



NIÑAS Y NIÑOS CONSTRUYENDO CON TIERRA: BASES DE UN NUEVO PARADIGMA

Griselda Mariana Ricciardelli¹, Noelia Rivero²

¹ Proyecto Obra de la Tierra, Buenos Aires, Argentina. / Programa ARCONTI, Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo, Universidad de Buenos Aires / Centro CIDART, Ciudad de Buenos Aires, Argentina. gricciardelli@gmail.com

² Proyecto Obra de la Tierra, Buenos Aires, Argentina. obradelatierra@gmail.com

Palabras claves: tierra, educación infantil, trabajo social.

Resumen

En este trabajo se comparten las reflexiones sobre las acciones, avances y aportes realizados hasta la fecha en los sucesivos talleres del proyecto Obra de la Tierra. Dicha labor se encuentra coordinada y dirigida por un grupo de mujeres profesionales independientes y cuenta con el aval del programa ARCONTI junto al Centro CIDART.

El taller Obra de la Tierra nace de la articulación de tres ejes de reflexión contemporánea: la niñez, la educación y la construcción con tierra. El taller está dirigido a niñas y niños de 3 a 12 años, y en extensión a sus madres, padres y educadores. El contexto elegido es urbano y conurbano, especialmente barrios emergentes. El taller se inserta dentro de diferentes espacios de educación formal y no formal: espacios públicos (plazas y ferias) y centros culturales.

La propuesta de Obra de la Tierra consiste en que sus participantes desarrollen experiencias sensibles de los procesos constructivos con tierra. Las herramientas didácticas diseñadas para el taller son juguetes hechos con materiales reciclados que desarrollan las técnicas constructivas con tierra a escala, con los controles de calidad y proporciones de tierra utilizada idénticos a los que se utilizan para la construcción. La metodología aplicada es explicativo-práctica: se proponen varias "estaciones", que constituyen los pasos a transitar para llegar a la construcción, divididas en: a) reconocimiento de materiales en seco (pequeños bloques de adobe ya armados, pruebas de campo de suelos); b) preparación de la tierra y fibra; c) creación del barro pisado o amasado; d) producción de adobes o quinchas a escala; e) construcción de maquetas.; f) charla, debate y registro fílmico de la experiencia.

El impacto del taller en los participantes y comunidad elegidos resulta positivo, relevado en los siguientes indicadores: las niñas y niños incorporan la tierra como material lúdico; el juego habilita un conocimiento constructivo que se extiende a su núcleo familiar y educativo; se revaloriza la tierra, antes entendida como una carencia en el contexto habitacional; se desarrollan experiencias psicomotrices de contención saludable; se genera una relación de respeto, valor y cuidado con el ambiente; se restablecen lazos de memoria con la tradición y otras culturas que construyen con tierra; entre otros.

Por todo esto, el proyecto Obra de la Tierra es un aporte decisivo en el cambio de paradigma ambiental en pugna, insertando las últimas reflexiones de la arquitectura en materia de tierra en el campo educacional y eligiendo como destinatarios a niños y por corolario las familias; accionando de esta manera, a través del juego, en las bases sociales donde puede ser forjada una nueva ética constructiva, ambiental, cultural y educacional comunitaria y emancipadora.

1. INTRODUCCIÓN

Obra de la Tierra es el nombre del presente proyecto, sus partes y actividades componentes. Se trata del diseño de un juego en el cual sus participantes, en especial niñas y niños, pueden realizar elementos constructivos con tierra. Para ello se han creado los juguetes que se requieren como herramientas didácticas, y el conjunto juego-juguete se implementa en talleres desarrollados en distintos ámbitos educacionales y culturales, donde las niñas y niños logran construir en escala, con las mismas técnicas que se utiliza en la arquitectura especializada en tierra. El proyecto halla su base teórica en el concepto de *sustentabilidad*, puesto en práctica desde el campo de la arquitectura, en la acción de

construir con tierra, a través de un ejercicio lúdico que además de cumplir fines educativos y promoción de lo sustentable, activan la reflexión sobre el rol social para el cambio de la educación y el lugar que ocupan los juegos infantiles en la actual sociedad. Como resume la figura 1.

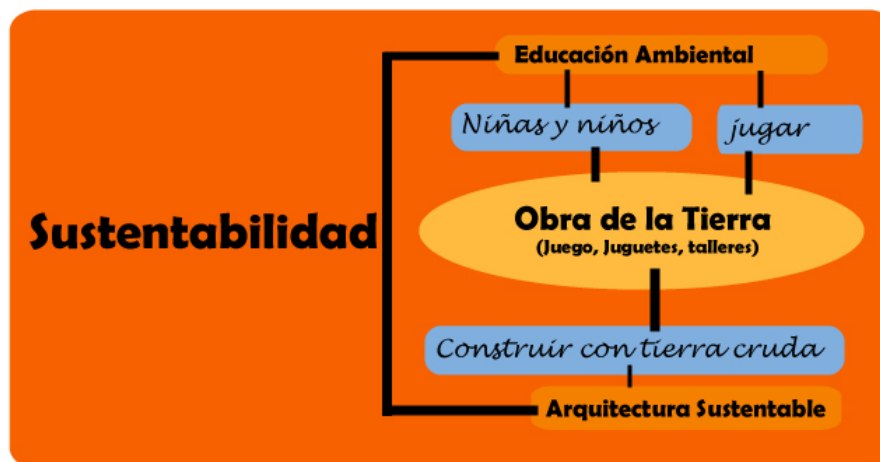


Figura 1: Cuadro síntesis de conceptos que abarca el proyecto

2. ANTECEDENTES

Se encuentran acciones aisladas de talleres de construcción con tierra para niños. Desde determinados centros de ecología y permacultura se invitan a escuelas a jornadas de trabajo con tierra, se realizan en ellos construcción con tierra y huerta. En Córdoba, en la localidad de Salsipuedes, existe el Ecobarrio Villa Sol, donde la fundación Pro Eco San Miguel tiene como objetivo lograr un desarrollo sustentable y solidario basado en una relación armónica de los seres humanos entre sí y con la madre tierra. Realizan, entre otras actividades vinculadas al tema, ecovivencias educativas, visitas y talleres infantojuveniles. La coordinadora de este proyecto, la Arq. Isabel Donato, testimonia que: "De lo que sí estamos seguras es que la actividad con la naturaleza baja el nivel de violencia. Y las muchas experiencias vividas al respecto, aun en situaciones extremas en que los chicos venían con mucha carga de violencia e incluso enemistad entre grupos, se iban hechos una seda y diciendo que querían que 'El mundo fuera como *San Miguel*', que era el nombre del complejo donde los recibíamos."

La Ecoaldea Velatropa, en la Ciudad de Buenos Aires, recibe chicos de diferentes escuelas, niños y adolescentes, grupos de cuarenta o cincuenta participantes, donde desarrollan actividades de construcción natural con tierra. En general hacen modelado directo o adobe, utilizan estas técnicas ya que resultan de sencilla ejecución, estimulando la participación para entrar en contacto con la tierra como elemento. En Barcelona, España, durante la semana cultural del Centro de Educación Infantil y Primaria "Joan Miró", se realizaron distintos murales hechos con morteros de arcilla naturales, a través del programa infantil "Atisbarro" de ESTEPA, con el objetivo de que los más chicos descubrieran la tierra a través de la experimentación y la expresión artística. También se hicieron pequeños adobes con distintas tierras. El evento fue organizado por Arquiterra y ESTEPA, en colaboración con Base-A y Ecoarquitectura, Xarxa Gabi Barbeta y con el apoyo de Ecoclay.

3. UBICACIÓN

Si bien los talleres están preparados para extenderse en el país, la región inicial elegida y donde se vienen desarrollando las experiencias es la Ciudad de Buenos Aires, entre otros lugares pueden mencionarse el Centro de Cultura Pachamama (Villa Crespo), Mercado Punto Verde (Chacarita), Feria de Gente Pequeña, (Abasto), la F.L.I.A. (Feria del Libro Independiente y Autogestiva), Espacio Albariño, Barrio Gral. Belgrano (Mataderos), Reserva ecológica costanera sur (Puerto Madero); y en el conurbano bonaerense el Jardín de

Infantes Santa Clara, que se encuentra en el barrio San Pablo, partido de Tigre. Por otra parte, el juguete se expone y comercializa en varios locales especializados en productos infantiles sustentables, artesanales y didácticos.

4. CONTEXTO SOCIAL

Si bien uno de los objetivos es sociabilizar y difundir a nivel nacional las técnicas constructivas con tierra, el proyecto se enfoca en el contexto urbano y periurbano, ya que son las regiones que más alejadas están de la tradición con el material y que, por su contexto cultural y físico, rara vez sus niñas y niños tienen acceso al contacto con la tierra como material de construcción. Son ámbitos donde las prácticas con tierra tienden a ser rechazadas, desvalorizadas, o fueron suprimidas.

De acuerdo al último censo, en Argentina la población total del país es de 40.117.096 (INDEC, 2010), en la Ciudad de Buenos Aires viven 2.890.151 personas, de las cuales 503.485 son niñas y niños menores de 15 años. Se trata de medio millón de niños creciendo en un contexto donde las últimas políticas habitacionales fueron en desmedro de lo ambiental, observándose una ciudad que destruye espacios verdes, los cierra, los condiciona a horarios y rutinas pautadas, los comercializa a empresas constructoras que en la mayoría de sus emprendimientos no realizan los estudios de impacto ambiental adecuados ni promueven desarrollos sustentables, habiendo ocasionado, durante el 2012, varios derrumbes, accidentes en caños maestros y la muerte de varios de sus empleados constructores, llevando a la ciudad de Buenos Aires a una creciente situación crítica habitacional-ambiental para los próximos años.

Paralelamente, los juegos y juguetes que se presentan en el mercado masivo de consumo, son juguetes que estimulan la repetición de hábitos socioculturales nocivos y lógicas de pertenencia que estigmatizan y reproducen modelos culturales en decadencia (armas, juegos de guerra, juegos de mesa cuyo fin es acumular dinero, o competencias que prevalecen el individualismo por sobre los fines comunitarios y para las niñas se producen juegos que continúan perpetuando la desigualdad de género), sin mencionar los videojuegos para computadoras y consolas, que merecen y tienen un estudio sociológico aparte que excede el objeto de este escrito. No obstante alcanza con señalar que los mismos condicionan al niño a un juego solitario frente a una pantalla, funcional con la diagramación de la ciudad, con el movimiento casi nulo de su cuerpo, en contacto con imágenes violentas o de competencia sin ética que desdibujan los avances en materia de derechos humanos que ha logrado nuestra civilización.

Pero, por otra parte, existe un creciente mercado artesanal de juegos y juguetes que propone nuevas lógicas de valores de convivencia, en donde se utilizan materiales naturales, de fabricación y formas de consumo responsable, una expansión de pedagogías holísticas y críticas como las propuestas por Paulo Freire o Pedagogía 3000, entre otras. Como dato concreto, durante el año 2012 se implementó en la educación formal de la provincia de Buenos Aires, el Día del Juramento Ambiental, que se realizará todos los 5 de junio, instancia en la que los adolescentes se comprometan a proteger el medioambiente, sus ecosistemas y todas las formas de vida manifiestas en la Tierra. (R21, 2012)

5. MEMORIA DESCRIPTIVA

Como se indicó en la Introducción, Obra de la Tierra es tanto un juguete que se utiliza como herramienta didáctica en el juego que activa y también los talleres que lo implementan, en educación formal y no formal. Tiene como objetivos generales: transferir una tecnología y un saber hacer que permite incorporar a través del juego, en niñas y niños, prácticas constructivas con tierra. Recuperar credibilidad social en la construcción con tierra a través de la educación y con ello volver a valorar la identidad constructiva característica en las diferentes regiones del país. Fortalecer vínculos solidarios a través de la acción práctica grupal. Incorporar juegos con materiales naturales, saludables, cooperativos y creativos, que

impliquen conocer procesos que salgan de lo inmediato y lo descartable. Desarrollar un espacio de contención y estímulo creativo para niñas y niños, fomentando la equidad de géneros. Fomentar un material de juego económico, renovable y saludable, que permite construcciones duraderas. Comprender el mundo que nos rodea, la diversidad cultural, la naturaleza, la capacidad constructiva. Estimular el pensamiento lógico y la motricidad.

5.1. El juguete

El juguete se compone de una porción de mezcla de tierra estabilizada y fibras en seco, respetando proporciones y condiciones de estabilización idénticas a las utilizadas para construir; un molde doble encastrable de madera, de tres por seis centímetros cada bloque; y el instructivo que describe y desarrolla cómo utilizar el juego, con textos y gráficos ilustrativos. Todos los elementos que lo integran tienen manufactura artesanal y de reciclaje. El pack contenedor de la tierra y del molde es un tetrabrik reciclado, forrado con retazos de tela, estampado en su frente con el dibujo que identifica Obra de la Tierra, confeccionado con el arte de la xilografía. La tierra utilizada es rescatada de pozos para cimientos y/o volquetes u obras de las localidades en donde viven las personas que integran el proyecto. Se le realizan las pruebas de campo correspondientes, en idéntica forma que la utilizada para la construcción, y en base a los resultados se realizan las estabilizaciones; hasta el momento fue sólo necesario agregarle arena; se tamiza y se le agrega la proporción de fibra, la misma se obtiene de viruta de madera desechada por los comercios del ramo y verdulerías. La madera utilizada para los moldes son desperdicios de las madereras, por lo general fibrofácil de tres milímetros, los cuales también respetan proporciones y tratamiento idénticos, limpieza y protección, a los moldes de adobe de construcción. Las partes componentes del Juguete se observan en la figura 2.



Figura 2: Partes componentes del Juguete

5.2. El juego

Luego de la lectura del sencillo instructivo o el visionado del mismo en la página web, el niño debe mojar la mezcla hasta obtener la consistencia adecuada, armar el molde encastrable, rellenarlo y desmoldar los pequeños bloques de adobe en una superficie lisa, donde se pueda dejarlos secar un día o dos, dependiendo de la temperatura ambiental. Una vez que los bloquecitos ya se encuentran secos, puede pasar a realizar sus construcciones, uniéndolos con el mismo material proporcionado. Se dan instrucciones también de cómo acopiar más tierra para completar las construcciones deseadas, indicando las alternativas de fibra y la proporción en que debe ser mezclada. Debe recalcar que el juego no produce desperdicio ya que el molde no es descartable, el pack puede contener los adobitos realizados y las creaciones hechas en adobe, las cuales una vez finalizadas pueden ser reutilizadas en el simple hecho de trozar la construcción y humedecerla nuevamente hasta obtener la materia consistente para rellenar el molde.

5.3. Talleres

Los talleres cuentan con metodologías que se adaptan al contexto en el que se insertan, y se ajustan en edades, duración y contenido según el trabajo conjunto con las partes que intervienen en la puesta en marcha del mismo. Están puestos en práctica dos formatos: el de jornada única de tres horas de duración, y el implementado en el lapso de un mes, distribuido en cuatro jornadas de tres horas de duración una vez por semana.

Las condiciones necesarias para llevar a cabo los talleres implican herramientas básicas, como algunos baldes, tamiz, cucharas, trapos y una superficie rígida de apoyo (maderas o cartones). El lugar puede ser cubierto o descubierto, preferentemente esto último para estar en contacto con otros elementos naturales, como el sol, el viento, la vegetación y el agua. Es ideal contar con tierra del lugar y un poco de arena, si no hay disponible en el sitio se llevan junto a los juguetes “Obra de la Tierra”, que son con los que se desarrollan el taller, más un molde de adobes doble, en escala real, para hacer una breve experiencia comparativa. Si se cuenta con maderas en el lugar, se realiza un molde reciclado, verificando una vez más la accesibilidad y posibilidad de concreción de la técnica en casi cualquier contexto.

5.3.1 Taller de jornada simple

La metodología del taller es explicativo-práctica, y durante su desarrollo se generan las instancias de reflexión y teoría. Está dirigido a niñas y niños de 3 a 12 años, la cantidad de participantes es de aproximadamente 25 personas, divididas en equipos que interactúan en las diferentes “estaciones” de selección, preparado y puesta a punto del material para transformarlo en elemento constructivo. La duración de la jornada es de tres horas. El taller se divide en “estaciones”, y el elemento constructivo puesto en práctica hasta el momento es el adobe. La primera estación, “*De la materia al material*”, consiste en el juego de seleccionar las cantidades necesarias de tierra y fibra y se procede a limpiar, tamizar la tierra y picar la fibra. En esta instancia se toma contacto con los diferentes materiales en estado natural. La segunda estación, “*El material*”, consiste en mezclar en seco las proporciones adecuadas de los materiales preparados y luego agregarles agua, creando el barro. En este momento se desarrolla la etapa de labor colectiva y de gran disfrute. La tercera estación, “*Del material al elemento constructivo*”, consiste en armar los bloques. Se selecciona un lugar para cortar los bloques, se realizan los mismos con el molde doble de adobitos y se dejan secar. Esta etapa es la de transformación y descubrimiento de la utilidad y posibilidades del material tierra para construir. La cuarta estación, “*Del elemento constructivo a la construcción*”, es donde se utilizan los bloques ya secos para realizar obras constructivas (casitas, refugios, arcos, hornos, y toda construcción que derive de la creatividad que propongan los niños), con las mismas técnicas del buen arte que se utilizan para la construcción en escala real. Esta etapa se vislumbra en este formato de taller, desarrollándose con mayor amplitud en otros formatos.

5.3.2 Taller de cuatro jornadas

La metodología del taller se basa en la reflexión y la práctica. Se diseña un barrio o comunidad donde cada participante desarrolla un rol y construye un espacio de hábitat dentro, y luego se pasa a la práctica constructiva. Está dirigido a niñas y niños de 3 a 12 años, la cantidad de participantes es de aproximadamente 25 personas, con instancias de trabajo grupal e individual. La duración del taller doce horas, divididas en cuatro jornadas de tres horas de duración cada vez.

En la primera clase, se reflexiona sobre las ciudades actuales, los componentes y la vivencia que tienen en ellas. Se diseña colectivamente un barrio o comunidad en donde todos forman parte mediante un hogar o espacio de pertenencia. Se reflexiona sobre la construcción con tierra, sobre la tecnología del adobe y se les muestran las diferentes estaciones antes mencionadas: materia, material, elemento constructivo y técnica constructiva con adobe, donde el contacto inicial en este taller es el constructivo. Se inician las construcciones a modo demostrativo. De esta forma ya quedan planteadas desde el inicio del taller las pautas generales y se disuelve así la ansiedad y se enfocan las

expectativas a través de la construcción. Esta primera clase es de trabajo grupal, consolidando de esta forma al grupo. En la segunda clase se realiza el preparado de los materiales en seco, se crea el barro, se construyen adobitos y se ponen a secar. En esta clase ven todo el proceso desde el inicio y vivencian lo que es trabajar con tierra, se subdividen en pequeños grupos que van rotando por las diferentes “estaciones”. La tercera clase es la de construcción, donde se introducen conceptos constructivos iniciales, y crean su hábitat personal dentro de la comunidad. En esta clase se desarrollan posibilidades y lógicas constructivas con abobe, que si bien están en escala, respetan el saber y uso del material de las construcciones mayores. En la cuarta clase se ajustan detalles, se realizan las terminaciones (revoques, pintura, ornamentación), se realiza la maqueta de la comunidad y se cierra con una exposición donde son invitadas las familias, para compartir las experiencias vividas y pensar conjuntamente alternativas de hábitat sustentables con tierra. Las figuras 3 y 4 muestran las actividades durante el taller.



Figura 3: Desarrollo del taller.



Figura 4: Cortado de adobes durante el taller.

5.4. Otras herramientas didácticas en desarrollo

Se encuentran en experimentación dos técnicas a aplicar: Los entramados (quincha), que están en etapa de estudio en cuanto a la variabilidad de tramas y estructuras a realizarse con palitos de madera reciclados de helados industriales. Y la técnica de moldeo directo, que se encuentra en instancia de pruebas de estabilización de las tierras seleccionadas y análisis de fisuración según espesores óptimos para luego introducir en el instructivo.

6. ANALISIS CRÍTICO

Las observaciones y reflexiones producidas en los talleres tienen índices generales y particulares en cada contexto. Los generales se refieren al entusiasmo y curiosidad que presentan los participantes ante la propuesta y el enorme potencial creativo con la técnica y el material constructivo. Por otra parte, se observa que no existen prejuicios ni desconfianza

ante el material en ningún caso. Con el juego desarrollan la capacidad constructiva, creativa y reflexiva con el material, y vislumbran las posibilidades de la continuidad del juego una vez finalizado el taller. La facilidad de recuperar material, reciclarlo o agregar más, con la simpleza que implica conseguirlo, facilita el desarrollo exponencial del juego, como herramienta multiplicadora en otros niños o familias. Al tratarse de materiales sanos y que necesitan espacio de desarrollo, el juego abre la posibilidad de estar más en contacto con la tierra y en entornos saludables al aire libre. El cooperativismo demostrado en los grupos es altamente favorable, cada participante descubre su rol y la importancia del mismo en el grupo, y realiza la actividad con compromiso, seriedad y atención. Es alto el nivel de ansiedad al inicio del juego, por lo tanto, dependiendo de las edades, hay talleres en donde se comienza por la construcción o la creación del barro y luego se desarrollan las etapas previas. En todos los talleres desarrollados quedan ganas de más barro.

Puede verse cierta resistencia inicial al “ensuciarse” o embarrarse en niñas y niños en contexto urbano, pero una vez realizada la acción queda superada la resistencia.

Se observa que se generan enlaces y reconocimiento de la técnica vinculadas al saber popular ancestral, rememoran que familiares o conocidos construyeron con esas técnicas y en algunos casos fueron también participantes.

Se genera una revalorización del material que existe al alcance y la posibilidad de mejoras del hábitat personal en caso de contextos vulnerables (“¡Ah! Mi papá puede construir con esto y mejorar la casa.”). En estos contextos, el taller genera contención, participación e integración a determinados participantes en situación de derechos vulnerados, y con la fuerza del grupo recuperan el amor propio y la conciencia de sus propias capacidades.

Es importante destacar que los tiempos de juego son diferentes a otros entretenimientos ya que en Obra de la Tierra se desarrollan técnicas constructivas reales, lo que conlleva de por sí otra temporalidad. Se pone de manifiesto la diferencia entre el saber hacer, hacer con calidad, y el hacer con velocidad, que responde a tiempos de producción inmediata sin verificación de la calidad del elemento. Rompe con la inmediatez como valor agregado, generada por los medios de producción e intereses económicos, en pos de recuperar los tiempos necesarios para construir con calidad, que se asemejan a los tiempos que requiere la naturaleza para dar frutos.

Se desarrolla la observación, creatividad, salubridad en el contexto de acción, los valores del trabajo colectivo y la importancia de respetar los tiempos necesarios en cada instancia.

7. REFLEXIONES FINALES

De la experiencia relatada, se evidencia que la arquitectura sustentable es una herramienta de cambio que excede los límites de su campo disciplinar, ya que sus prácticas y saberes se pueden articular en perfecta armonía con otras áreas humanas, como en este caso la educación y los juegos infantiles, incluso potenciando sus alcances en pos de un nuevo paradigma.

El enfoque que revaloriza la tierra como material de construcción recupera una tradición de saberes y técnicas desarrolladas históricamente, y con ello también recupera parte de nuestra identidad; tiene comprobada calidad constructiva y aval científico en todos los continentes, que la confirman como un material sólido, durable, con cualidades ambientales inmejorables y abundante; le da utilidad a importantes volúmenes de tierra que terminan como material de desecho o sin destino final cierto, con una alternativa sustentable en la construcción del hábitat. Es el material que menos energía consume en su producción, es 100% reciclable, no genera residuos materiales y no genera problemas en la salud al que lo utiliza, entre otras ventajas. Por otro lado, es apto para resolver técnicamente los problemas de aislamiento térmica y acústica, reduce el consumo de equipamiento de refrigeración/calefacción en las viviendas, colaborando con la mejora y calidad del hábitat. En contextos vulnerables ressignifica a la tierra como material noble, de calidad y utilitario,

descubriendo el material que tienen a su alcance y en abundancia desestigmatizando a la tierra como condicionante de pobreza económica.

Visibilizar estas cualidades fue uno de los primeros fundamentos en los cuales se basó el desarrollo del juguete y los talleres Obra de la Tierra. Sin embargo, una vez puesto en marcha, el proyecto trascendió este objetivo particular de la disciplina y activó quehaceres y reflexiones propios de los otros campos, la educación y el juego infantil, aportando una herramienta inmejorable —como lo es la tierra— para intervenir de forma interdisciplinaria permitiendo, entre otras cosas:

- Educar en hábitos sustentables a través de la construcción con materiales naturales.
- Fortalecer vínculos solidarios a través de la acción práctica grupal.
- Recuperar credibilidad social en la construcción con tierra a través de la educación y el juego, y con ello volver a valorar la identidad constructiva característica en las diferentes regiones del país.
- Incorporar juegos que se vinculen con la naturaleza, saludables, cooperativos y creativos, que impliquen conocer procesos que salen de lo inmediato y lo descartable.
- Incorporar a través del juego, en niñas y niños, prácticas constructivas con tierra.
- Incentivar acciones colectivas comprendiendo la importancia de los roles que articulan el conjunto.
- Recuperar los valores de la tierra como material de construcción eliminando los prejuicios y comprender las posibilidades del material, sobre todo en contextos vulnerables.
- Desarrollar un espacio de contención y estímulo creativo para niñas y niños, fomentando la equidad de géneros.
- Promover un material de juego económico, renovable y saludable, que permite construcciones duraderas.
- Comprender el mundo que nos rodea, la diversidad cultural, la naturaleza, la capacidad constructiva.
- Estimular el desarrollo intelectual y la motricidad fina en la primera infancia.
- Asumir un rol transformador como educador.
- Brindar un juego que anuncie la superación de una realidad injusta.

Al mirar al niño de igual a igual, y no desde los ojos de un adulto, puede apreciarse con claridad la seriedad que para todo niño todo juego implica y presupone. Para un niño, jugar es sinónimo de hacer. Es, por consiguiente, opuesto a aburrirse. Friedrich Nietzsche, en *Más allá del bien y del mal*, señalaba que la madurez significa haber reencontrado la seriedad que de niño se tenía al jugar (Nietzsche, 1999, p. 96). Otto Lipmann, citando a Fielder Holland, lo corrobora:

El niño procede seriamente en todo lo que hace. Las gentes más viejas juegan: juegan con los niños; y los niños no juegan con ellos. Lo que para el adulto es juego, para el niño es trabajo serio, trátase de construcciones en madera o de jugar a los caballos. El niño es por el momento el verdadero constructor de la casa [...] Del concepto de juego no se puede separar el concepto de trabajo... (Lipmann, 1946, p. 112).

Es por eso, por la seriedad con la que juegan los niños, que se apunta a ellos en el deseo de un cambio de paradigma, porque es necesaria esa seriedad de los niños para conseguirlo, y porque su legado será más duradero.

A través del juego, las técnicas de la arquitectura sustentable se incorporan en el mundo consciente e inconsciente de sus participantes, tanto educadores, niños y familias, recuperando la conexión con el ambiente en el cual se vive, sintiendo la pertenencia y la necesidad de prácticas que estimulen compartir y accionar comunitariamente, en vez de

someter y destruir el entorno natural. Es una transformación posible, cuyo comienzo puede ser la modificación hábitos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Freire, P. (2012). *Pedagogía de la indignación*. Buenos Aires: Siglo XXI editores.

INDEC. (2010). *Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010*. Buenos Aires: INDEC. Disponible en <http://www.censo2010.indec.gov.ar>

Lipmann, O. (1946). *Psicología para maestro*. Buenos Aires: Losada.

Nietzsche, F. (1999). *Más allá del bien y del mal*. Madrid: Folio.

R21 Latioamérica Sustentable. (2012). *Junio 5/2012. Día del Juramento Ambiental. R21*. Buenos Aires: R21, Latioamérica Sustentable. Disponible en <http://www.juramentoambiental.com/>

CURRÍCULOS

Griselda Mariana Ricciardelli: Arquitecta, docente investigadora. Miembro del Programa ARCONTI, El Programa Arconti-FADU UBA es Cátedra UNESCO "Arquitectura de tierra, culturas constructivas y desarrollo sostenible". Y de la Red PROTIERRA de Argentina. Co-fundadora del centro CIDART y directora del proyecto "Obra de la tierra". Disertante y docente en congresos, seminarios y talleres nacionales e internacionales sobre Arquitectura y Construcción con tierra.

Noelia Jimena Rivero: Profesora, estudiante avanzada de licenciatura en Letras, Universidad de Buenos Aires. Escritora. Educadora no formal. Desarrolló el "Taller el Unicornio" encuentros literarios dirigidos a niños con derechos vulnerados, (2007/ 2008), para la Secretaría Nacional de Niñez, Adolescencia y Familia. Publicó Querer decir, querer pensar, querer valer resultado de esa experiencia.