
- El mecanismo o modo de resolución del problema que la situación “*construcción del puente*”, puede plantear.
- Las hipótesis que se plantean los niños antes y durante el juego.
- Las habilidades que los niños ejercita.
- La visión general del lugar donde está situado el puente y una visión particular o específica del tipo de puente.
- La anticipación, el diseño, la construcción y la reconstrucción.
- Las vinculaciones con los otros y las múltiples miradas; los intercambios, las interacciones verbales y gestuales.
- Los retos que presenta la concreción de la tarea y los obstáculos a salvar para llevar adelante sus ideas.

Estas características siempre están comprendidas en los juegos de construcción. Un puente se puede construir simplemente con dos bases y una tabla, pero si queremos que el juego “avance” y los niños modifiquen, diversifiquen o encuentren formas diferentes de construir, necesitamos variar las consignas y los materiales para ofrecer diferentes fuentes de experiencias.

La consigna que da el maestro (“construir puentes”), el tipo de material disponible, las experiencias previas de los niños (ya sea con el material o con modelos diversos de puentes), los diálogos entre los niños y con el maestro, forman parte y sustentan el juego. **Durante el desarrollo del juego**, los niños exploran, apelan a lo que saben y, al mismo tiempo, construyen nuevos conocimientos.



Jardín N° 55, Fontana, Chaco.

Veamos algunos ejemplos de propuestas para trabajar en la sala.

### Para construir puentes

Es importante tener presente que la construcción de obras que representen puentes requiere de materiales que incluyan piezas largas para la parte superior de los mismos. Del mismo modo, es recomendable contar con piezas que puedan funcionar como pilares del puente. En ambos casos, también puede significar un desafío interesante, reemplazar esas piezas por distintos elementos de la sala.

Las posibilidades de construir puentes son muchas y, tal como sucede en cada propuesta de juego de construcción, la complejidad, el tipo de desafío y la fisonomía de las actividades dependen del material que se ofrezca para el trabajo y la consigna concreta del maestro.



Si el material ofrecido es de encastre, el desafío será lograr la parte superior del puente a través de la unión de muchas piezas pequeñas, así como también construir bases sólidas para sostener la construcción. Si contamos con bloques de madera, habrá que cuidar especialmente la cuestión del equilibrio, las bases de sustentación y la estabilidad de la construcción.

La variación de los materiales amplía el espectro de experiencias ofrecidas y pone a los niños en situación de superar, cada vez, obstáculos diferentes.

Así, armar puentes con bloques, con tablas, con elementos de la sala, transformando, por ejemplo, la mesa en puente, o tratar de armar puentes con cartas (con piezas de dominó o maderas), pueden ser propuestas que generen búsquedas diferentes por parte de los niños y los obliguen a desplegar distintas estrategias de resolución y habilidades en cada oportunidad.

Las restricciones en la definición de la utilidad del puente también funcionan como potenciadores de búsquedas nuevas:

- Si, por ejemplo, sobre el puente tienen que pasar vehículos, los niños se verán en la obligación de pensar en rampas que posibiliten a los autos subir a la parte superior; pero ésta no deberá ser muy pronunciada para que los autos logren subir. La tabla o tirante superior, a su vez, deberá ser lo suficientemente ancha como para permitir que pasen autos y el puente deberá continuarse con caminos que permitan su circulación.
- Si el desafío es que, por debajo del puente pasen vehículos o barcos de grandes dimensiones, será necesario que el puente sea lo suficientemente alto para permitirlo.
- Podrían buscarse nuevas soluciones a través de la indagación en la vida real las formas de resolución de este tipo de desafíos. Si se busca información, por ejemplo en Wikipedia, se verá rápidamente que la altura del puente no siempre resulta una solución viable: las pendientes para subir al puente no pueden ser demasiado pronunciadas ya que los vehículos, sobre todos los grandes, no podrían subirlas. Esto propicia que se busquen otras soluciones a partir de la indagación acerca de complejas obras de ingeniería que se han construido para lograr que los puentes se levanten, se plieguen, roten y se abran.

El desafío de incluir esta información en el juego de construcción nos puede llevar a buscar soluciones interesantes, como por ejemplo:

- Lograr que la parte superior del puente se eleve a través de una polea que la sube para dejar pasar el barco por debajo.
- Generar una situación tal en la que la tabla superior se levante haciendo palanca.
- Lograr que uno de los pilares del puente construido rote sobre su eje desplazando la parte superior del puente.
- Que el puente resulte una barrera (con dos brazos, o basculante), se abra en el medio, para permitir pasar por debajo camiones (si es ruta), o barcos de gran porte (si es río o mar).



Jardín Nº 55, Fontana, Chaco.

Vemos con claridad en estos ejemplos, la importancia de la intervención del maestro quien, cada vez que hace una propuesta, tiene en sus manos la posibilidad de generar aprendizajes diferentes, en tanto los problemas planteados y las posibles soluciones varían enormemente: construir puentes para los camiones, puentes que no se caigan, puentes como parte de circuitos, puentes que resistan mucho peso, puentes de cartón, puentes para los trenes, puentes peatonales, grandes puentes en la sala con mesas y sillas, etc. En cada una de estas ocasiones se invita a los niños a pensar nuevas estrategias de resolución de problemas, nuevas discusiones para interactuar con los otros y nuevas representaciones para imaginar.



Jardín N° 55, Fontana, Chaco.

#### d. Túneles

Los túneles, a diferencia de los puentes, no se despliegan en altura sino en profundidad. Son subterráneos, lineales y de construcción artificial. Pasan por debajo de las calles para cruzar una gran avenida, por debajo de los ríos para conectar dos orillas a veces cercanas, pero otras veces increíblemente distantes. También existen túneles ferroviarios que posibilitan a los trenes atravesar montañas o cadenas montañosas inmensas. Otros tienen como particularidad que no sólo sirven para la circulación vehicular y de personas sino también para el transporte de agua. En este caso se denominan acueductos.

Las propuestas anteriormente planteadas para puentes pueden resultar igual de interesantes a la hora de definir opciones de trabajo con los túneles, si se logran adaptar a las diferencias tanto de formato y de función.

Agregamos aquí, a modo de listado, algunas nuevas opciones de trabajo:

### Para jugar con trenes, autos, animalitos o muñequitos

- Si se cuenta con un arenero (o con tierra arenosa), podría ser interesante armar con botellas de plástico una suerte de *ducto* sobre el cual podría modelarse una gran montaña de arena que quedaría, de este modo, atravesada por el túnel. Habría que considerar el diámetro de la botella de plástico (una gaseosa tamaño grande o extra-grande) de tal manera que los niños puedan introducir su mano para ayudar a la circulación, y también tener en cuenta la posibilidad de darle cierta pendiente para lograr que los vehículos se desplacen solos o con bastante autonomía, por lo menos en una dirección. Se le podría dar continuidad organizando un recorrido que incluyera caminos sinuosos que rodeen otras montañas, caminos de cornisa para subir a las montañas, etc.
- Podrían realizar grandes maquetas en las que los túneles estuvieran definidos con tubos de cartón. Además se podría armar las montañas con bollos de papel de diarios pegados y pintados.

### Para autos pequeños

- Armar maquetas de barrios, pueblos o ciudades que combinen caminos, túneles y puentes.
- Construir túneles pequeños con rollos de papel cortados al medio y/o con botellas cortadas.

### Para autos grandes

- Se pueden realizar con bloques de madera o con cajas de cartón desfondadas.
- En este caso, los túneles se pueden recorrer con los autos armados con bloques grandes.

Si consideramos la posibilidad de construir túneles para que pasen los niños podríamos proponer:

- Túneles de sillas para pasar por abajo.
- Túneles de mesas cubriendo los laterales.
- Con cajas grandes de cartón desfondadas y unidas por cinta adhesiva.
- Con todas estas opciones armar un circuito por la sala o el patio y recorrerlo.



Escuela *Capullito de Algodón*, Clorinda, Formosa.



Armar acueductos que permitan ver cómo el agua corre por los túneles puede ser una opción apasionante para los niños. Podemos:

- Hacer circular agua por botellas unidas con cinta adhesiva, analizar la importancia de los declives para que el agua circule.
- Observar los canales, las acequias, los desagües pluviales, las canaletas, las zanjas, los surcos de riego en sectores de huerta o de plantas, existentes en determinadas zonas geográficas.

En este caso, las fuentes de información resultan necesarias para que los niños puedan conocer realidades diferentes a las cotidianas. Así podríamos “rastrear” algunos túneles de nuestro país tales como:

- Túnel Subfluvial Uranga-Begnis que une Paraná (Entre Ríos) con la isla Santa Cándida (Santa Fe). Este túnel va por debajo del agua y lo cruzan vehículos y transportes. Si se observan mapas, podríamos aproximarnos a una comprensión global de la ubicación geográfica del Jardín y del túnel. En folletos turísticos se puede observar el tendido de los túneles, en imágenes, esquemas o infografías.
- El Túnel del Cristo Redentor que une Argentina (Mendoza) con Chile (Santiago). Cuando funcionaba el paso lo hacía en forma subterránea, debajo de la cordillera de los Andes, en ferrocarril. Nuevamente podríamos observar mapas.
- También podríamos ver esquemas y fotos del Eurotúnel, que atraviesa el Canal de la Mancha, uniendo Francia con Inglaterra.

Las posibilidades de trabajo son enormes y, seguramente, durante el desarrollo del Proyecto irán surgiendo ideas que lo harán crecer en propuestas ricas desde el punto de vista del aprendizaje.



Túnel Subfluvial Uranga-Begnis, Paraná (Entre Ríos) - Isla Santa Cándida (Santa Fe).



### 3. Algunas consideraciones generales sobre la situación didáctica

#### El sentido de la propuesta

Tal como se aprecia en el Proyecto, cada una de las propuestas planteadas a los niños se apoya en el juego de construcción como base desde la cual pensar en las propiedades de los objetos, las relaciones que se establecen entre los objetos y los efectos de las acciones de los niños sobre los mismos. En todos los casos vemos cómo los diferentes desafíos que el juego de construcción les plantea, los obliga a pensar en algunos conocimientos físicos que necesitan manejar para dar curso a la propuesta. Sin embargo, reiteramos, es importante remarcar que el eje no está centrado en el conocimiento de las variables físicas desde una perspectiva conceptual, ni en la posibilidad de enunciación de dichas propiedades. En todo caso, se pretende promover la reflexión acerca de las mismas, para lograr, desde la acción, manipularlas y ponerlas al servicio del propio juego. Nos interesa recordar este tema para evitar que las propuestas se centren en el intento de comprensión y enunciación de principios físicos y se alejen del juego de construcción en sí mismo. La reflexión acerca de los conceptos involucrados puede estar ausente, pero es importante considerar que, dada la edad de los niños, sus posibilidades están ligadas a la propia acción sin que esto implique una construcción conceptual y posibilidades de verbalización y enunciación. Es más, es altamente probable que en muchos casos no logren poner en palabras aquello que, sin embargo, logran resolver mientras juegan.

El sentido de las propuestas en este Proyecto hace foco en que los niños, por ejemplo, puedan modificar el plano inclinado para lograr que el auto llegue más lejos y no necesariamente en que pueda explicar los fenómenos, dar cuenta de las causas o verbalizar sus acciones.

#### El material

La selección que el maestro hace del material para construir es crucial para garantizar propuestas de enseñanza ricas e interesantes y para brindar así oportunidades educativas de calidad. En este sentido se debe pensar en la relación más propicia entre la consigna sugerida por el maestro y el material seleccionado para que éste la potencie. En este sentido, resulta positivo considerar cuestiones tales como:

- La relación entre el tamaño de las piezas y la obra que se quiere construir.
- La resistencia del material.
- La cantidad de materiales según la cantidad de niños y la dimensión de la construcción.
- El espacio destinado al desarrollo de la construcción.



## Las intervenciones del maestro

El mismo sentido formativo, de alto impacto en la riqueza de la propuesta, lo asumen las intervenciones del maestro. Dichas intervenciones encuentran su sustento en la “mirada” atenta y la comprensión por parte del maestro del juego de los niños en el marco de la propuesta. Así, las preguntas que puede formular el docente a lo largo del juego se tornan cruciales para lograr una situación didáctica enriquecedora desde el punto de vista del juego de construcción.

Estas son algunas sugerencias para la toma de decisiones, la formulación de preguntas disparadoras y que guían los modos de intervenir:

| ¿Cómo miramos el juego de los niños?  | ¿Cómo intervenimos?  |
|---|--|
| Posibilidades de encontrar soluciones a problemas concretos vinculados a la consigna. | <p>¿Cuál será más largo de estos dos caminos?</p> <p>¿Tenemos manera de compararlos?</p> <p>¿Qué podemos hacer para que el camino sea más largo?</p> <p>¿Cómo resolvemos el problema de que el camión no pasa por el túnel?</p> <p>¿Cómo logramos que el puente no se caiga cuando pasan los autos?</p> <p>¿Qué hacemos para que pasen dos autos por la pista?</p> |
| Modos de resolución de problemas ligados a la estabilidad.                            | <p>¿Cómo logramos que este bloque no se caiga?</p> <p>¿Cómo hacemos para que los autos puedan pasar?</p> <p>¿Cómo logramos que no se desarme el camino al pasar con los autos a velocidad?</p> <p>¿Este puente puede soportar que un auto pase por arriba?</p> <p>El puente se cae cuando pasan los camiones, ¿cómo podemos resolverlo?</p>                        |
| Recursos de los que dispone para resolver problemas de la construcción.               | <p>¿De qué otros materiales disponemos en la sala que pueden utilizarse?</p> <p>¿Cómo fijamos esta base para que el puente no se caiga?</p> <p>¿Cómo hacemos para que pase este auto tan grande?</p> <p>¿Cómo resolvemos este desnivel?</p>  |

La **consigna inicial** resulta de suma importancia para alentar y movilizar el juego así como para promover diversas formas de resolución de los problemas a través del mismo. Algunos ejemplos de buenas y malas preguntas para la propuesta “construir túneles”:

- *¿Qué podemos construir con esto?* Es una pregunta abierta, bastante general y ambigua que no estimula la imaginación.
- *Vamos a hacer un túnel, similar al que vimos Subfluvial, que une Entre Ríos con Santa Fe. ¿Cómo lo podemos hacer?* (Mostramos las imágenes que tenemos). La pregunta es analítica y promueve pensar en la construcción total, tomando un ejemplo concreto, que es factible observar.
- *¿Cómo resolvemos que los autos puedan entrar “solos” al túnel?* Presenta un problema que se resolverá construyendo un plano con la inclinación que permita unir un camino con el túnel.
- *¿Cómo hacemos para que salgan rodando del interior del túnel?* Presenta un problema en relación al túnel y la circulación de los autos, que puede no ser visible para los niños; en este caso, será necesario pensar en armar una rampa a la salida del túnel y empujar con la mano desde adentro.

Para finalizar, durante el desarrollo del Proyecto, resulta enriquecedor que los niños logren:

- Apreciar reproducciones de obras de artistas plásticos y que haya “lectura de imágenes” donde aparezcan pueblos, caminos o puentes trabajados desde la mirada propia de los artistas.
- Expresarse plásticamente a través de la línea (lápiz, grafito) o el color (témpera).

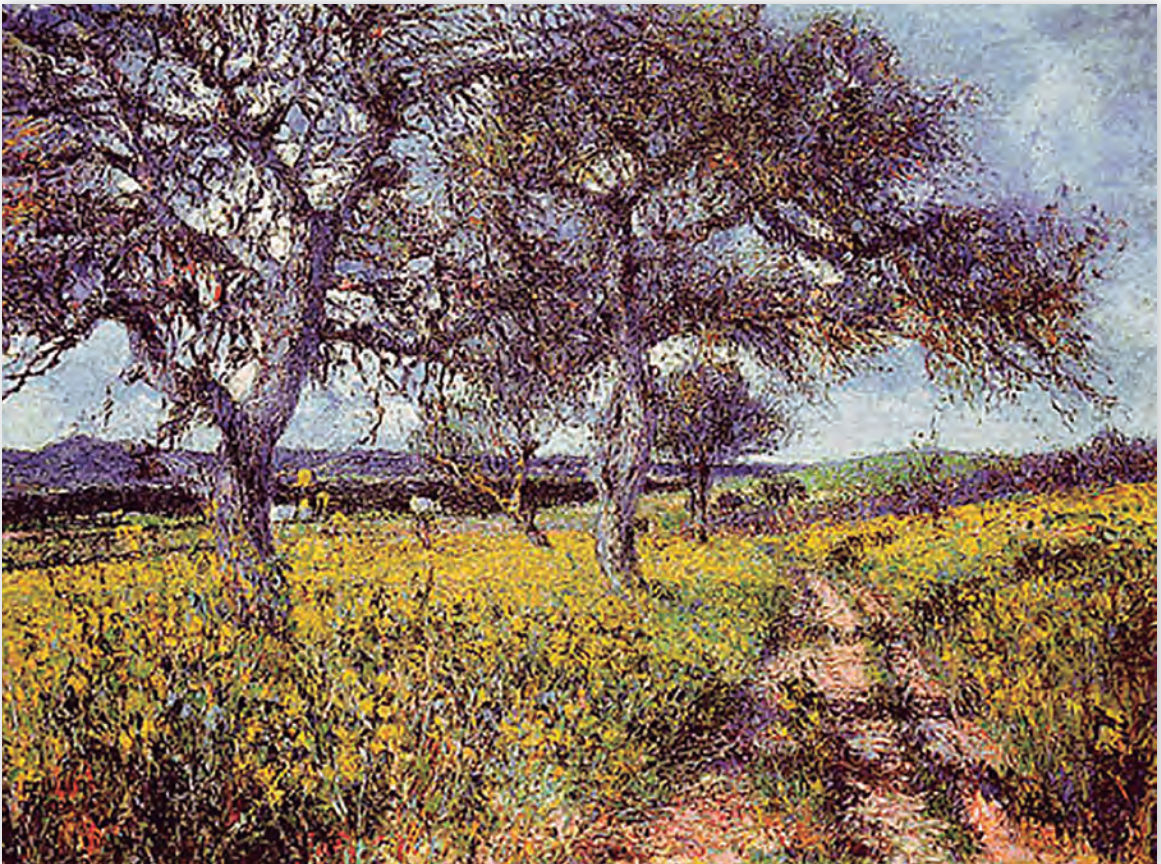
Como ejemplos, informamos acerca de algunas reproducciones de obras de arte (figurativas y abstractas) que pueden ser observadas. Aquí algunas de ellas:

- Fortunato Lacámara, *Contraluz; Desde mi estudio; Vuelta de Rocha.*
- Eugenio Daneri, *Puente viejo; Paisaje Suburbano.*
- Cesáreo Bernaldo de Quirós, *En el tiempo de los oros.*
- Pío Collivadino, *Riachuelo, La Diagonal Norte; Paseo Colón.*
- Gertrudis Chale, *Últimas casas.*
- Victor Cúnsolo, *La iglesia de La Boca; Paisaje de La Rioja; El puerto; Vuelta de Rocha.*
- Roberto Aizenberg, *Ciudad engalanada.*
- Miguel Carlos Victorica, *Paisaje de Córdoba.*
- Onofrio Pacenza, *Calle de otro tiempo.*
- Noé Nojehowiz, *El orden de la época.*
- Miguel Angel Bengoechea, *Destilerías*
- Mariano Sapia, *Avenida.*
- León Pallière, *Idilio criollo.*
- Antonio Pedone, *La Huerta.*
- Quinquela Martín, *Puente Ingeniero Huergo, Puente Barracas*
- Vincent Vang Vogh, *Puente de Langlois.*





Lino Enea Spilimbergo, *Figuras en la terraza*.



Fernando Fader, *Sendero florido*.





Alejandro Xul Solar, *Teatro*.



Alejandro Xul Solar, *Ciudad Lagui*.





Fernando Fader, *Primavera callejón*.



Fortunato Lacámara, *La Boca (arriba)*.

Fortunato Lacámara, *Desde mi cuarto (arriba)*.







Antonio Seguí, *Qué lindo era mi barrio*.

En este documento, el segundo de juego de construcción de la serie, presentamos nuevas propuestas, reflexiones y opciones de trabajo en las salas y las instituciones. Siempre nuestro objetivo central es ofrecer nuevas oportunidades educativas para los más pequeños en el Nivel Inicial y brindarles a los maestros un aporte para achicar las desigualdades vigentes en nuestro país.

Lo hacemos a través de propuestas de enseñanza interesantes para enriquecer los conocimientos de los niños y para incentivar su interés por aprender y para “desarrollar la capacidad creativa y el placer por el conocimiento en las experiencias de aprendizaje” (Ley de Educación Nacional, Art. 20, inciso c).

Se trata también de propuestas de enseñanza actualizadas desde el punto de vista didáctico que pretenden ayudar a los docentes en la ardua y maravillosa tarea de educar. Esperamos que ustedes continúen eligiendo los mejores caminos para enseñar y jugar y logren construir puentes posibles para unir juego y conocimiento, alegría y responsabilidad, aun frente a las adversidades, en un proyecto colectivo por cumplir con el derecho a jugar y el derecho a una educación de calidad para superar “las desigualdades educativas de origen social y familiar para favorecer una integración plena de todos/as los/as niños/as en el sistema educativo” (Art. 20, inciso h).





## 4. La implementación del Proyecto: selección de una experiencia

### El juego de construcción como escenario del juego dramático

El juego de construcción es un tipo de juego que podemos observar a lo largo de la vida. En un comienzo, apilar y derribar, seguir la trayectoria del objeto pareciera ocupar la actividad de los bebés. A medida que el niño adquiere la función simbólica, el juego se complejiza y los niños construyen “escenarios” a partir de los cuales despliegan un juego dramático. Los objetos se combinan para construir el soporte sobre el que se asienta la acción. Los juguetes son manipulados y los niños alternan entre construir y dramatizar a medida que el guión se va elaborando. Cuanto más conozcan los niños sobre la situación real que están imaginando al jugar, más rico en contenido y mayor será el tiempo que los niños permanezcan jugando. Una observación atenta de los diálogos, del sentido que los niños le dan a los juguetes y las modificaciones que realizan en el escenario, nos permite conocer no sólo el modo en que están comprendiendo la realidad y actuando sobre ella sino también, qué información nueva necesitan que le brinden a fin de enriquecer, potenciar, dotar de nuevos sentidos, al mundo que aparece siendo jugado.

La siguiente situación se registró en la Sala de Nivel Inicial del Jardín de Infantes Nuacleado N° 27 ubicada en la Escuela N° 241, Barrio 25 de Mayo en Clorinda. Clorinda es la segunda ciudad en importancia de la provincia de Formosa, Argentina. Es la cabecera del departamento Pilcomayo. Se encuentra ubicada en la margen derecha de este río y se localiza a 4 km de la frontera con Paraguay. La Ruta Nacional N° 11 (RN 11) atraviesa la ciudad y finaliza en el Puente internacional San Ignacio de Loyola. Es una ruta muy transitada por camiones que llevan ganado y diversas mercaderías hacia los países vecinos.



.Ingreso al Puente internacional San Ignacio de Loyola. Municipalidad de Clorinda (<http://www.clorinda.gob.ar/>)



Noticias Formosa

(<https://www.facebook.com/NoticiasFormosa/photos/pcb.572530579587335/572530512920675/?type=3&theater>)

En ocasiones, como forma de protesta o a causa de algún accidente de tránsito, suelen producirse cortes en el ingreso a la ciudad o en las proximidades del cruce internacional. Largas filas de colectivos, camiones y autos se forman hasta que logra asegurarse nuevamente el paso. Durante el tiempo en que se realizaron las visitas a la escuela, los cortes de ruta eran muy comunes y también el modo en que los transportistas buscaban salvar la mercadería. Nos tocó presenciar cómo los camiones esperaban en los dos extremos del puente y cómo se trasladaba a pie la mercadería. ¡Las propias formadoras de docentes del Proyecto tuvimos que bajar del transporte que nos llevaba desde Formosa, atravesar el arco de entrada a la ciudad y tomar otro transporte hasta el centro de la ciudad! transporte hasta el centro de la ciudad.

El juego comienza de forma individual. Cada niño toma una serie de bloques grande de encastre y une las piezas. De a poco, comienzan a observar lo que hace el compañero y a aparecer las primeras ideas: torres, casas, pistas, tal como se aprecia en las fotos.







La maestra acerca materiales que pueden facilitar el juego. En este caso, los camiones. El juego comienza a transformarse. Se arma la ruta, el arco de entrada a la ciudad, el arco se adapta al tamaño de los camiones. Los niños comienzan a colaborar entre ellos.



Para un observador que no conociera la realidad de los niños, el juego podría no tener sentido: pues no había palabras, ni un diálogo que contextualizara la acción. Sin embargo, el puente, la fila de autos, la subida y bajada de los animales a los camiones, la presencia del puente, los obstáculos (otros bloques o los mismos niños), evidenciaban el sentido que tenía su acción.

¿Qué podría hacer la maestra a partir de esta observación? Probablemente, lo más importante sea ayudar a los niños a verbalizar lo sucedido y tratar de escuchar qué significaba para ellos el corte, la necesidad de cuidar los animales y resguardar la fuente de trabajo, etc. En una sala de 5 años, pueden leerse las noticias del diario, escuchar las diferentes opiniones, pensar soluciones, escribir una carta a las autoridades. El juego está mostrando no sólo cómo los niños procesan la información sino también los focos de su interés y la escuela es un buen lugar para ayudar a pensar críticamente la realidad, dar sentido a lo que escuchan y observan, facilitarles claves para comprender e imaginar posibles soluciones a los problemas.



## Bibliografía y normativa

Kamii C. y DeVries R. (1983). *El conocimiento físico en la Educación Preescolar. Implicaciones en la teoría de Piaget*. Madrid: Ed. Siglo XXI.

Ley de Educación Nacional (Nº 26.206/2006).

Núcleos de Aprendizaje Prioritarios para el Nivel Inicial (2004), Ministerio de Educación de la República Argentina.

Sarlé, P. (2005). “Tres características del juego que interesan a la enseñanza en la primera infancia”. *Revista de Educación y Cultura*. Bogotá: CEID FECODE, Septiembre de 2005, Edición Nº 69.

Sarlé, P. (2006). *Enseñar el juego y jugar la enseñanza*. Buenos Aires: Paidós.

Sarlé, P. y Rosas R. (2005). *Juegos de construcción y construcción del conocimiento*. Buenos Aires: Miño y Dávila.

Sarlé, P., Rodríguez Sáenz, I. y Rodríguez, E. (2010) *Juego con objetos y juego de construcción - Casas, cuevas y nidos*, de la Serie: *El juego en el Nivel Inicial - Propuestas de enseñanza*, Cuaderno 2. Buenos Aires: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura - UNICEF.







Material de distribución gratuita



Organização  
de Estados  
Ibero-americanos



Para a Educação,  
a Ciência  
e a Cultura

Organización  
de Estados  
Iberoamericanos

Para la Educación,  
la Ciencia  
y la Cultura

unicef 

para cada niño