

Tesis de grado en Diseño Industrial

HERRAMIENTA EDUCATIVA ORIENTADA HACIA LA PREVENCIÓN DE SITUACIONES DE EMERGENCIA

EXPERIENCIA DE DISEÑO EN ESCUELA A.PR.EN.D.E.R DE MONTEVIDEO

Autores: Florencia Parnizari-Amalia Rodríguez
Tutor: Rosita De Lisi

Escuela Universitaria Centro de Diseño I FADU-UdelaR
MONTEVIDEO-URUGUAY I Abril 2018

INDICE

INTRODUCCIÓN 4-26

1. Agradecimientos	5
2. Introducción	6-7
3. Motivaciones.	8
4. Objetivos del proyecto.	9
5. Metodología.	10-19
5.1 Árbol de problemas	
6. Línea del tiempo	20-27

INVESTIGACIÓN 28-73

7. Inundaciones	30-45
7.0. Problemática a nivel Mundial	
7.1. Problemática en Uruguay	
7.2. Asentamientos inundables de Montevideo	
8. Infancia	46-49
8.0. Investigación de edades 8-9 años	
8.1. Las emergencias y los niños	
9. Escuelas	50-55
9.0. La escuela como derecho natural	
9.1. Escuelas A.PR.EN.D.E.R.	
10. El Juego	56-71
10.0. El juego como herramienta de aprendizaje	
10.1. Juegos Cooperativos.	

10.2. Antecedentes.	
11. Planteamiento del problema a abordar	72-73

DESARROLLO DE PRODUCTO 74-97

12. Presentación de producto	76-93
12.1. Módulo 1	
12.2. Módulo 2	
12.3. Módulo 3	
12.4. Materialidad y Tecnología	
12.5. Costos	

13. Identidad	94-96
14. Técnicos	97-99
15. Aportes	100-102

CONCLUSIONES 103-105

GLOSARIO 106-108

BIBLIOGRAFÍA 109-117

AGRADECIMIENTOS

A Margarita Samboni, por su predisposición y colaboración en la investigación de campo.

A los vecinos de los Asentamientos Barrio Unido, Monarca, Don Marquez, Rinconada, quienes nos recibieron en sus hogares aportaron información vital para esta tesis.

A Marisa Alfaro, las maestras de tercer año y sus alumnos por la buena predisposición a nuestras consultas y en los talleres implementados.

A Eduardo Ganga por su asesoramiento con las ilustraciones de dicho proyecto.

A nuestras familias y amigos por acompañarnos en este largo camino.

A large, stylized teal number '1.' is centered on a black rectangular background. The number is composed of a vertical bar and a horizontal top bar, with a small square dot to the right of the vertical bar.

INTRODUCCIÓN

2.

Es un hecho constatado que en los últimos años ha incrementado el número de desastres naturales a nivel mundial y Uruguay no ha sido la excepción.

Esto cobra mayor importancia y gravedad si nos centramos en contextos vulnerables. Yendo puntualmente a Montevideo, las inundaciones ocurren principalmente en asentamientos, quienes debido a las condiciones socio-económicas del entorno, no poseen la posibilidad de reacción y recuperación rápida y necesaria para enfrentarse a dichas situaciones.

Al ser cada uno de nosotros parte de esta sociedad, de un país y de un mismo planeta, nos corresponde, en la manera de lo posible contribuir para mitigar los daños y problemas a los que se enfrentan dichas personas.

Debemos evitar la individuación, como Ulrich Beck menciona, el hecho de que aquel que padece una situación de riesgo culmina teniendo

la percepción de que aquello que le ocurre, es una responsabilidad personal y no un problema social: “los problemas del sistema son transformados y desmontados políticamente como fracaso personal”.

La forma de cambiar la realidad en la que vivimos comienza con la educación en hábitos y conductas que a futuro pueden marcar la diferencia.

Por consiguiente la infancia es el motor del cambio y en quienes debemos enfocarnos para que desde pequeños estén más preparados para afrontar las adversidades del entorno y posean las herramientas necesarias para sobreponerse.

Por consiguiente se considera relevante que desde pequeños los niños que se encuentran en zonas de riesgo de inundaciones cuenten con la formación necesaria para comprender que sucede y puedan actuar de la mejor manera posible.

La Escuela Pública es la responsable de asegurar la igualdad de oportunidades y lograr la inclusión educativa de todos los niños de nuestro País. Un niño que reciba educación podrá desenvolverse con mayores herramientas en la vida, sobreponerse a obstáculos y buscar alternativas para resolver los problemas a los que se deba enfrentar.

Por este motivo creemos que es dentro de esta institución que se deberá comenzar el trabajo de mitigación y prevención ante situaciones de emergencia, asegurando que el conocimiento sea impartido a todos los niños del País y a través de ellos ingrese en sus familias y hogares.

Contribuir a una educación en situaciones de emergencias y por ende del causante de su incremento: el calentamiento global, será nuestro principal objetivo, aspirando de esta forma generar cambios de hábitos en la población y la toma de conciencia de esta realidad creciente.

Ya que vivimos en una era de cambios sociales,

culturales y económicos determinados por los avances vertiginosos de la tecnología, apostamos al juego como una herramienta alternativa para el aprendizaje, en donde se introducen conceptos de una manera más dinámica, proactiva y descontracturada que permite captar la atención de los niños.

En la tesis se hará una investigación bibliográfica y de campo sobre las inundaciones que afectan a nuestro País. Estudiaremos en particular la situación vivida en los asentamientos inundables de Montevideo detectando problemas y oportunidades para trabajar desde nuestra disciplina.

Asimismo ya que trabajaremos enfocadas en los niños se hará una investigación acerca de las Escuelas APRENDER, de la infancia, analizaremos la importancia del juego en la niñez y su potencial como método de aprendizaje. Esto luego nos permitirá diseñar un juego educativo, que permita introducir a los niños en el calentamiento global y en las situaciones de emergencia, apostando

aumentar la toma de conciencia, minimizando los efectos negativos (psicológicos afectivos y económicos) que éstos sufren.

3.

MOTIVACIONES

A lo largo de nuestra carrera hemos tenido la oportunidad de abordar temáticas con enfoques muy diferentes. Dentro de ellas las que más nos han motivado y aportado fueron aquellas con índole social, donde destacamos los trabajos de campo y el acercamiento con las personas, creyendo firmemente que el co-diseño con el usuario es vital para lograr una solución efectiva.

Hemos podido conocer diferentes realidades que nos han hecho abrir los ojos y conocer cuán vulnerables son algunos sectores de nuestra sociedad. Puntualmente en el 2016, a raíz de la Práctica Profesional de la carrera de Diseño Industrial, pudimos tener un acercamiento a los asentamientos inundables de Montevideo, una realidad creciente en todo nuestro País y que presenta diversas problemáticas y asimismo oportunidades para aportar una mejora por mínima que sea.¹

1. Por más información sobre el proyecto ver anexos pág. 8-9.

Tomando esta realidad como algo que nos involucra a todos como ciudadanos Uruguayos, decidimos contribuir desde nuestra disciplina en la búsqueda de la generación de un aporte a la mejora de la calidad de vida de este sector de la sociedad.

“Una de las características de los desastres es que casi siempre se le trata como una emergencia, como algo extraordinario y transitorio, que no ha ocurrido nunca y que lo más probable es que no vuelva a repetirse; grave error por el que hemos tenido que pagar un precio muy alto”. (A. Rocha, “Fenómeno de El Niño”, Enero 2006.)

OBJETIVOS DEL PROYECTO

4.

OBJETIVO GENERAL:

-Contribuir desde el diseño en la educación sobre el cambio climático y situaciones de emergencias de nuestro País, promoviendo cambios de hábito en las poblaciones afectadas por inundaciones en Montevideo.

OBJETIVOS PARTICULARES:

-Sensibilizar sobre los cambios climáticos a las poblaciones que sufren de inundaciones en Montevideo, buscando aumentar la toma de conciencia y minimizar los efectos negativos (psicológicos afectivos y económicos) que éstos sufren.

-Fomentar la apropiación de conductas y hábitos responsables en edades tempranas, apostando así a las futuras generaciones.

- Desarrollar de manera interdisciplinaria un material educativo que aborde las temáticas de forma clara, concisa y dinámica, fomentando el trabajo en equipo, la cooperación entre pares y los lazos familiares.

5.

METODOLOGÍA

El siguiente trabajo de tesis tuvo dos pilares fundamentales, por un lado el trabajo de campo en el contexto y por otro el codiseño con los usuarios finales.

El primero y principal fue la investigación de campo, que constó de visitas al contexto (asentamientos y Escuelas APRENDER (Programa de Atención Prioritaria en Entornos con Dificultades Estructurales Relativas), entrevistas con vecinos, futuros usuarios, y personas que trabajan en dicho contexto (congregación de monjas, asistentes sociales, Techo, personal del municipio, maestras, directores).

Al tener el proyecto un carácter social centrado a en una situación de alta vulnerabilidad, se consideró vital un acercamiento directo al usuario en su contexto, para poder de esta manera conocer su realidad y necesidades. A su vez a través del trato personal se logró una mayor familiarización con los usuarios, generando una relación de confianza entre ambas partes que enriqueció el intercambio. Durante el 2015 se trabajó a lo largo del segundo

semestre en los asentamientos de Montevideo: Don Márquez, El Monarca, La Rinconada (a orillas del arroyo Toledo) y Los Sueños (a orillas del arroyo Manga) y en el 2016-2017 en Barrio Unido (a orillas del arroyo Pantanoso). Se optó por dichos asentamientos ya que se inundan por lo menos dos o tres veces al año y las condiciones de vulnerabilidad percibidas de los vecinos es sumamente alta (Barrio Unido en particular se encuentra a su vez sobre un antiguo basural lo que incrementa las problemáticas del entorno). En dichos barrios se procedió a realizar actividades con los vecinos para detectar las diferentes problemáticas que experimentan ante las inundaciones, se realizaron relevamientos fotográficos tanto en días de lluvia, como no, se realizaron mapas de problemas y entrevistas a vecinos de la zona (15 personas aproximadamente por asentamiento).

Para las entrevistas, el criterio de selección considerado fue personas uruguayas que viven actualmente en asentamientos inundables, que hayan sufrido de inundaciones en el último año. Se realizó un cuestionamiento abierto y descontracturado, dando lugar a una conversación distendida que permitió alcanzar mayor riqueza

y sinceridad en las respuestas.

A raíz de dicho trabajo se obtuvo información relevante del contexto, alcanzando un acercamiento esencial al usuario afectado que permitió detectar problemáticas, oportunidades y modos de trabajar.

A su vez a lo largo de este trabajo de tesis se consultó a especialistas en el tema, teniendo entrevistas con las Asistentes Sociales de los Municipios con mayor número de Asentamientos Inundables de Montevideo: Lic. Verónica Sánchez del Municipio A; Lic. Mariana Aguirre del Municipio G; Patricia Gonzalez y Ana Bajac del Municipio F.

Se realizaron entrevistas a Jorge Cuello, Director del Centro Coordinador de Emergencias (CeCoEd) de Montevideo y el Comandante Roberto Cobas y el Director Fernando Traversa del Sistema Nacional de Emergencias (SINAE), organismos estatales de mayor relevancia en lo que refiere a las situaciones de emergencia de Montevideo.

El segundo pilar esencial luego de detectar las problemáticas existentes fue el trabajo de codiseño.

Entendemos por codiseño “La práctica que permite al usuario participar en todo el proceso de desarrollo de un proyecto de diseño a través de una interacción directa con el equipo de diseño”.¹ De este modo el trabajo se transforma en una experiencia interdisciplinar, de continuo intercambio constante de opiniones tanto con el usuario, como con profesionales involucrados en la temática, lo que permitió enriquecer al proyecto con distintos puntos de vista y dotarlo de mayor viabilidad y realidad.

Las propuestas planteadas fueron implementadas en planes piloto, permitiendo comprobar su aceptación por parte del usuario y retocar detalles propios de la práctica.

Para ello se trabajó principalmente en Barrio Unido, en conjunto con Margarita Samboni, monja que trabaja desde hace ocho años en La Casilla (Congregación de monjas Franciscanas que desempeña desde el 1923 trabajos sociales y educativos con los asentamientos situados en las orillas del arroyo Pantanoso).

También se trabajó a lo largo del 2017 en la Escuela 179, con maestras y alumnos de tercer grado del

1. Dra. Sofía Aguas (Diseñadora e Investigadora), Universidad de Barcelona (2016).

turno vespertino y el constante apoyo y seguimiento de la directora Marisa Alfaro.

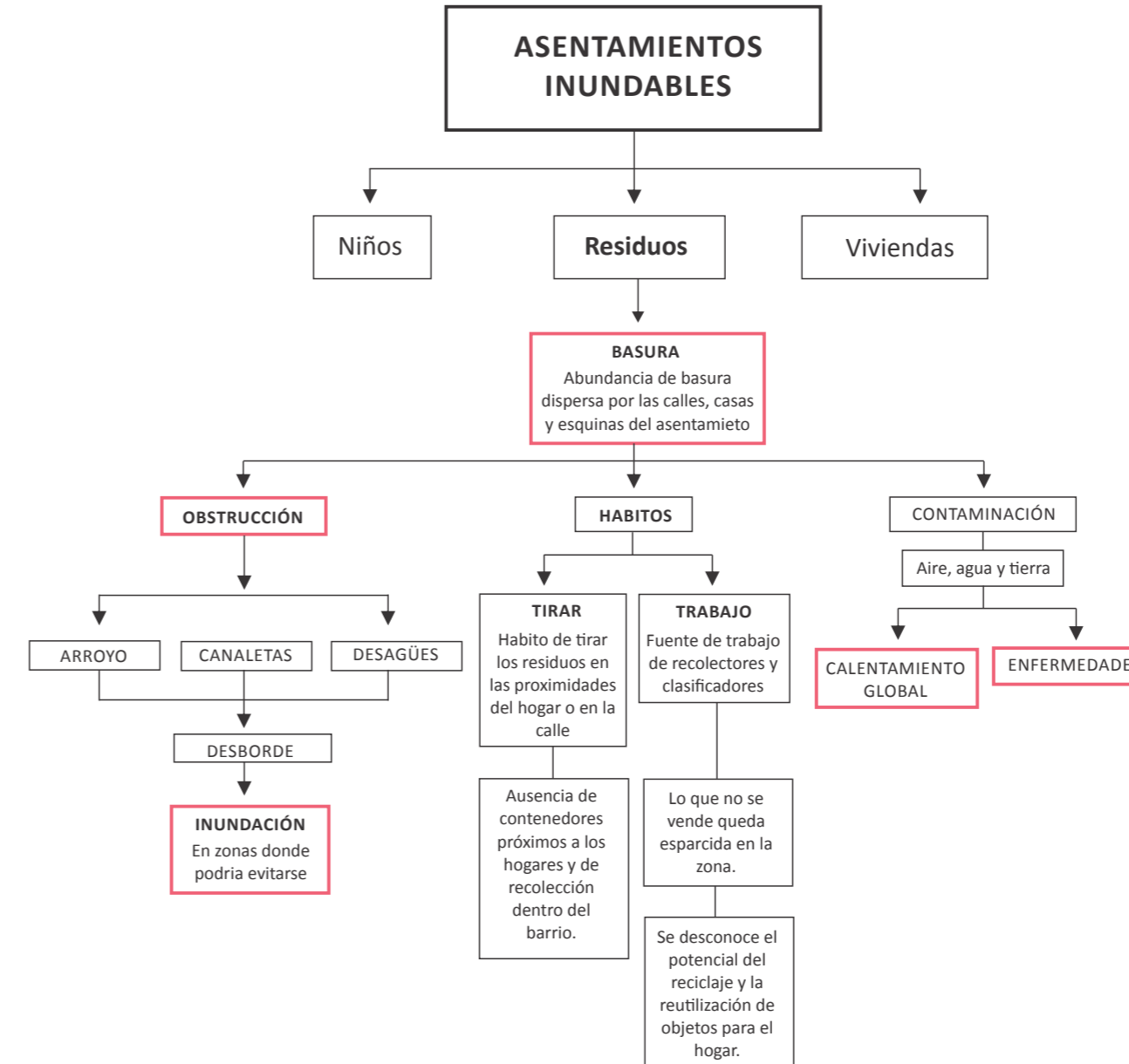
En dicha escuela se implementaron tres talleres piloto, además de múltiples visitas (ocho) para obtener tanto la opinión de docentes como la de los niños acerca del proyecto de la presente tesis, lo que permitió ir ajustando el proyecto acorde a las necesidades de las Escuelas APRENDER y los gustos y aptitudes de los niños de tercer año.

Todo el trabajo de campo fue acompañado también por la lectura de fuentes bibliográficas recomendada por especialistas en el tema e investigaciones propias.

5.1

ÁRBOL DE PROBLEMAS

Éste herramienta se desarrolló para organizar y desglosar los temáticas tratadas en esta tesis, para detectar e identificar problemáticas más concretas sobre el trabajo de campo realizado.



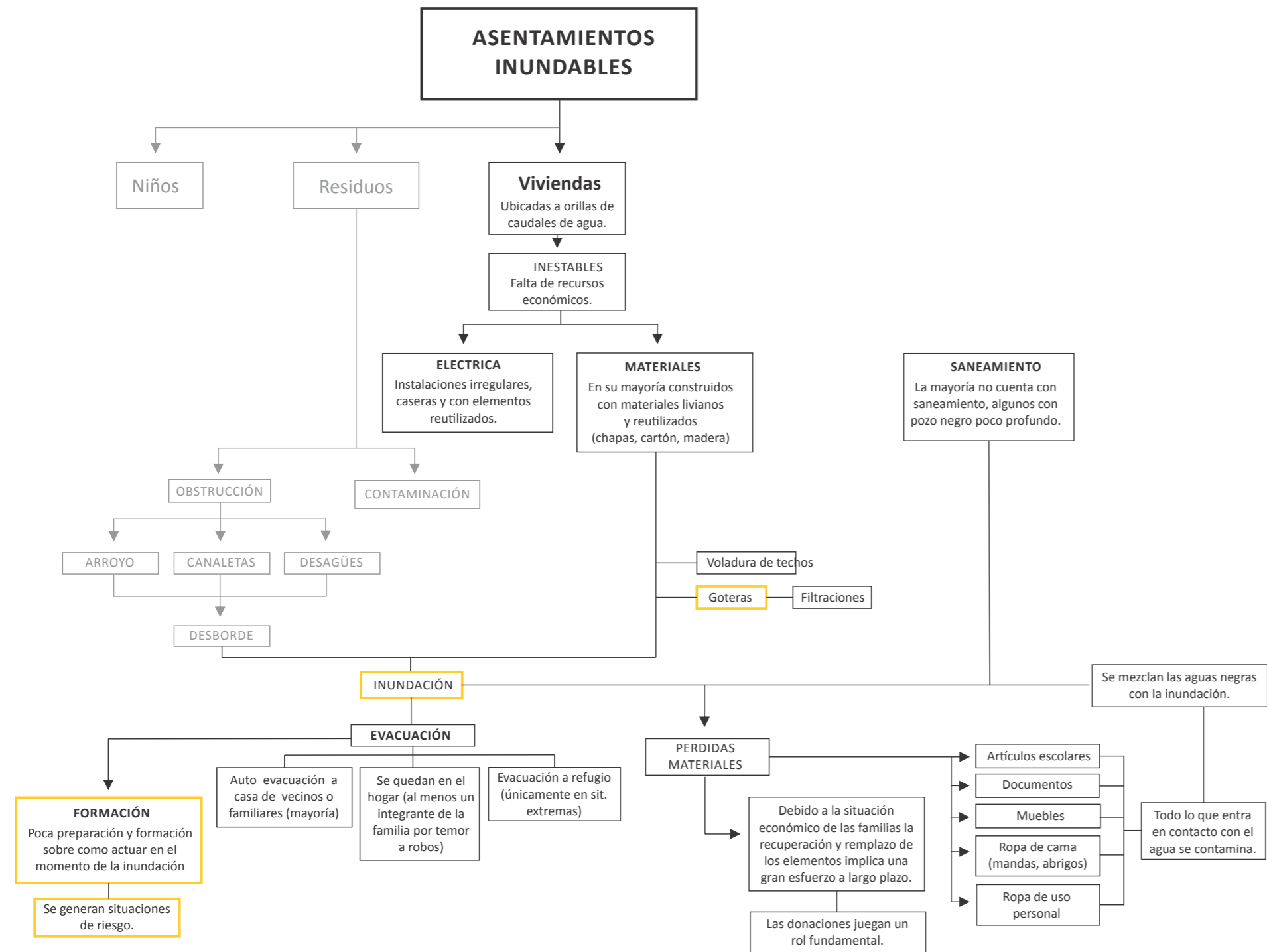
RESIDUOS

La abundancia de basura en los asentamientos es un tema cotidiano y de gran debate. Ésto provoca de manera frecuente que la población del lugar sufra de enfermedades debido a la contaminación del ambiente.

En este contexto los residuos se transforman en un doble problema, además de sanitario, en la obstrucción del flujo del agua, ya que obstruyen las canaletas y los terrenos baldíos, provocando que las inundaciones ocurran de manera repentina e incluso en zonas donde podría evitarse.

Es importante concientizar acerca de la problemática de la basura no solo para mejorar la situación ante las inundaciones sino principalmente por un tema de sanidad.

A su vez dada la situación económica de las familias que allí viven, los residuos podrían pasar a verse como una oportunidad para generar productos necesarios en los hogares.



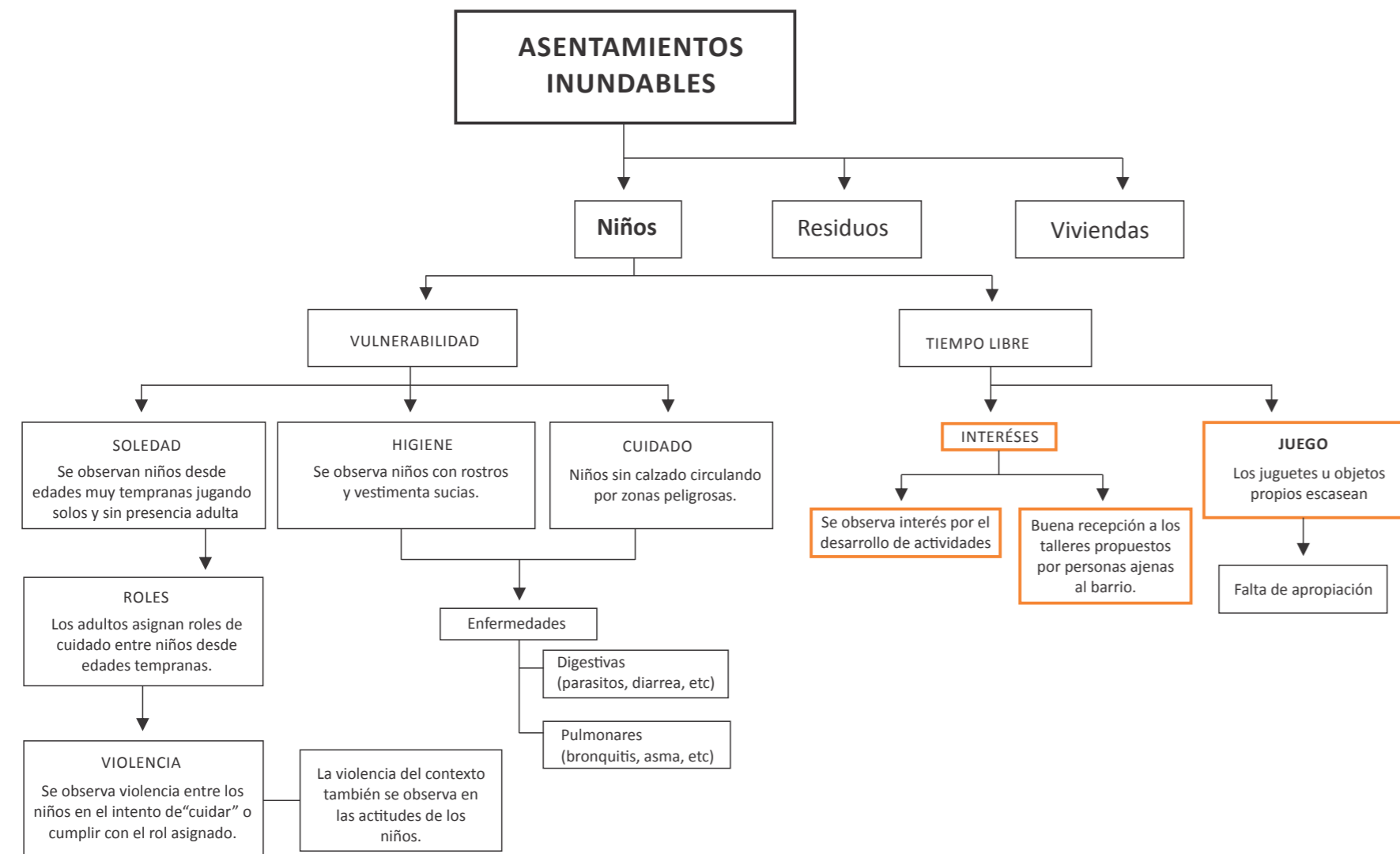
ASENTAMIENTOS INUNDABLES

Los asentamientos que se encuentran a orillas de los arroyos por lo general suelen inundarse entre dos a cuatro veces por año y dada la precariedad de la zona las familias pierden todas sus pertenencias e incluso sus hogares.

Muchas viviendas no solo se inundan dado el desborde del caudal del arroyo/cañada lindera, sino por las propias filtraciones de la misma. Ésto genera que con un día de lluvias ininterrumpidas los textiles del hogar e incluso algunos electrodomésticos se vean estropeados.

Se observa una gran resistencia asistir a los refugios debido al miedo a perder aquello que se logra salvar de la inundación bajo los saqueos. A su vez los refugios se tornan una guardería dado la cantidad de niños que suelen estar en el mismo, sin adultos a cargo, lo que aumenta la tensión y fricciones entre los refugiados.

Las familias no cuentan con mucho conocimiento de cuáles son las medidas adecuadas de proceder, generando situaciones de riesgo a la hora de la evacuación.

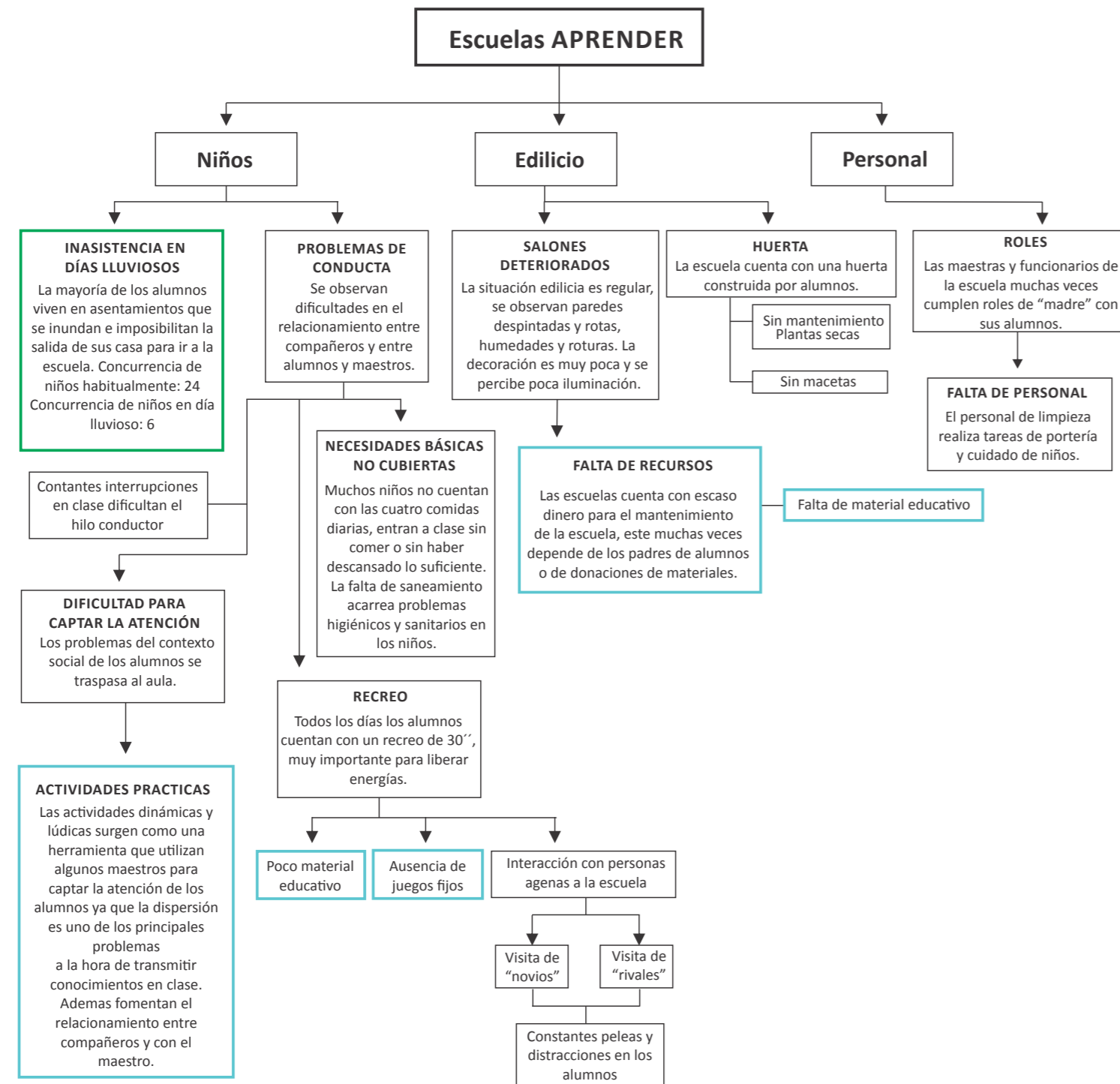


NIÑOS

En Uruguay, los asentamientos se caracterizan por estar habitados por familias con un gran número de menores, alcanzando un promedio aproximado de seis por hogar. Por este motivo las calles se encuentran pobladas de niños de entre tres y catorce años que conviven en los espacios comunes del lugar, ya sea un merendero, salón comunal o baldío, utilizado como lugar de recreación.

La violencia observada en la zona se ve reflejada en los niños quienes constantemente se están peleando o agrediendo. Ésto también se debe a la falta de juguetes o entretenimientos, lo que lleva al aburrimiento y por consiguiente a las peleas. A su vez se observan roles de cuidado entre los niños de distintas edades establecidos por los adultos.

Toda actividad recreativa planteada es bienvenida por los niños, mostrando un gran entusiasmo por participar.



INASISTENCIA EN DÍAS LLUVIOSOS

La mayoría de las Escuelas APRENDER se encuentran en zonas carenciadas, cerca de uno o más asentamientos inundables, por lo que los días de lluvia la asistencia en las aulas se ve disminuida considerablemente incluso a 1/4 de los alumnos, ya que las lluvias les impiden salir de sus hogares.

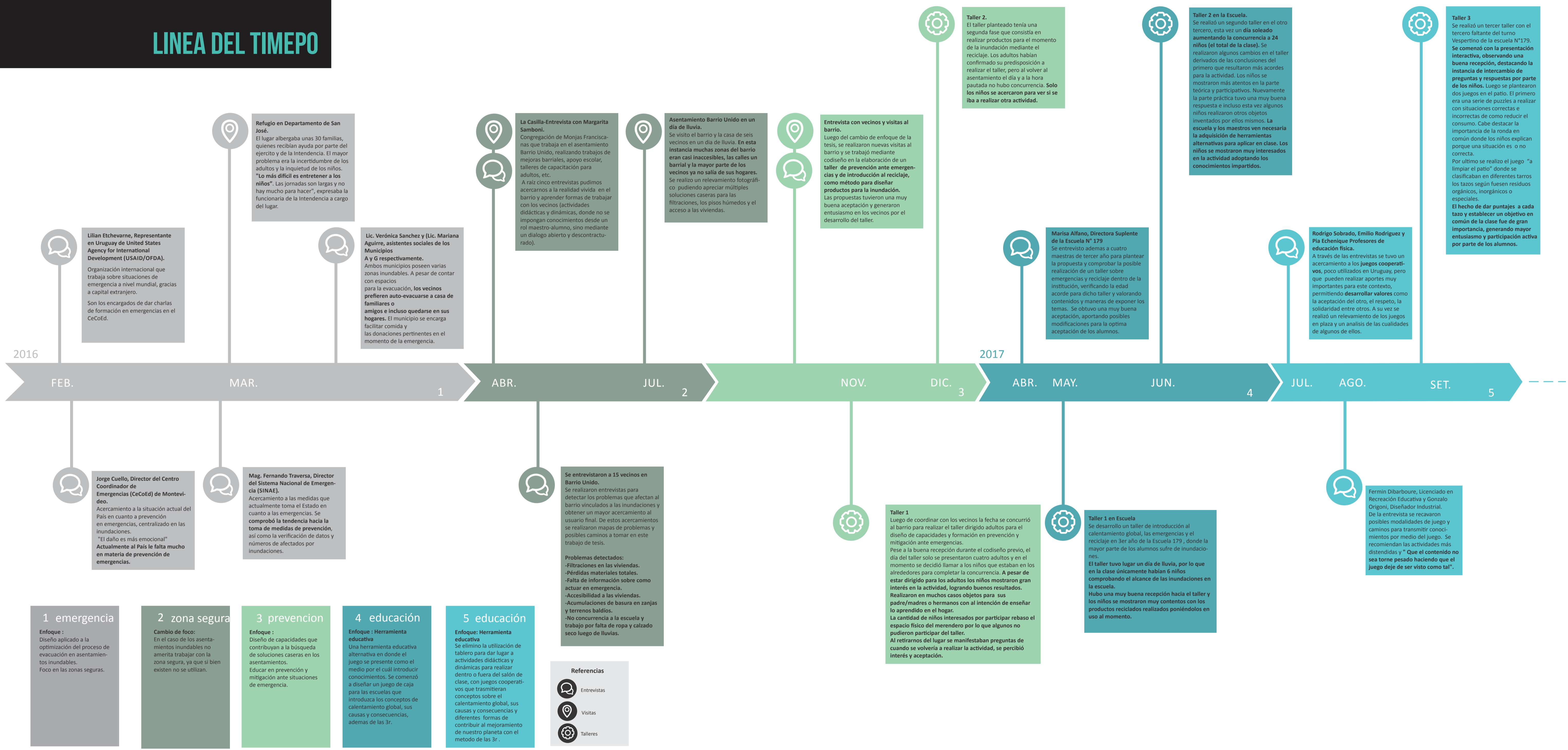
ACTIVIDADES DINÁMICAS

Las diferencias sociales observadas en el contexto se relacionan directamente con el funcionamiento de la escuela de la zona. Estas diferencias se transforman en dificultades a la hora de transmitir los conocimientos correspondientes a la currícula. Ésto se ve incrementado por la constante estimulación recibida por la tecnología, lo que genera en los niños menor poder de concentración y un alto nivel de ansiedad. Es por este motivo que los maestros buscan implementar mayor cantidad de actividades prácticas e interactivas para captar la atención e interés de sus alumnos.

FALTA DE RECURSOS

Desde hace unos años las Escuelas Públicas de nuestro País se enfrentan a grandes dificultades edilicias y a una falta de materiales educativos físicos, siendo las Escuelas APRENDER una de las que presenta mayores carencias. Ésto dificulta el esfuerzo de las maestras por realizar un mayor número de actividades prácticas que salgan de los esquemas del aula tradicional, dinámicas esenciales en este tipo de contextos.

LINEA DEL TIMEPO



Lilian Etchevarne, Representante en Uruguay de United States Agency for International Development (USAID/OFDA).

Organización internacional que trabaja sobre situaciones de emergencia a nivel mundial, gracias a capital extranjero.

Son los encargados de dar charlas de formación en emergencias en el CeCoEd.

Refugio en Departamento de San José.

El lugar albergaba unas 30 familias, quienes recibían ayuda por parte del ejército y de la Intendencia. El mayor problema era la incertidumbre de los adultos y la inquietud de los niños. "Lo más difícil es entrenar a los niños". Las jornadas son largas y no hay mucho para hacer", expresaba la funcionaria de la Intendencia a cargo del lugar.

Lic. Verónica Sanchez y Lic. Mariana Aguirre, asistentes sociales de los Municipios A y G respectivamente.

Ambos municipios poseen varias zonas inundables. A pesar de contar con espacios para la evacuación, los vecinos prefieren auto-evacuarse a casa de familiares o amigos e incluso quedarse en sus hogares. El municipio se encarga facilitar comida y las donaciones pertinentes en el momento de la emergencia.

La Casilla-Entrevista con Margarita Samboni.

Congregación de Monjas Franciscanas que trabaja en el asentamiento Barrio Unido, realizando trabajos de mejoras barriales, apoyo escolar, talleres de capacitación para adultos, etc.

A raíz cinco entrevistas pudimos acercarnos a la realidad vivida en el barrio y aprender formas de trabajar con los vecinos (actividades didácticas y dinámicas, donde no se impongan conocimientos desde un rol maestro-alumno, sino mediante un dialogo abierto y descontracturado).

Asentamiento Barrio Unido en un día de lluvia.

Se visitó el barrio y la casa de seis vecinos en un día de lluvia. En esta instancia muchas zonas del barrio eran casi inaccesibles, las calles un barril y la mayor parte de los vecinos ya no salía de sus hogares. Se realizó un relevamiento fotográfico pudiendo apreciar múltiples soluciones caseras para las filtraciones, los pisos húmedos y el acceso a las viviendas.

Entrevista con vecinos y visitas al barrio.

Luego del cambio de enfoque de la tesis, se realizaron nuevas visitas al barrio y se trabajó mediante codiseño en la elaboración de un taller de prevención ante emergencias y de introducción al reciclaje, como método para diseñar productos para la inundación. Las propuestas tuvieron una muy buena aceptación y generaron entusiasmo en los vecinos por el desarrollo del taller.

Taller 2.

El taller planteado tenía una segunda fase que consistía en realizar productos para el momento de la inundación mediante el reciclaje. Los adultos habían confirmado su predisposición a realizar el taller, pero al volver al asentamiento el día y a la hora pautada no hubo concurrencia. Solo los niños se acercaron para ver si se iba a realizar otra actividad.

Taller 2 en la Escuela.

Se realizó un segundo taller en el otro turno, esta vez un día soleado aumentando la concurrencia a 24 niños (el total de la clase). Se realizaron algunos cambios en el taller derivados de las conclusiones del primero que resultaron más acordes para la actividad. Los niños se mostraron más atentos en la parte teórica y participativos. Nuevamente la parte práctica tuvo una muy buena respuesta e incluso esta vez algunos niños realizaron otros objetos inventados por ellos mismos. La escuela y los maestros ven necesaria la adquisición de herramientas alternativas para aplicar en clase. Los niños se mostraron muy interesados en la actividad adoptando los conocimientos impartidos.

Taller 3

Se realizó un tercer taller con el tercer faltante del turno Vespertino de la escuela N°179. Se comenzó con la presentación interactiva, observando una buena recepción, destacando la instancia de intercambio de preguntas y respuestas por parte de los niños. Luego se plantearon dos juegos en el patio. El primero era una serie de puzzles a realizar con situaciones correctas e incorrectas de como reducir el consumo. Cabe destacar la importancia de la ronda en común donde los niños explican porque una situación es o no correcta. Por último se realizó el juego "a limpiar el patio" donde se clasificaban en diferentes tarros los tazos según fuesen residuos orgánicos, inorgánicos o especiales. El hecho de dar puntajes a cada tazo y establecer un objetivo en común de la clase fue de gran importancia, generando mayor entusiasmo y participación activa por parte de los alumnos.

Marisa Alfano, Directora Suplente de la Escuela N° 179

Se entrevistó además a cuatro maestras de tercer año para plantear la propuesta y comprobar la posible realización de un taller sobre emergencias y reciclaje dentro de la institución, verificando la edad acorde para dicho taller y valorando contenidos y maneras de exponer los temas. Se obtuvo una muy buena aceptación, aportando posibles modificaciones para la óptima aceptación de los alumnos.

Rodrigo Sobrado, Emilio Rodríguez y Pia Echenique Profesores de educación física.

A través de las entrevistas se tuvo un acercamiento a los juegos cooperativos, poco utilizados en Uruguay, pero que pueden realizar aportes muy importantes para este contexto, permitiendo desarrollar valores como la aceptación del otro, el respeto, la solidaridad entre otros. A su vez se realizó un relevamiento de los juegos en plaza y un análisis de las cualidades de algunos de ellos.

Jorge Cuello, Director del Centro Coordinador de Emergencias (CeCoEd) de Montevideo.

Acercamiento a la situación actual del País en cuanto a prevención en emergencias, centralizado en las inundaciones. "El daño es más emocional" Actualmente al País le falta mucho en materia de prevención de emergencias.

Mag. Fernando Traversa, Director del Sistema Nacional de Emergencia (SINAE).

Acercamiento a las medidas que actualmente toma el Estado en cuanto a las emergencias. Se comprobó la tendencia hacia la toma de medidas de prevención, así como la verificación de datos y números de afectados por inundaciones.

Se entrevistaron a 15 vecinos en Barrio Unido.

Se realizaron entrevistas para detectar los problemas que afectan al barrio vinculados a las inundaciones y obtener un mayor acercamiento al usuario final. De estos acercamientos se realizaron mapas de problemas y posibles caminos a tomar en este trabajo de tesis.

Problemas detectados:

- Filtraciones en las viviendas.
- Pérdidas materiales totales.
- Falta de información sobre como actuar en emergencia.
- Accesibilidad a las viviendas.
- Acumulaciones de basura en zanjas y terrenos baldíos.
- No concurrencia a la escuela y trabajo por falta de ropa y calzado seco luego de lluvias.

Taller 1

Luego de coordinar con los vecinos la fecha se concurre al barrio para realizar el taller dirigido adultos para el diseño de capacidades y formación en prevención y mitigación ante emergencias. Pese a la buena recepción durante el codiseño previo, el día del taller solo se presentaron cuatro adultos y en el momento se decidió llamar a los niños que estaban en los alrededores para completar la concurrencia. A pesar de estar dirigido para los adultos los niños mostraron gran interés en la actividad, logrando buenos resultados. Realizaron en muchos casos objetos para sus padre/madres o hermanos con al intención de enseñar lo aprendido en el hogar. La cantidad de niños interesados por participar rebasó el espacio físico del merendero por lo que algunos no pudieron participar del taller. Al retirarnos del lugar se manifestaban preguntas de cuando se volvería a realizar la actividad, se percibió interés y aceptación.

Taller 1 en Escuela

Se desarrolló un taller de introducción al calentamiento global, las emergencias y el reciclaje en 3er año de la Escuela 179, donde la mayor parte de los alumnos sufre de inundaciones. El taller tuvo lugar un día de lluvia, por lo que en la clase únicamente habían 6 niños comprobando el alcance de las inundaciones en la escuela. Hubo una muy buena recepción hacia el taller y los niños se mostraron muy contentos con los productos reciclados realizados poniéndolos en uso al momento.

Farmin Dibarbours, Licenciado en Recreación Educativa y Gonzalo Orizoni, Diseñador Industrial.

De la entrevista se recavaron posibles modalidades de juego y caminos para transmitir conocimientos por medio del juego. Se recomendaron las actividades más distendidas y "Que el contenido no sea torpe pesado haciendo que el juego deje de ser visto como tal".

1 emergencia

Enfoque : Diseño aplicado a la optimización del proceso de evacuación en asentamientos inundables. Foco en las zonas seguras.

2 zona segura

Cambio de foco: En el caso de los asentamientos inundables no amerita trabajar con la zona segura, ya que si bien existen no se utilizan.

3 prevención

Enfoque : Diseño de capacidades que contribuyan a la búsqueda de soluciones caseras en los asentamientos. Educar en prevención y mitigación ante situaciones de emergencia.

4 educación

Enfoque : Herramienta educativa

Una herramienta educativa alternativa en donde el medio por el cual introducir conocimientos. Se comenzó a diseñar un juego de caja para las escuelas que introduzca los conceptos de calentamiento global, sus causas y consecuencias, además de las 3r.

5 educación

Enfoque : Herramienta educativa

Se elimino la utilización de tablero para dar lugar a actividades didácticas y dinámicas para realizar dentro o fuera del salón de clase, con juegos cooperativos que transmitieran conceptos sobre el calentamiento global, sus causas y consecuencias y diferentes formas de contribuir al mejoramiento de nuestro planeta con el metodo de las 3r.

- Referencias**
- Entrevistas
 - Visitas
 - Talleres

6.1

RESUMEN

LINEA DEL TIEMPO

ENTREVISTAS CON AGENTES ENTENDIDOS EN EL TEMA DE INUNDACIONES.

A raíz de la entrevista con Liliana Etchevarne, representante de USAID/OFDA pudimos reafirmar la importancia de trabajar sobre las situaciones de emergencia en Uruguay, destacando que es un tema que se encuentra en el tintero y que debe cobrar mayor protagonismo.

A su vez al conversar con Jorge Cuello (Director del CeCoEd) y con Francisco Fleitas (Alcalde del municipio F), ambos destacaron la importancia de trabajar en la prevención ante situaciones de emergencia, un debe que tiene nuestro País y al cual se están comenzando hacer aproximaciones desde los Cecoed y el SINAE para preparar a los ciudadanos ante posibles siniestros.

Gracias a la entrevista con la asistente social del Municipio A logramos acercarnos a La Casilla, donde Margarita Samboni, quien nos brindó información de suma relevancia para este trabajo de tesis, como la importancia del lenguaje a utilizar con los vecinos del barrio, la existencia de una resistencia por parte de los adultos a talleres de capacitación, que comienzan con quejas, pero luego se pueden apreciar la buena aceptación y los resultados de los mismos. Otro punto importante a tener en cuenta con esta población es no generar mayores expectativas al proponer actividades, que luego puedan provocar una nueva decepción en los vecinos.¹

ACERCAMIENTO AL USUARIO FINAL

Por otra parte gracias a Margarita pudimos adentrarnos en Barrio Unido y conversar con 15 vecinos, pudiendo acercarnos a la realidad que se vive en el asentamiento, sus necesidades, carencias, etc.

A raíz de las entrevistas y las visitas pudimos concluir que ante las inundaciones:

1. Por más información ver anexos pág. 16-17.

- la mayoría de los vecinos prefiere no ir al refugio, autoevacuándose a la casa de algún familiar o vecino.

- Siempre queda algún adulto en el hogar para evitar los hurtos.

-Pese a las medidas del gobierno, se percibe un desconocimiento en el cómo actuar ante las inundaciones.

-Luego de dos días de lluvia continua las calles se transforman en barriales y la mayoría de las viviendas sufren filtraciones o ingreso de agua por debajo de las puertas.

A su vez suelen quedarse sin ropa seca por lo que los niños no concurren a las escuelas, ni los adultos al trabajo.²

PRIMER PROPUESTA

Durante todo el primer semestre del 2016 frecuentamos el barrio para comentar nuestras propuestas con los usuarios y obtener sus opiniones al respecto e ir modificando el primer taller a realizar en el barrio.

Este primer taller conformado por dos módulos pretendía instruir a los adultos acerca del cómo proceder ante las inundaciones e introducirlos

2. Por más información ver anexos pág. 18-19.

en la reutilización de materiales de desecho para luego en conjunto realizar un producto que les fuese útil al momento de la inundación. De este modo se pretendía fomentar el diseño de capacidades, brindando herramientas a los vecinos para que luego reutilizando los materiales que tienen al alcance busquen soluciones caseras a sus problemas.

En cada una de las instancias de codiseño tuvimos una muy buena predisposición hacia el taller, sugiriendo modificaciones y mostrando interés por su realización. Pese a esto, al momento de realizar la actividad únicamente contamos con la concurrencia de cuatro adultos lo que nos llevó a invitar a los niños que se encontraban en el merendero a participar de la actividad.

Fue a raíz de este primer taller que detectamos el potencial de trabajar con los niños, quienes se mostraron muy interesados en el taller, realizando las actividades propuestas y consultando por futuros talleres. En la fase de experimentación con materiales reciclados muchos de los niños optaron por realizar objetos para sus hermanos menores e incluso para sus madres.

Esta situación permite ampliar el alcance de la actividad ingresando al hogar nuevas propuestas y herramientas a través de los niños, fomentando la búsqueda de soluciones caseras en todo el núcleo familiar.

Dado el desentendimiento de los adultos frente al taller 1, que al concretar otra fecha para desarrollar la segunda parte obtuvimos concurrencia cero, decidimos cambiar el foco de la tesis a la educación a edades tempranas y la promoción del aprendizaje como una forma de apostar al futuro y al cambio.³

NUEVO ENFOQUE

Se optó por desarrollar un taller dentro de la currícula de las Escuelas APRENDER, ya que no todos los asentamientos cuentan con espacios comunes acordados para realizar actividades con los niños y a su vez al impartirse dentro de la institución se asegura un mayor alcance de la actividad.

Una vez tomada la decisión de trabajar con niños se procedió a recabar información sobre la edad más conveniente en la cual desarrollar la actividad. Entrevistamos a seis maestras que trabajan en

3. Por más información ver anexos pág. 28-33.

escuelas de contexto crítico y junto con la investigación realizada sobre los programas educativos y el desarrollo emocional e intelectual del niño, se optó por implementar el proyecto en tercer año con niños de entre 8 y 9 años de edad.

El taller hará foco en introducir a los niños en conocimientos sobre el calentamiento global, 3R y el cómo proceder ante las situaciones de emergencia frecuentes en Uruguay.

Para determinar la metodología con la que transmitir dichos conocimientos, volvimos a entrevistar a las maestras de 3er año de la Escuela 179.

Éstas comentaron que actualmente presentan dificultades para explicar las 3R de manera teórica, señalando que las actividades prácticas, trabajo de campo y la experimentación son más eficientes para plasmar conocimientos en los niños, captando su interés y logrando un mayor involucramiento en la temática.

Otras de las recomendaciones para impartir conocimientos es la utilización de material audiovisual para captar la atención de los chicos que muchas veces cuentan con dificultades para concentrarse, siendo las imágenes, dibujos e historietas un recurso muy eficiente para combatir dicha dificultad.

TALLER 1 DESARROLLADO EN LA ESCUELA 179.

Se implementó un taller de introducción al calentamiento global, las emergencias y el reciclaje en uno de los terceros de la Escuela 179. El taller se realizó un día de lluvia, por lo que en la clase únicamente había seis niños, comprobando el alcance que tienen las inundaciones en dicho contexto. De esta instancia obtuvimos muy buenos resultados, destacando la parte práctica donde los niños pusieron sus productos en uso una vez terminada la actividad y mostraron interés por realizarlo en sus hogares e incluso crear nuevos objetos. En la parte teórica pudimos comprobar la importancia de realizar preguntas para generar interacción con los niños, así como también la importancia de realizar un cierre donde se recapitulen los conceptos trabajados.⁴

TALLER 2 DESARROLLADO EN LA ESCUELA 179.

En las semanas siguientes se realizó el mismo taller en otro tercero de la Escuela 179, con modificaciones dadas por la experiencia que lo precedió. Esta vez la actividad se desarrolló un día soleado

teniendo un 100% de concurrencia. En la parte teórica la incorporación de imágenes reales, junto con las preguntas interactivas permitió un mayor involucramiento por parte de los niños con el contenido, logrando incorporar de manera más eficaz los conocimientos tratados. La parte práctica del taller fue nuevamente muy positiva, pudiendo constatar que se requiere de un adulto cada 8-10 niños para poder desempeñar la actividad fluidamente, dedicándole a cada uno la atención necesaria. En esta instancia algunos de los chicos ya plantearon nuevos productos, pudiendo constatar que la actividad no solo fomenta la reutilización sino también la creatividad y lo que es más importante, la ayuda entre pares para desarrollar los productos.⁵

Luego de realizar ambos talleres y entrevistar tanto a la directora como las maestras pudimos constatar la importancia de desarrollar un material educativo alternativo para trabajar temáticas contemporáneas y de suma relevancia para el contexto como son las inundaciones y la conciencia sobre nuestras acciones en el mundo (calentamiento global y 3R). Por este motivo se decidió desarrollar

5. Por más información ver anexos pág. 38-39.

una herramienta educativa lúdica que transmita dichos conocimientos.

A raíz de las entrevistas con docentes de Educación Física nos adentramos en los juegos cooperativos, es decir aquellos que promueven en vez de la competencia, la búsqueda de una meta en común, permitiendo trabajar sobre valores esenciales para la vida en sociedad. De este modo los juegos a desarrollarse serán de dicho carácter para promover la solidaridad, la ayuda mutua, primar el proceso antes que el producto final, se valora positivamente el éxito ajeno, entre otros.

TALLER 3 DESARROLLADO EN LA ESCUELA 179.

Luego de plantear modificaciones en la parte lúdica del taller, se implementó la actividad en el tercero faltante. Se realizó una presentación interactiva, que intercalaba dos juegos cooperativos sobre las R de reciclar y de reducir. En estas instancias se pudo constatar las virtudes de los juegos cooperativos, destacando igualmente la importancia de colocar un puntaje para la clase, ya que si bien

no se competía contra nadie, generaba mayor entusiasmo en los niños. Otro punto a destacar fue el hecho de generar luego de cada juego una instancia de intercambio donde los niños explicaran porqué esto o aquello era o no correcto.⁶

A raíz del análisis de las actividades planteadas se procedió a realizar las modificaciones finales del proyecto de tesis.

6. Por más información ver anexos pág. 40-41.



“SON COSAS CHIQUITAS. NO ACABAN CON LA POBREZA, NO NOS SACAN DEL SUBDESARROLLO, NO SOCIALIZAN LOS MEDIOS DE PRODUCCIÓN Y DE CAMBIO, NO EXPROPIAN LAS CUEVAS DE ALÍ BABÁ. PERO QUIZÁ DESENCAJENAN LA ALEGRÍA DE HACER, Y LA TRADUZCAN EN ACTOS. Y AL FIN Y AL CABO, ACTUAR SOBRE LA REALIDAD Y CAMBIARLA, AUNQUE SEA UN POQUITO, ES LA ÚNICA MANERA DE PROBAR QUE LA REALIDAD ES TRANSFORMABLE.” (GALEANO, 1990, EL DERECHO A LA ALEGRÍA, EN SER COMO ELLOS Y OTROS ARTÍCULOS).

INVESTIGACIÓN

7.

INUNDACIONES

PROBLEMÁTICA A NIVEL MUNDIAL

Es sabido que año a año han aumentado exponencialmente el número de inundaciones y afectados no solo en nuestro País sino a nivel mundial. Según cifras de la ONU, entre 1995 y el 2015 unas 2.3billones de personas se vieron afectadas por inundaciones a nivel mundial¹.

En América Latina el número de inundados ha pasando de un promedio de 560.000 personas anuales entre 1995-2004, a 2,2 millones anuales entre el 2005-2014. Hablamos de que uno de cada 28 habitantes de América Latina se ven forzados abandonar sus hogares, sufrir pérdidas materiales y sobre todo afectivas.

Esto tiene múltiples factores, siendo el principal de ellos el clima.

Nuestro planeta sufre las consecuencias del calentamiento global. Nuestras actividades requieren

1. Davies, R. (11/01/2016). *UN – 1995 to 2015, Flood Disasters Affected 2.3 Billion and Killed 157,000*. Lugar de publicación: FloodList. Recuperado de: <http://floodlist.com/dealing-with-floods/flood-disaster-figures-1995-2015>.



Fotografía de Edward Ferraz (Monarca, 2015)

“EN VISTA DE LOS IMPACTOS SOCIO-ECONÓMICOS DE LAS INUNDACIONES Y DE SALUD GRAVES, *CRED* y *UNISDR* CREEN QUE EL CONTROL DE INUNDACIONES DEBE SER CONSIDERADA COMO UNA CUESTIÓN DE DESARROLLO, ASÍ COMO UNA PREOCUPACIÓN HUMANITARIA. SE DEBE DAR PRIORIDAD A LA ATENUACIÓN DE LAS REGIONES POBRES EN ALTO RIESGO DE INUNDACIONES RECURRENTE, JUNTO CON LOS PROGRAMAS DE PREVENCIÓN DE LA DESNUTRICIÓN “.



normalmente de la quema de combustibles fósiles y las emisiones de dióxido de carbono (CO₂), uno de los gases principales que causan este fenómeno.

La temperatura del planeta ha alcanzado niveles nunca vistos en 115.000 años.²

El mundo se calienta, los glaciares pierden masa año a año y con ello aumentan las lluvias estacionales, las sequías y las inundaciones.

Para comprender mejor este fenómeno y sus consecuencias citaremos algunos datos de interés para esta Tesis.

Los desastres climáticos se cobran un promedio anual de 30.000 vidas y causan más de 4.000 millones de heridos o damnificados.

“El 90 % de los desastres naturales están relacionados con el clima, mientras que el 10 % restante son de origen geofísico (terremotos, erupciones volcánicas y deslizamientos de tierra). Del primer grupo, los más mortíferos y de efectos más graves son las inundaciones y las sequías, causantes del

2. Earth-Systems Dynamics Journal, apadrinado por Hensen, J., antiguo climatólogo de la NASA, *et al.* (Citado en: La temperatura del planeta alcanza su punto más alto en 115.000 años (17 de octubre de 2016). *National Geographic*. Recuperado de: <http://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/calentamiento-global/temperatura-del-planeta-alcanza-su-punto-mas-alto>.

80 % de las víctimas y que son predominantes tanto en regiones de países ricos como pobres “Tailandia, 2006, Severas inundaciones han causado la muerte de al menos 14 personas y más de medio millón de afectados”. (Organización de las Naciones Unidas, 2015)

“Inundaciones suman 23 muertos y 72 mil afectados en Perú”.³

Los efectos climatológicos también han afectado a nuestro País y el nivel de evacuados por inundaciones ha aumentado año a año:

-2011: 2.752

-2013: 3.381⁴

En Diciembre de 2015 nuestro País sufrió la inundación más grande en los últimos 50 años. Más de 11.357 uruguayos fueron desplazados de sus hogares. Se estima que estas cifras sean menores a las reales por falta de registro de los autoevacuados.

Podemos recurrir a otra inundación importante en nuestro País en Abril de 2016 con más de 3.623

3. EFE (4 de Febrero del 2017). Inundaciones suman 23 muertos y 72 mil afectados en Perú . *Informador.mx*. Recuperado de: <https://www.informador.mx/Internacional/Inundaciones-suman-23-muertos-y-72-mil-afectados-en-Peru-20170204-0074.html>

4. INE (2015). Anuario Estadístico 2015. p.139

personas evacuadas por el tornado y las inundaciones sufridas en Dolores, acontecimiento que dejó a todo un País paralizado.⁵

Estos fenómenos han provocado cortes de rutas, extensos cortes de luz eléctrica, el aislamiento de zonas pobladas, heridos, ahogados y gran desamparo para miles de familias afectadas.

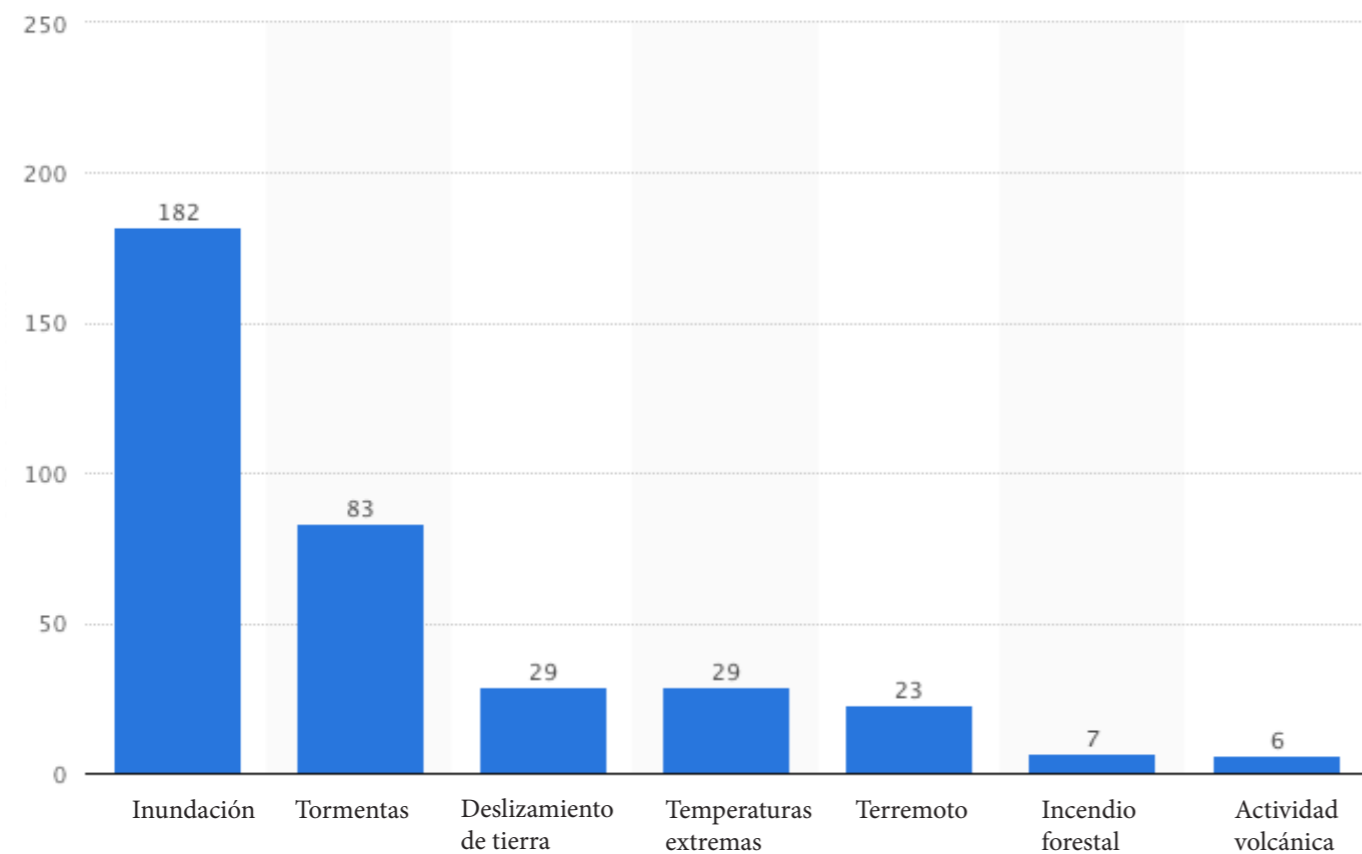
Podríamos citar cifras y cifras sobre estos acontecimientos pero nos limitaremos a concluir que :

-Los factores climáticos en nuestro País y en el mundo van en aumento exponencial.

-Como País, nos encontramos poco preparados ante situaciones de emergencia, sobretudo desde el punto de vista ciudadano, enfatizando en sectores vulnerables.

5. El País (28 de diciembre de 2015). 11.357 uruguayos evacuados; la peor inundación en 50 años. *El País*. Recuperado en: <http://www.elpais.com.uy/informacion/uruguayos-evacuados-peor-inundacion-temporada.html>.

Gráfico 1
NÚMEROS DE DESASTRES NATURALES A NIVEL MUNDIAL EN EL 2010



The statistic shows the number of natural disasters worldwide in 2010, by type of disaster. In 2010, there were 182 floods worldwide.

Nota. The Statistics Portal (2011). *Number of natural disasters* worldwide in 2010, by type of disaster.* Recuperado de: <https://www.statista.com/statistics/276105/number-of-natural-disasters-worldwide/>

Por más información gráfica ver anexos pág. 4-5.



7.1 PROBLEMÁTICA EN URUGUAY

Las inundaciones en nuestro País representan entonces una de las situaciones de emergencia con mayor frecuencia, causando grandes daños a los afectados y en los alrededores.

En los últimos años, más de 30 localidades han sido afectadas por inundaciones, de los cuales 25 son mayores de 10.000 habitantes y 14 son capitales departamentales según datos de la Dirección Nacional de Aguas (DINAGUA).¹

Una característica propia de nuestro País es el hecho de que por lo menos un familiar o vecino de la

cuadra permanece en las viviendas inundadas por miedo a saqueos y la pérdida de las pocas pertenencias materiales que aún conservan. Otro elemento característico es la auto-evacuación de los vecinos a casas de familiares o vecinos para evitar de este modo la entrada a un refugio. Estas características incrementan en los asentamientos, donde los adultos del hogar suelen quedarse en sus hogares pese a la inundación, enviando únicamente a los niños, con algún adulto del barrio a cargo, al refugio.

El organismo estatal a cargo de este tipo de situaciones es el SINAЕ, quien prevé las medidas y protocolos a acatar en casos de inundación. Bajo su dependencia se encuentran los Comités Departamentales de Emergencia y los Centros Coordinadores de Emergencia Departamental, responsables de realizar mapas de riesgos, programas a nivel departamental, como también sistematizar y transmitir la información necesaria para identificar una posible amenaza.

Este último puede solicitar los servicios de varios entes públicos y privados (OSE, UTE, ANTEL, ONGs, etc.) en caso de ser necesarios para dar una respuesta ante una emergencia.²

2. SINAЕ (2013). *Definición del SINAЕ. Principios y cometidos*. Lugar de publicación: SINAЕ. Recuperado de: <http://sinae.gub.uy/institucional/definicion-del-sinae/>

Igualmente a nivel vecinal, como se mencionó anteriormente, se establece como primera respuesta la auto-evacuación y cooperación entre vecinos para amortiguar daños y asegurar el bienestar de todos los afectados. En los asentamientos esto conforma la principal fuente de colaboración en complemento con la ayuda de organismos que trabajen directamente con el barrio como congregaciones de monjas u ONG.

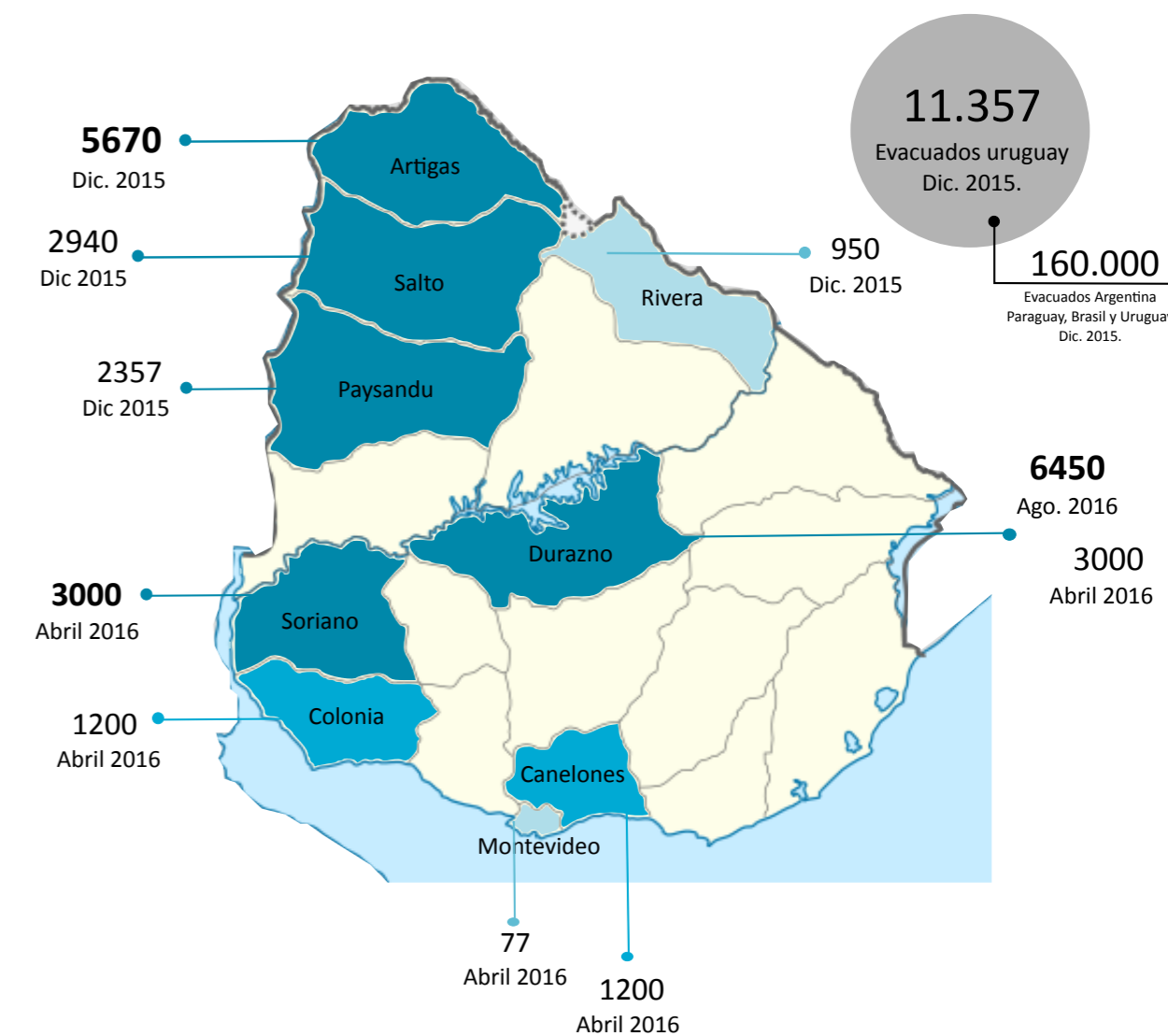
En Uruguay contamos con dos tipos de inundaciones, dependiendo de la zona en la que se desarrolle.

El Instituto de Teoría de la Arquitectura y Urbanismo (ITU) las categoriza por zona amarilla o zona roja.

Las zonas amarillas son aquellas que se dan de manera esporádica debido a las crecidas de los ríos, pero donde las personas no serán realojadas ya que se encuentran en zonas habitables. Este es el caso de la mayoría de los afectados en las inundaciones que se dan en el interior del País. Las características principales del suceso es que la situación de emergencia tiende a ser más larga, dado que la baja de los ríos es de manera paulatina y lenta, pudiendo estar el afectado incluso un mes en el refugio.

Por otro lado tenemos las zonas rojas, que constan de asentamientos que se ubican a orillas de arroyos, o cañadas en zonas no habitables. Estas inundaciones son recurrentes, teniendo lugar varias veces en el año. Su principal característica es el poco tiempo que demoran las aguas en alcanzar las viviendas dejando poco margen para la evacuación temprana. A su vez el período para que la persona retorne a su vivienda son cortos, alcanzando máximo una semana.

MAPA CON CIFRAS DE URUGUAY



7.2

ASENTAMIENTOS INUNDABLES EN MONTEVIDEO

En nuestro País existen 589 Asentamientos Irregulares, 460 dentro de Montevideo.¹

Tomaremos la definición dada por el Ministerio de Vivienda, Ordenamiento Territorial y Medio Ambiente (MVOTMA) para definir un asentamiento como “un agrupamiento de más de 10 viviendas, ubicadas en terrenos públicos o privados (...) construidos (...) sin respetar la normativa urbanística (...) al que se le suman carencias de todos o

1. DINAGUA, 2014, “¿Cuántas personas y viviendas hay en áreas inundables de las ciudades prioritarias de Uruguay?”. Montevideo, Uruguay.

algunos de los servicios de infraestructura urbana básica (...) o serías dificultades de acceso a servicios sociales”.

Estas ocupaciones se ubican en su mayoría en las orillas de arroyos o ríos, ya sea en tierras municipales como privados. Esta cercanía al agua se debe, no solo por encontrarse las tierras desocupadas, sino que se remonta a un comportamiento que tenemos como especie desde el principio de la humanidad. Buscamos la cercanía al agua para poder utilizarla como fuente de alimento, limpieza e incluso para desaguar nuestros desechos sanitarios.

Esta proximidad a los caudales genera en las viviendas vulnerabilidad ante el clima, ya que los arroyos suelen desbordarse ya sea por fuertes lluvias, por vientos o subidas de marea.

En este trabajo se tomó la concepción de Lavell (1996) acerca de que el riesgo es “una condición dinámica, cambiante y teóricamente controlable”. Es decir, una condición en donde el grado depende de “la intensidad probable de la amenaza y los niveles de vulnerabilidad existentes”² Es decir que

2. Lavell, A. (1996). “Estado, Sociedad y Gestión de los desastres en

las personas que viven en los asentamientos son aquellas que padecen mayor vulnerabilidad ante las inundaciones debido a las condiciones socio-económicas que poseen.

En Montevideo aproximadamente 19.336 personas viven en estas zonas³ donde por lo menos 2 veces al año sufren de inundaciones repentinas. La mayoría de las inundaciones a nivel mundial tardan horas e incluso días en gestarse, otorgando tiempo para la correcta evacuación. En Montevideo contamos con inundaciones repentinas, es decir que en una o dos horas el agua alcanza los hogares, impidiendo la preparación de los afectados y provocando grandes e incluso totales pérdidas materiales y afectivas.

La situación se agrava al tratarse de poblaciones vulnerables debido a la dificultad y falta de recursos que poseen para recuperarse del impacto.

Por otro lado, es de relevancia aclarar que la mayoría de estos asentamientos no cuentan con los servicios básicos, como es el saneamiento e

América Latina”. Colombia.

3. DINAGUA, MVOTMA (Enero-Abril 2014) ¿Cuántas personas y viviendas hay en áreas inundables de las ciudades prioritarias de Uruguay?. Montevideo, Uruguay. Recuperado de: https://www.dinama.gub.uy/indicadores_ambientales/wp-content/uploads/2016/01/MVOTMA-DINAGUA-Poblacion-en-Areas-Inundables-2014-.pdf.

incluso en ciertos casos el acceso a agua potable y electricidad. Ésto provoca que una vez que las aguas del arroyo se desbordan y comienzan a ingresar en los hogares, también ingresan los residuos sanitarios generando que todos los elementos textiles deban ser desechados y una vez que el agua baje se haga una extensa limpieza con hipoclorito dentro de la vivienda.

Como manifiesta Ulrich Beck (sociólogo alemán 1944-2005), ante dichos sucesos suele incorporarse el concepto de “individuación”. Es decir que cuando las personas nos enfrentamos a riesgos, en un sentido amplio de la palabra, se lidia con una condición del capitalismo: que lo que les ocurre no es un problema social, sino una responsabilidad del individuo.¹

El riesgo se construye y manifiesta socialmente, aunque los problemas del sistema se transforman y desligan de la política pasando a fracasos personales.

Esto se traslada a los desastres, donde cada familia debe asumir los efectos del mismo y resolver sus problemas de modo independiente.²

1. Beck U. (2006) La sociedad del riesgo, hacia una nueva modernidad. Barcelona, España. Editorial: Paidós.

2. Berganza R. (3 de junio de 2014). *La perversa individuación del riesgo*. Lugar de Publicación: Plaza Pública. Recuperado de: <https://www.plazapublica.com.gt/content/la-perversa-individuacion-del-riesgo>

Al individualizar una situación de riesgo se está negando la dimensión social de dicho riesgo lo que lleva a que cada individuo asuma los efectos del desastre como propios e incluso como un fracaso personal.

No negamos la existencia de la solidaridad, o el apoyo existente del Estado, pero al final de la cadena, los problemas quedan en manos de los afectados. En este contexto implica que al presentarse una catástrofe las pérdidas son totales, la ayuda es poca y la recuperación

del siniestro se torna compleja y perdurable en el tiempo.

La falta de educación es el principal factor de desigualdad en esta población, ya que se reduce sus capacidades de desarrollo personal (laboral y cultural).

La mayor parte de la población que vive en los asentamientos son niños. Cabe destacar que uno de cada cinco niños que asisten a la Escuela Pública vive en estas condiciones³, donde muchas veces

3. El País (14 de Setiembre del 2016). El 21% de los escolares vive en asentamientos. *El País*. Recuperado de: <http://www.elpais.com.uy/informacion/escolares-vive-asentamientos.html>.





Fotografía de: Techo Uruguay (Montevideo, 2017) Recuperado de: <https://www.facebook.com/TECHOuruguay/photos/pcb.10155860841583588/10155860841548588/?type=3>

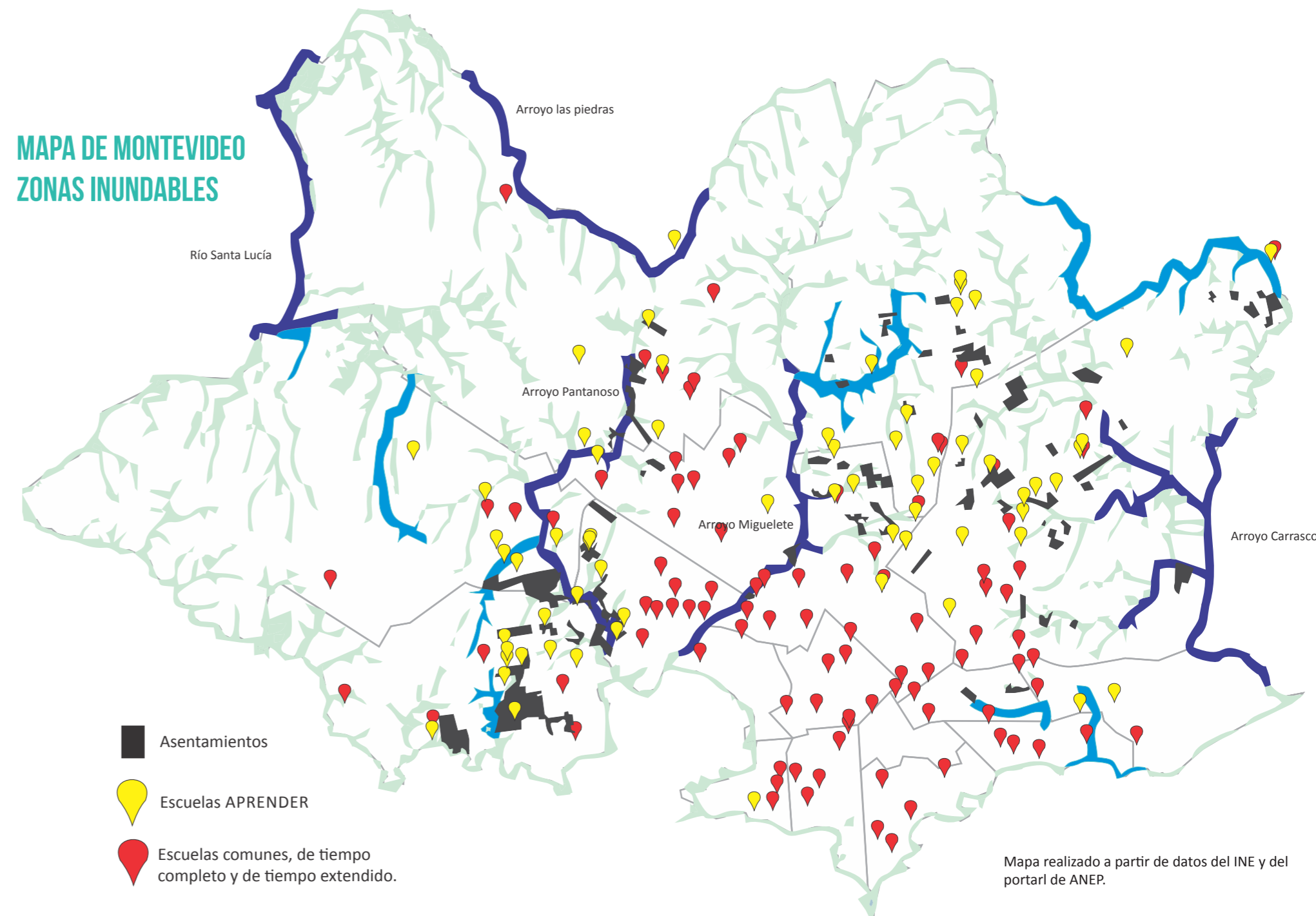
las normas de su hogar se contradicen a las enseñadas en la escuela acentuando el concepto de exclusión social.

Por este motivo, una de las formas de minimizar la vulnerabilidad y tal vez la más importante es apostando a la educación, brindando la mayor cantidad de herramientas posibles para que las personas puedan afrontar y autosuperar su realidad.

Yendo puntualmente a las situaciones de emergencia, una educación desde edades tempranas no solo funcionaría como un método de prevención, sino también permitirá minimizar la “individuación” del siniestro generando mayor conciencia al respecto y amparo al niño dentro de un grupo contenido como es la Escuela, facilitando su recuperación y asimilación del hecho.

Ver Anexos Pág. 6-7 por más información.

MAPA DE MONTEVIDEO ZONAS INUNDABLES



Mapa realizado a partir de datos del INE y del portal de ANEP.

BASURA

Otra problemática y causante de las inundaciones en los asentamientos en particular es la basura. La ausencia de contenedores o de servicio de recolección en la zona, genera acumulación de residuos en los terrenos baldíos y las canaletas, generando contaminación, riesgos sanitarios y aumentando la posibilidad de inundaciones.

Si bien vivimos en un mundo que se desarrolla a pasos agigantados, creando increíbles estructuras, avances tecnológicos y médicos, este desarrollo implica muchas veces la producción desmesurada de productos totalmente innecesarios.

Miles y miles de productos de consumo son descartados por nosotros y generan diariamente millones de toneladas de basura.

“La gestión inadecuada de los residuos se ha convertido en uno de los mayores problemas no solo medioambientales, sino también de salud y económicos en todo el mundo. Cada año, se generan entre 7.000 y 10.000 millones de toneladas de residuos urbanos en todo el planeta, y alrededor de 3.000 millones de personas carecen de acceso a instalaciones controladas de gestión de residuos.”¹

1. *Cada año se producen entre 7.000 y 10.000 millones de toneladas de residuos urbanos en el mundo.* (8 de Setiembre de 2015). Lugar

En Montevideo se generan por año aproximadamente unas 900.000 toneladas de basura, es decir unas 3000 toneladas diarias que casi no son recicladas.²

La composición de la basura es el reflejo de la actual sociedad de consumo cuyos hábitos están ligados a la compra de productos de “usar y tirar”, que lejos de ofrecernos una mejor calidad de vida, nos conducen a una irrefrenable generación de residuos.

Todos somos consumidores y, por ende, jugamos un papel fundamental en la generación de residuos, y siendo a su vez responsables de su tratamiento y disposición final.

Si todos los productos que usamos fueran biodegradables y libres de sustancias tóxicas, los procesos naturales los podrían degradar y completar el ciclo de manera sostenible. Sin embargo esto no sucede.

Los métodos actuales de disposición de la basura – vertederos, rellenos sanitarios- ocasionan contaminación ambiental en el aire, la tierra y el agua, efectos perjudiciales para la salud (por la contaminación ambiental y por la posible transmisión de de Publicación: Residuo Profesional. Recuperado de: <http://www.residuosprofesional.com/millones-toneladas-residuos-urbanos/>.
2. INE (2015), *Anuario 2015*. INE. Montevideo, Uruguay

enfermedades) y degradación del medio ambiente en general. Asimismo, suponen un derroche de recursos y energía que podrían aprovecharse y de un espacio que ya no podrá ser recuperado.³

Puntualmente en los asentamientos, la basura que se expone al aire libre, lindero a las viviendas, generando no solo mal olor, sino también consecuencias graves que empeoran la calidad de vida de los vecinos como la proliferación de plagas y la contaminación del aire, lo que provoca en los habitantes enfermedades dermatológicas, gastrointestinales y pulmonares.

Por este motivo y ya que la basura en muchas oportunidades incrementa el alcance de las inundaciones, se opta por tomar como requisito para esta de tesis, el trabajo con los residuos. A su vez pese a la abundancia del material, (exceptuando a los recolectores) los vecinos no poseen el hábito de reciclar e incluso desconocen su potencial pese a tener tanta materia prima gratuita al alcance.

Es en este punto donde se incorpora el concep-

3. Walter, M., (2003). *Basta de Basura*. Buenos Aires, Argentina: Greenpeace.

to de reciclaje obteniendo una doble ventaja: reducción de los residuos y contribución con el medio ambiente y el diseño de capacidades con el usuario.

Expondremos a continuación algunos conceptos vitales para la disminución de esta problemática.

El reciclaje es un pilar muy importante en la noción compleja de conservación ambiental, ya que es a partir de él es que se puede contribuir a limitar la contaminación y, además, reutilizar los diferentes recursos de manera continua. Cuando hablamos de reciclar o de reciclaje hacemos referencia entonces a un acto mediante el cual un objeto que ya ha sido usado es llevado por un proceso de renovación en lugar de ser desechado.⁴

Existen entonces tres maneras de contribuir en la disminución de los niveles de basura según Greenpeace: Reducir, Reciclar y Reutilizar.

1.Reducir: Evitar la compra de productos innecesarios, que además llevan consigo elementos que luego de la compra se transforman en basura como por ejemplo la caja o el embalaje.

4. *Importancia del Reciclaje* (s.f). Lugar de Publicación: Importancia, una guía de ayuda. Recuperado de: <https://www.importancia.org/reciclaje.php>



Fotografía de: El Observador (Montevideo, Marzo 2016)
Recuperado de: <https://www.elobservador.com.uy/uruguay-encabezo-reduccion-la-pobreza-america-latina-n886061>



También consiste en reducir no solo bienes sino también optimizar recursos como la energía. Lo mejor que podemos hacer por nuestro planeta es explotarlo lo menos posible y utilizar sus recursos de manera sustentable.

Ejemplo:

- Reducir los productos de “usar y tirar”.
- Reducir la utilización de bolsas de plástico en las compras.

2.Reutilizar: Dar una segunda vida a aquellos productos que ya no se utilizan dándoles una nueva utilidad.

Ejemplos:

- Utilizar envases de vidrio retornables.
- Escribir o imprimir, aprovechando las dos caras del papel.

3.Reciclar: Hacer una selección selectiva de los residuos generados, para luego ser tratados en plantas especializadas creando nuevos productos.¹

1. Greenpeace (s.f). *Las tres r: reduce-reusa-recicla*. Lugar de publicación: Greenpeace México. Recuperado de: <http://www.greenpeace.org/mexico/es/Actua/Ecotips/Las-tres-r/>

En Uruguay, en los últimos veinte años hemos aumentado la generación de residuos per cápita por encima del doble y paradójicamente la industria del reciclaje ha disminuido en gran medida:

-El reciclaje de botellas plásticas pasó de un 60% a un 26% y

-el papel y el cartón de un 55% a un 35% en los últimos once años.²

Esto sumado al mal funcionamiento de las plantas de reciclaje de nuestro País ha hecho que el Estado lance un Proyecto de Ley para la gestión de residuos que se prevé que comience a funcionar en mayo del 2018. El proyecto aborda aspectos relativos a los planes de gestión; promoción del reciclado; inclusión de los clasificadores; y aspectos vinculados a la disponibilización de la información, educación y participación.³

Desde el 2016 se puso en marcha en algunos

2. Se duplicó generación de residuos y advierten “crisis” de reciclaje (23 de Mayo de 2016). *El Observador*. Recuperado de: <https://www.elobservador.com.uy/se-duplico-generacion-residuos-y-advierten-crisis-reciclaje-n914308>

3. MVOTMA, (8 de Noviembre de 2017). *Proyecto de Ley de Gestión Integral de Residuos*. Lugar de publicación: MVOTMA. Recuperado de: <http://www.mvotma.gub.uy/portal/sala-de-prensa/item/10009523-proyecto-ley-de-gestion-integral-de-residuos.html>

barrios de Montevideo un sistema de contenedores que permiten clasificar la basura, con el propósito de optimizar el trabajo en la plantas de reciclaje.

Para ello contamos con un contenedor para residuos orgánicos (verde) e inorgánicos (naranja). La Intendencia de Montevideo (IMM) califica como residuos secos aquellos que se encuentren limpios y secos como el papel, cartulina, cartón, envases plásticos, bolsas, vidrios y metales.

Los residuos orgánicos o también catalogados como húmedos son aquellos que se descomponen, como los restos de comida y también incluye los papeles o contenedores que se encuentren sucios con restos.⁴

Montevideo cuenta con una tercer clasificación de residuos: los especiales. Estos serán depositados en lugares específicos dictaminados por la Intendencia, ya que son altamente tóxicos. Algunos ejemplos son: pilas, baterías, lámparas de bajo consumo, neumáticos, aceite y material médico.⁵

4. *Comienza un plan especial de limpieza*. (s.f.) Lugar de publicación: Municipio CH. Recuperado de: <http://municipioch.montevideo.gub.uy/clasifica>

5. *¿Qué hacer con los residuos especiales?*, (9 de Octubre de 2017). Lugar de publicación: IMM. Recuperado de: <http://www.montevideo.gub.uy/institucional/noticias/que-hacer-con-los-residuos-especiales>

Dadas las iniciativas del Estado para comenzar una clasificación de residuos cada vez más responsable, consideramos de suma importancia reforzar dichos esfuerzos en este trabajo de tesis, ya que consideramos que las elecciones diarias de cada individuo son las que pueden cambiar esta realidad y que concientizar acerca de las 3R puede ser un comienzo.

INFANCIA

8.

INVESTIGACIÓN DE EDADES 8-9 AÑOS

Según United Nations International Children's Emergency Fund (UNICEF) el período comprendido desde el nacimiento hasta los ocho años se le llama tercera infancia y corresponde al período donde los niños se desarrollan y aprenden, teniendo importantes repercusiones para el resto de su vida.

Niños y niñas a esta edad asisten a la escuela primaria. La Escuela es esencial para su desarrollo, tener contacto diario con sus pares y con personas adultas que no pertenecen al núcleo familiar genera nuevos aprendizajes de sociabilización. En la tercera infancia, su curiosidad y sus aprendizajes irán aumentando y enriqueciéndose. El desarrollo mental se ve marcado entonces por el principio de la escolaridad, una nueva forma de organización y de establecimiento de relaciones sociales y actividades individuales (Piaget, 1976).

Entre los 6 y 8 años se genera un desarrollo en lo cognitivo, afectivo y social, con grandes avances en el ámbito motriz. Sus procesos mentales se vuelven más estables e integrados.¹

A su vez llegado a los 8 años de edad el niño comienza a desarrollar su intelecto pudiendo comprender temas más complejos, ya que comienza a desarrollar la capacidad de reflexionar, pudiendo colocarse en el lugar del otro. También comienza a desarrollar la conciencia de sí mismo y la conciencia moral, asumiendo mayor responsabilidad sobre sus acciones.² Esto se considera vital, ya que la idea del taller es generar conciencia sobre los daños que estamos causando en el medio ambiente y cómo cada uno desde su lugar puede comenzar a realizar el cambio.

1. Munsinger Harry (1989) (Citado en: Gessel Arnold (1992). *Los niños de 5 a 10 años*, cap. 1, p. 17).
2. Ps. Katherine Julio R. (s.f). *Desarrollo Infantil. Desarrollo psicológico del niño de 7 a 8 años*. Recuperado de: (http://www.psicologiainfantil.cl/desarrollo_7.html).

Por otro lado en el programa de ANEP para tercer año se plantea abordar la temática de educación ambiental en Ciencias Naturales, la cual se basa en el trabajo real, sobre problemas ambientales y problemáticas educativas concretas, en las cuales se estudian y analizan los problemas bajo un enfoque interdisciplinario: "Pensar global y localmente; actuar local y globalmente". En niveles iniciales, por las edades e intereses de los niños y su pensamiento egocéntrico, se hace muy difícil establecer o visualizar relaciones entre los objetos o seres que están en su entorno.³

Reforzando lo anteriormente citado podemos agregar que en la materia de Ciencias de la Naturaleza, tienen como objeto de estudio los fenómenos que ocurren en la naturaleza, su

3. Administración Nacional de Educación Pública Consejo de Educación Primaria (2008). *Programa de Educación Inicial y Primaria*. Montevideo, Uruguay.

evolución, procesos e interacciones, aspectos fundamentales para el desarrollo del contenido del taller planteado.⁴

El contenido y metodología del taller seguirá los objetivos planteados en el programa de ANEP haciendo énfasis en el reciclaje y las 3R, recurso utilizado actualmente por varias maestras para introducir la educación ambiental.

4. Ver anexos pág. 20-23.



Fotografía de: TECHO Uruguay (Montevideo, 2015)

8.1

LAS EMERGENCIAS Y LOS NIÑOS

Muchas veces las urgencias propias de una emergencia hacen que los niños, niñas y adolescentes sean invisibilizados.

Mucho se conoce acerca de la capacidad de adaptación de los niños. Por tener personalidades en formación, los niños tienen un potencial innato de aprendizaje, están en continuo desarrollo y deben enfrentar diariamente, en el proceso de superación de cada etapa de su vida, nuevos retos, exigencias y necesidades que los impulsan hacia el crecimiento y las adquisiciones cognoscitivas y afectivas. Esto supone una cierta ventaja sobre los adultos en cuanto a su posibilidad de adaptación y afrontamiento de situaciones nuevas. En efecto, esta capacidad de los niños, fruto de su condición

de seres en desarrollo, es una competencia que se puede aprovechar en situaciones de crisis. Los niños entienden que las situaciones son difíciles, ven el peligro y reaccionan, pero así mismo, aprenden de lo que viven y de lo que ven. Sin embargo, esta misma condición puede generar un aumento de la vulnerabilidad. Se ha pensado erróneamente que los niños y los adolescentes no sufren con la misma intensidad las consecuencias psicológicas de situaciones especialmente traumáticas.¹

Es importante saber que niños, niñas y adolescentes no sólo se dan cuenta de lo que sucede, sino que además les afecta su vida y necesitan explicaciones, apoyo y contención de parte de los adultos para procesar adecuadamente lo acontecido.

Esto quedó en evidencia en el estudio desarrollado por UNICEF Chile a un mes del terremoto ocurrido el 27 de febrero de 2010, “La voz de los niños, niñas y adolescentes: Terremoto en Chile”, cuyo objetivo fue conocer las percepciones y vivencias de los niños y niñas sobre el terremoto y sus

1. Teresa de Ávila Castaño García, José Cernuda, (2013). *Impacto de los desastres en la salud mental de los niños y adolescentes*. Tesis de Master. Universidad de Oviedo. Asturias, España. (p.7-10).

consecuencias. De acuerdo a sus resultados, el 97% de los niños y niñas reconoció algún efecto del terremoto/maremoto y que la muerte, la pérdida de las pertenencias y la destrucción de edificios son las consecuencias de mayor impacto para ellos/as. Al momento de realizar el estudio, 7 de cada 10 niños y niñas recordó con muchos detalles el momento del terremoto y el 90% de los encuestados reconoció haber sufrido efectos psicológicos, tales como alteraciones de sueño y ansiedad de separación, por mencionar los más importantes. Para poder apoyar a los menores que han vivido una situación de este tipo, es necesario saber algunas cosas relativas al impacto específico que tienen las emergencias y los desastre en ellos/as y de qué manera estos pueden manifestarse, con el fin de poder orientar a quienes están en contacto directo con los mismos en estas situaciones.²

Cabe destacar que no todos reaccionan del mismo modo, por lo que es importante estar atentos a las necesidades y emociones individuales de cada uno de ellos/as. Es fundamental

2. UNICEF Chile (2010). *La voz de los niños, niñas y adolescentes: Terremoto en Chile*. Lugar de publicación: UNICEF Chile. Recuperado de: http://www.unicef.cl/pdf/Estudio_Voz_%20terremoto_%20UNICEF.pdf.

observar las reacciones de cada uno e interpretar adecuadamente dichas señales en el contexto de su edad, de sus características personales y de la situación vivida, respondiendo a ellas de manera oportuna y adecuada, entendiendo además que es normal que tengan reacciones psicoemocionales frente a la situación vivida y que lo esperable es que, a medida que se establezca una nueva normalidad, estas sintomatologías deberían ir disminuyendo.

• Algunas respuestas esperables de los niños/niñas tras los desastres son:

- Apegarse a los padres o cuidadores/as, ansiedad de separación
- Miedo a los/as extraños/as
- Dificultad para dormir o rehusarse a ir a la cama
- Juego compulsivo y repetitivo que representa parte de la experiencia de desastre
- Regreso a comportamientos anteriores, tales como mojar la cama o chuparse el dedo etc.
- Llorar y gritar
- Retraimiento, no querer estar con otros niños, no querer ver objetos asociados con el desastre
- Resentimiento, sospecha, irritabilidad

- Dolores de cabeza, dolores de estómago, dolores vagos
- Problemas en la escuela (o rehusarse a ir a la escuela) e inhabilidad para concentrarse
- Sentimientos de vergüenza³⁴

HABLAR SOBRE LO OCURRIDO

La confusión y la desorientación que se observan en los adultos en las primeras fases del desastre son propias también de los niños. A los menores es necesario hablarles de acuerdo con su capacidad de comprensión; los mensajes deben ser claros y adaptados a su edad y contexto cultural. Los niños pueden entender cualquier situación por desastrosa que ésta sea. Es necesario explicar la naturaleza de lo ocurrido, las causas y la realidad de la situación existente; no hay que exagerar ni engañar, pues la mentira genera desconfianza y, eventualmente, mayor confusión.

Es vital asegurar un acompañamiento permanente de los más pequeños, fundamentalmente por los

3. Arriagada, P., Valdebenito, L., (2010). Para reconstruir la vida de los niños y niñas. Guía para apoyar intervenciones psicosociales en Emergencias y Desastres. UNICEF Chile. Santiago, Chile. (p 15-17).

4. Organización Panamericana de la Salud, (2006). *Guía práctica de salud mental en situaciones de desastre*. Washinton D.C, EEUU. (p. 100).

padres o cuidadores habituales. Si ellos faltan, hay que buscar personas competentes y sensibles que asuman este papel. Los niños obtienen seguridad de los espacios físicos, en especial, si son conocidos. Si la tragedia destruyó sus propios espacios, es necesario encontrar otro lugar cómodo y seguro donde el niño pueda sentirse tranquilo, ya que esto fomenta la confianza y facilita la comunicación.

Hay que explicarles repetidamente las medidas de seguridad, hablarles de la seguridad que les proveen sus padres, el sitio de acogida y los organismos de socorro. Todo esto ayuda a restablecer la confianza del menor en sí mismo. La seguridad depende, en gran medida, de la información y el conocimiento acerca de lo que pasó, cómo pasó y dónde están los suyos.⁵

Por estos motivos creemos de vital importancia trabajar en las Escuelas sobre la temática de las inundaciones y situaciones de emergencia en general, permitiendo generar un espacio de contención y preparación para los niños, para fomentar la asimilación de situaciones y que en el propio grupo de niños se genere un espacio de solidaridad y **protección para el afectado**.

5. Organización Panamericana de la Salud, (2006). *Guía práctica de salud mental en situaciones de desastre*. Washinton D.C, EEUU. (p. 104).

ESCUELAS

9.

LA ESCUELA COMO DERECHO NATURAL

“El 21,1% de los niños que asisten a escuelas públicas vive en asentamientos irregulares. La situación empeora según el quintil socio-económico en que esté el centro educativo. En el quintil 1, el de mayor vulnerabilidad, la cifra es del 43,1%.”¹

La falta de educación es el principal factor de desigualdad en la población, ya que se reduce sus capacidades de desarrollo personal (laboral y cultural). Por esto y los motivos a desarrollar a continuación, se opta por desarrollar este proyecto de tesis dentro del marco de las Escuelas Públicas del País.

1. El País (14 de Setiembre del 2016). El 21% de los escolares vive en asentamientos. *El País*. Recuperado de: <http://www.elpais.com.uy/informacion/escolares-vive-asentamientos.html>.

La finalidad de la Escuela Pública concuerda con uno de los objetivos de este taller: desempeñar un papel clave en la búsqueda de la inclusión educativa, en particular la inclusión de los niños y las niñas que provienen de los contextos sociales más críticos, cuyos derechos a menudo se ven vulnerados.² El Programa Escolar del Consejo de Educación Primaria se centra en los Derechos Humanos, en los alumnos como sujetos de derecho y el derecho a la educación como el que garantiza el acceso de todos a una cultura general. Se elaboró con el propósito de integrar los Programas de Educación Inicial, Común, Rural y Especial una propuesta educativa única que garantice la continuidad y coherencia en la formación de los niños y jóvenes.³

2. Mancebo, M. E., Alonso, C., (2012). *Programa Aprender de Uruguay. Las visiones y opiniones de los maestros y directores*. Montevideo, Uruguay: UNICEF Uruguay. (p.14)
3. Administración Nacional de Educación Pública, (2008). *Programa de Educación Inicial y Primaria*. Montevideo, Uruguay. (p.9)

A su vez en dicho programa se plantea una nueva mirada al valor del juego como concepto, metodología y contenido, planteando al impulso lúdico, impulso natural e instintivo en el ser humano, como un método de enseñanza de conocimientos a utilizar por el docente.⁴ En dicho programa se plantea olvidar ese concepto instaurado de que el niño trabaja en el salón y juega en la clase de Educación Física, elementos clave para el desarrollo de este trabajo de tesis.

“En el juego y solo en él, puede el niño o el adulto crear y usar toda la personalidad y el individuo descubre su personalidad solo cuando se muestra creador.” (Winnicott, D., 1996).

Cabe destacar a su vez las políticas de Panamá, una de las regiones con mayor probabilidad de ocurrencia de desastres, debido a su posición geográfica y al incremento de las amenazas naturales, siconaturales y antrópicas. En este País se apuesta hacia la prevención y educación a edades tempranas, incurriendo a la

4. Administración Nacional de Educación Pública, (2008). *Programa de Educación Inicial y Primaria*. Montevideo, Uruguay. (p.14 y 239)

currícula de la escuela como medio para transmitir los conocimientos necesarios para afrontar de la mejor manera posible los desastres naturales que azotan al País.⁵ Desde los centros educativos se deben abordar estrategias de gestión del riesgo desde una perspectiva amplia, integral e integradora, como un conjunto de políticas, principios rectores y líneas estratégicas y de acción. De acuerdo al informe “Reducción escolar latinoamericano” (UNICEF, 2012), se debe abordar el tema desde:

-La promoción de la inclusión de la reducción de riesgos de desastres en el currículo escolar de la educación básica. Ello implica la capacitación tanto del docente en ejercicio, como en formación inicial y de la elaboración de materiales didácticos, guías metodológicas y libros de texto, entre otros recursos, que faciliten el abordaje del tema en el aula.

-Preparar a las comunidades educativas para enfrentar la posible ocurrencia de situaciones de emergencias y desastres, impulsando, entre otros aspectos, la elaboración, implementación y evaluación de planes de seguridad escolar,
5. Secretaría Ejecutiva Guatemala, CEPREDENAC, (2006). *Plan regional de reducción de desastres 2006-2015*. Guatemala. (p.4)

para mejorar las capacidades de los usuarios y garantizar la continuidad del servicio educativo en situaciones de emergencias y desastres.⁶ Al estar preparados y comprender mejor las situaciones de emergencia, los niños logran digerir mejor la eventualidad, minimizando los daños psicológicos y afectivos. A su vez, al trabajar el tema luego de un siniestro en la clase, conversando del tema, y compartiendo las experiencias de cada uno, los niños se sienten parte de un grupo y logran afrontar de mejor manera los hechos, sintiendo por parte de la Escuela y de sus compañeros mayor amparo y contención.⁷

6. Unicef, Meduca y Ret. Panamá (2013). *Herramientas para la reducción del riesgo de desastres en centros educativos*. Ciudad de Panamá, Panamá. Recuperado de: https://www.unicef.org/panama/spanish/herramientas_meduca.pdf. (p. 12-13)
7. Chile crece contigo, UNICEF (2017). *Apoyando a los niños y niñas frente a la emergencia*. Lugar de publicación: Chile crece contigo. Recuperado de: <http://www.crececontigo.gob.cl/noticias/nuevos-materiales-para-apoyar-a-ninos-y-ninas-en-situaciones-de-emergencia/>. Consultada en Agosto del 2017.



9.1

ESCUELAS APRENDER

Haciendo foco en las Escuelas de Montevideo, trabajaremos en particular con Escuelas de contexto crítico, ya que la mayoría de los alumnos proceden de asentamientos que en muchos casos sufren de inundaciones o que presentan altas probabilidades de en un futuro cercano sufrir alguna situación de emergencia. Esto no implica que luego la propuesta no pueda ser implementada en todas las Escuelas Públicas e incluso Privadas, ya que a pesar de estar más lejos de este tipo de situaciones nunca se sabe en un futuro cercano si el niño no se enfrentará a dicha situación y de no ser así podrá igualmente comprender de mejor manera los sucesos que ocurren con mayor frecuencia en nuestro País, el mundo entero y empatizar con aquel que la padece.

La escuela pública puede y debe desempeñar un papel clave en la búsqueda de la inclusión educativa, en particular la inclusión de aquellos que provienen de los contextos sociales más críticos, cuyos derechos a menudo se encuentran vulnerados. Por este motivo en el 2011 el Consejo de Educación Inicial y Primaria (CEIP) creó el Programa de Atención Prioritaria en Entornos con Dificultades Estructurales Relativas (APRENDER), como un plan concreto que permita dar respuestas más adecuadas para cada niño.

El Programa APRENDER se apoya en la experiencia acumulada por CEIP en la implementación de políticas innovadoras orientadas al logro de la inclusión y la equidad: las escuelas de tiempo completo, las escuelas de contexto crítico y, desde el 2005, el Programa de Maestros Comunitarios. En el 2011, Aprender fue implementado en 285 escuelas urbanas, con una matrícula equivalente al 33 % de la matrícula total de las escuelas urbanas del País. En el 2012, el Programa ha funcionado en 273 escuelas y 4 jardines.¹

1. Mancebo, M. E., Alonso, C., (2012). *Programa Aprender de Uruguay. Las visiones y opiniones de los maestros y directores*. Montevideo, Uruguay: UNICEF Uruguay. (p.9).

Se procura atender a las escuelas “en función de las características socioculturales de la comunidad a la que pertenecen sus alumnos, refleja la necesidad de entender el contexto para poder trabajar a partir de él, de su conocimiento, del respeto por la diversidad y de la gestión participativa donde la presentación de Proyectos fomenta el protagonismo de todos los actores.”²

Al ser una propuesta diferente debe tener otro punto de partida, por lo que empieza por reconocer a los niños y adolescentes de hoy, como personas que transitan por numerosos espacios (familia, barrio, deporte, música, televisión, computadora, Internet) y que en todos esos espacios hay enseñanza de contenidos, de normas, de métodos, de valores. En consecuencia, el Centro Educativo tiene que insertarse en esa realidad multifacética, conocerla y ponerla en debate.³

La nueva perspectiva consiste en abordar la tarea educativa asumiendo que los alumnos son sujetos que se construyen; donde el pensar, el

2. CEIP, Florit, H., (2014). *Programa APRENDER. Haciendo memorias*. Montevideo, Uruguay. Recuperado de: <http://www.ceip.edu.uy/programas/aprender>.

3. Ortiz, A., et. al. ,(2007). *Una experiencia en Contexto sociocrítico. Del espacio del sueño y la utopía al espacio de la realidad*. Montevideo, Uruguay.



“LA EDUCACIÓN,
COMO LA LUZ DEL SOL,
PUEDE Y DEBE
LLEGAR A TODOS.”

JOSÉ PEDRO VARELA



sentir y el actuar se van integrando, y por tanto, el saber y el conocimiento no se limitan a los tres saberes clásicos: leer, escribir, contar, sino que es preciso trabajar con el cuerpo, lo lúdico, las distintas expresiones artísticas, la música, o sea trabajar con el abanico de oportunidades que nos brindan las Inteligencias Múltiples.

Es interesante constatar que el conflicto que viven muchos adolescentes no es tanto de cuestionamiento al sistema educativo sino a un problema de vínculos.

Allí donde directivos y docentes establecen un vínculo más personal, los estudiantes se sienten más motivados y dispuestos a colaborar.

Allí donde la violencia, la vivencia del fracaso, la frustración, son la tónica, se dan fenómenos de expulsión/deserción/ exclusión.⁴

Para acercarnos al carácter integrador que posee la educación nos basamos en las ideas de Ruben Kaztman. Este autor (1996) plantea que el sistema educativo es el principal, y muchas veces el único, ámbito institucional que puede

4. Ortiz, A., et al., (2007). *Una experiencia en Contexto sociocrítico. Del espacio del sueño y la utopía al espacio de la realidad*. Montevideo, Uruguay. (p 26-27).

crear contextos en los que los niños y adolescentes de escasos recursos tengan la posibilidad de mantener una relación cercana y diaria en la que se desarrollen códigos comunes y vínculos de solidaridad y afecto bajo condiciones de igualdad con sus pares de los otros estratos. En este sentido, la contribución de la experiencia estudiantil al enriquecimiento del capital social será mayor cuanto mayor sea la semejanza entre la comunidad escolar de cada establecimiento y la comunidad nacional. En cambio, a medida que aumenta la segmentación entre establecimientos educativos, aumenta la probabilidad de que los miembros de un estrato social solo se encuentren en una relación cara a cara con los miembros de otros estratos sociales en el mercado de trabajo, donde tales relaciones ya estarán en los patrones jerárquicos de la organización del mundo laboral.⁵

Continuando con las ideas de este autor, el sistema educativo no solo contribuye a favorecer la igualdad de oportunidades, sino también a la integración de la sociedad, promoviendo la

5. Kaztman, R., (2005). *Documento de Trabajo IPES. Aportes Conceptuales. Seducidos y abandonados: El aislamiento social de los pobres urbanos*. Montevideo, Uruguay: Universidad Católica de Montevideo. (p. 12-13)

interacción entre desigualdades en condiciones de igualdad. Al facilitar esa interacción, la educación puede promover una distribución más equitativa del capital social.

10.

EL JUEGO

COMO HERRAMIENTA DE APRENDIZAJE

La realidad social ha sufrido en las últimas décadas muchos cambios significativos en cuanto a valores, formas, demandas y actitudes. Los cambios observados también respectan a la diversidad cultural, ya sea de capacidades, ritmos, motivaciones e intereses.

Lógicamente estos cambios se han visto reflejados en las escuelas obligándolas a la búsqueda de alternativas didácticas en constante renovación y experimentación de técnicas y métodos de aprendizaje como también de temáticas o valores a trabajar en las aulas.

La transmisión de conocimiento con el método alternativo del juego en el espacio escolar busca establecer un aporte a lo anteriormente detallado, además de encontrarse en absoluta sintonía con el derecho a la educación de todos los niños y niñas de nuestro País, atendiendo así a la igualdad de oportunidades.

“El juego es una acción u ocupación libre, que se desarrolla dentro de los límites temporales y espaciales determinados, según las reglas absolutamente obligatorias aunque libremente aceptadas, acción que tiene su fin en sí misma y va acompañada de un sentimiento de tensión y alegría y de la conciencia de “ser de otro modo” que en la vida corriente”¹

El juego se encuentra presente en todas las etapas de la vida de las personas con funcionalidades y formas diversas.

En la niñez se utiliza el juego para comprender el mundo y la realidad que nos rodea; en la adolescencia, para descargar la tensión y confusión que generan los cambios físicos, y en la adultez surge como vía de escape de los problemas cotidianos.²

El juego en la vida de los niños en fundamental para el desarrollo y el aprendizaje. Cumple también una función terapéutica porque permite manifestar situaciones complejas expresando sentimientos y emociones difíciles de verbalizar.

1. Frase de: Johan Huizinga, filósofo e historiador Holandes 1972-1950.

2. López Chamorro, I., (2010). *El juego en la educación infantil y primaria*. Autodidacta. España. (p. 19-21)

zar. El juego fomenta el desarrollo intelectual y psíquico del niño, motiva su creatividad y la interacción social, cubriendo así propósitos educativos y sociales.³

Junto con los avances tecnológicos que vivimos en nuestra era, el juego y el entretenimiento se han convertido en moneda corriente y papel fundamental en la vida de niños y niñas, motivo por el cual la implementación de este concepto al entorno escolar es de suma importancia para esta tesis (desarrollo intelectual, emocional y físico).

Mediante el juego colectivo los niños cumplen un papel social y aprenden a ocupar un lugar dentro de un grupo o una comunidad, además de desarrollar sus capacidades motoras, intelectuales y lingüísticas al relacionarse y cooperar con los demás niños, fomentando el respeto mutuo.⁴ Muchos pedagogos y psicólogos asocian el juego infantil con una actividad mental y física esencial que favorece el desarrollo del

3. Anderson-McNamee, J., (s.f.). *La importancia del juego en el desarrollo de la primera infancia*. Montana, EEUU. Recuperado de: <http://maguared.gov.co/wp-content/uploads/2017/06/La-importancia-del-juego.pdf>. (p. 5)

4. Martínez, T., (2012). *Los juegos cooperativos y su relación con el desarrollo de habilidades sociales en la educación inicial* (Tesis de Lic. en Educación Inicial). Universidad Abierta Interamericana, Argentina. (p.19)

niño de forma integral y armoniosa.

El juego es por lo tanto una de las herramientas de aprendizaje más poderosas. Los niños lo emplean de forma innata y natural, pudiendo incorporar inconscientemente múltiples aprendizajes.⁵

Haciendo foco en en los contextos críticos el juego toma mayor importancia aún, siendo un espacio donde se viven experiencias placenteras y desarrollen la imaginación y los sueños, alejándose así, por momentos, de la realidad que viven. Mediante la actividad del juego, el niño adquiere experiencia sobre sí mismos y el mundo que los rodea, aprendiendo destrezas y absorbiendo conocimientos “útiles”, así como “confianza” para sus aspiraciones relacionadas a una vida adulta.

Desde los inicios de la humanidad el juego tiene un origen ritual, ceremonial y simbólico. Concebimos el jugar entonces, como una red donde se ensamblan una serie de acciones, disposiciones, instrumentos, capacidades, habilidades y logros fundamentales para el desarrollo como seres humanos.⁶

5. Rodríguez, C. (2014). *El valor del juego como herramienta de aprendizaje*. Lugar de publicación: Portal de educación infantil y primaria. Recuperado de: <https://www.educapeques.com/escuela-de-padres/el-valor-del-juego-como-herramienta-de-aprendizaje.html>

6. INAU, (2002). *El juego y la recreación en algunos sectores de la población del i.n.a.u. y su relación con el desarrollo infantil y pre-pu-*

EL JUEGO Y SU POTENCIAL EDUCATIVO

La actividad lúdica dentro de la educación no debe ser tomada como algo menor. Posee un potencial incomparable dado los múltiples elementos que estimula.

Los más importantes para nosotras son los siguientes:

-Ofrece variedad en las experiencias motrices:

El aprendizaje que se desarrolla a través de la actividad lúdica no es un aprendizaje basado en la repetición, sino en la práctica variable. Los mecanismos cognitivos y los motrices relacionados con la percepción, la toma de decisión y la ejecución se ven enriquecidos.

-Representa una situación contextualizada de aprendizaje:

La contextualización del aprendizaje dentro de la actividad lúdica lo dota de mayor significatividad, al tiempo que proporciona un mayor sentido a las acciones motrices.

-Es una forma espontánea de acercamiento del niño a su entorno:

La aproximación a la realidad a través del juego

surgen en los niños espontáneamente, sin la necesidad de mediación de agentes externos. Los niños exploran, experimentan, interactúan con el entorno y descubren así, la realidad.

-Responde al principio de globalidad:
Una actividad lúdica incluye, como señala Lawther (1993, pág.. 67) “actividades, emociones, ideas, conceptos y generalizaciones y respuestas motrices y verbales, implícitas o manifiestas”

-Abre caminos en la búsqueda de soluciones creativas:
El juego plantea una actividad a realizar y unas reglas que hay que cumplir, pero no establece una única estrategia de resolución, sino que abre multitud de vías que dan pie a la búsqueda de alternativas originales, al pensamiento divergente, en suma, el desarrollo de la capacidad creadora.

-Suscita situaciones de interacción social:
Las actividades lúdicas colectivas llevan consigo la exigencia de relaciones entre los participantes: relaciones de enfrentamiento, de autoritarismo, de subordinación, de colaboración, de ayuda mutua,

beral. Montevideo, Uruguay. Recuperado de: <http://psico.edu.uy/sites/default/files/cursos/JUEGO.pdf>

de atención a las necesidades ajenas, de cooperación, etc., lo que dota al juego de un carácter social, convirtiéndolo en un importante contexto para el aprendizaje y el desarrollo personal dentro del grupo.¹

1. Omeñaca, R., Ruiz, J. V., (2005). Juegos cooperativos y educación física. Barcelona, España: Editorial Paidotribo. (p. 37-39)



Fotografía de: TECHO Paraguay. (Foto). Recuperado de: <http://www.abc.com.py/internacionales/paraguay-el-pais-mas-positivo-del-mundo-1402069.html>

“ EL JUEGO NO SÓLO ES APRENDIZAJE DE TAL O CUAL TÉCNICA, DE TAL O CUAL APTITUD, DE TAL O CUAL SABER-HACER. EL JUEGO ES UN APRENDIZAJE DE LA NATURALEZA MISMA DE LA VIDA..”

EDGAR MORIN

10.1

JUEGOS COOPERATIVOS

Son actividades lúdicas cooperativas aquellas que demandan de los jugadores una forma de actuación orientada hacia el grupo, en la que cada participante colabora con los demás para la consecución de un fin común.¹

Roberto Slavin (Psicólogo eslovaco-1990) señala las tres condiciones necesarias que deben darse para que la actividad lúdica sea cooperativa:

- Una meta común a través de la participación conjunta y coordinada de los miembros del grupo.
- La contribución de todos y cada uno de los participantes.
- La necesidad de que los jugadores dispongan de habilidades sociales y capacidades motrices y cog-

1. Omeñaca, R., Ruiz, J. V., (2005). Juegos cooperativos y educación física. Barcelona, España: Editorial Paidotribo. (p 45-46).

nitivas para superar las exigencias del juego. “Se favorece la participación de todos, los más y los menos dotados”, (...) Todos pueden ganar”. Eugenia Trigo(1994)

A raíz de una revisión de más de 100 estudios relativos a la influencia de la organización cooperativa, competitiva e individual sobre el rendimiento de los participantes en distintos aspectos del juego, la empresa Johnson and Co. (1981) concluyó que la estructura de una meta corporativa es superior a la competitiva en cuanto al rendimiento de los participantes en la actividad motriz. A su vez este tipo de juegos fomentan aún más las actitudes del niño en la colaboración entre pares, la armonía y cooperación en el grupo.

En 1992, Slavin también realizó estudios sobre el aprendizaje cooperativo aplicado en escuelas y concluyó que este tipo de actividad fomenta:

- Mayor aceptación de los compañeros.
- Mayor relación interétnica, cuando en el grupo se integran personas de distintas etnias.
- Disminución del grado de rechazo de los niños y adolescentes de progreso normal hacia quienes tienen problemas de aprendizaje.
- Aumento de la autoestima.
- Mejora en los sentimientos de control individual
- Desarrollo de normas entre individuos en favor

del buen rendimiento en las actividades. -Valoración más positiva de la escuela. La práctica de juegos cooperativos produce una mejora en el autoconcepto de los participantes. En el marco escolar se ha demostrado la influencia mutua entre auto-concepto y rendimiento escolar (Purkey, 1970, Burns, 1977) de forma que los niños y adolescentes con mayor autoestima (uno de los componentes del auto-concepto positivo) mostraron mejores niveles de aprendizaje en la escuela, lo que a su vez incidía positivamente sobre el autoconcepto.²

A su vez este tipo de juego representa un desafío para el grupo y proporciona la oportunidad para tomar decisiones significativas en un entorno de libertad donde el error no está sancionado.

El niño percibe su conducta cooperativa como resultado de sus propias decisiones y no de elementos o factores externos. Este hecho proporciona consecuencias de índole positivas, tales como expectativas de éxito futuro más realistas, mayor autoestima y una mayor motivación intrínseca, factores por otra parte ligados al rendimiento escolar.

2. Omeñaca, R., Ruiz, J. V., (2005). Juegos cooperativos y educación física. Barcelona, España: Editorial Paidotribo. (p 53-55).

Haciendo foco en los niños de entre 6-8 años cabe destacar la importancia que comienzan a tener las normas de juego. Dichas normas son aún más fácilmente de asumir si en lugar de marcar límites en el enfrentamiento con los demás (lo que a veces origina conflicto entre el cumplimiento de las reglas y el deseo de ganar) crean caminos para la colaboración con los compañeros.

La participación en actividades lúdicas durante el ciclo 6-8 años proporciona medios para superar el egocentrismo propio del sub-periodo y brinda oportunidades para la toma de conciencia en relación con la posibilidad de que los compañeros de actividad lúdica tengan perspectivas diferentes a la propia.

A la edad que nos referimos se articulan los primeros elementos constitutivos del pensamiento social y moral. Es por lo tanto un buen momento para que los niños comiencen a valorar las relaciones constructivas basadas en la ayuda recíproca y la cooperación.³

Vivimos en una constante contradicción: mien-

3. Pérez Muñoz, S., Dominguez, R., Arenas, G., Pereira, J., Barroso, C., (2015). Importancia de los juegos cooperativo en educación. España. Recuperado de: <http://www.efdeportes.com/efd205/importancia-de-los-juegos-cooperativos-en-educacion.htm>





Fotografía de: Eduardo Ferraz (Montevideo, 2016)

tras asumimos como principios universales la igualdad entre las personas, la cooperación entre los pueblos y la construcción de un mundo de paz y solidaridad, participamos en una sociedad jerarquizada, individualista y competitiva en la que el “tener” se ha convertido en un argumento sustitutivo del “ser”, en donde importa más el triunfo y el logro personal ante cualquier otra cosa.

Cabe destacar que igualmente el deseo de que la realidad cambie siempre ha sido uno de los grandes motores del progreso y esto nos permite entender a la Escuela como un agente de transformación individual y colectiva, un medio para la evaluación personal y el cambio social.⁴ Si la igualdad, la tolerancia, la paz y la cooperación son valores asumibles por todos, debemos incorporarlos como metas a las que acercar la realidad que nos rodea. Es por esto que el juego cooperativo, armoniza dos grandes acontecimientos que no se dan en otras actividades orientadas hacia la educación para la paz y la convivencia. En él se enlazan la alegría y la magia de lo lúdico con el hecho de compartir ideas, de aunar esfuerzos y de adquirir una conciencia so-

4. Linares, J. E. (s.f.). *El aprendizaje cooperativo*. Murcia, España. Recuperado de: <http://www.um.es/eespecial/inclusion/docs/AprenCoop.pdf>. (p. 1)

lidaria basada en la renuncia a poseer de forma exclusiva para compartir en el encuentro con el compañero.

Podemos entonces, a través del juego cooperativo, promover formas de vida basadas en la ayuda y la colaboración como medio para el progreso y el bienestar individual y social.

Por este motivo el juego a desarrollar será de carácter cooperativo, ya que no solo promueve el aprendizaje individual sino que también promueve el autoestima, el hecho de sentirse parte de un grupo, fomenta la ayuda entre pares, el respeto por el otro, entre otras virtudes de suma importancia y a reforzar en estos contextos, permitiendo colaborar en la formación de buenos compañeros y futuros ciudadanos del País⁵; como expresó José Martí “ Desde los juegos de la infancia se elaboran los pueblos”.

Los juegos son “ensayos, determinados tanteos, experimentaciones en cierto grado de actividades serias que deberían llenar más tarde en la vida”

(Groos, 1902), es donde se propicia en los niños una actitud de comportamiento que repercute y aporta al desarrollo de su personalidad y la formación del criterio propio.

5. Chaparro, S., Ahumada, B. E. (2016). *Liga de emergencias: herramienta lúdica para el abordaje de emergencias, convivencia y seguridad para pre-adolescentes en la ciudad de Bogotá* (Tesis de grado). Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia.

Se propondrá entonces, un elemento lúdico para la enseñanza, que pretende introducir a los niños en temáticas actuales, favoreciendo la reflexión de nuestros actos como sociedad hacia los problemas medioambientales.

Como se mencionó anteriormente en el 2016-2017 se realizaron visitas y actividades de campo en asentamientos de donde cabe destacar y diferenciar la actitud del adulto pasiva y de difícil compromiso, con la del niño pro-activa a toda actividad nueva que se proponga, curiosa y prestando atención a la información dada y las actividades propuestas.

Los niños de los asentamiento por lo general no cuentan con actividades extra-curriculares por lo que el tiempo libre además de ser elevado, es ocioso, fomentando el contacto con su entorno, muchas veces poco propicio para el aprendizaje y formación del niño.

Es por este motivo que el juego se presenta en este entorno, como un escape de la realidad.

Se observó también la gran variedad de edades, desde niños de 1 año hasta pre-adolescentes de 13-14, que comparten el mismo círculo de actividades, estableciendo roles de cuidado hacia los más chicos asignados por los adultos.

Se apreció en ellos una gran necesidad de atención

y al recibirla se muestran dispuestos y alegres de realizar las actividades propuestas. Muchos de ellos no tienen sus propios juguetes o pertenencias por lo que la realización de objetos o juguetes por ellos mismo significó una satisfacción y apropiación del objeto muy grande.

De esta investigación bibliográfica y del trabajo de campo realizado, podemos concluir entonces que el juego fundamental para el desarrollo del niño, permitiendo que este adquiera conocimientos, normas de comportamiento e interactuar con otros. Por este motivo se decide que el trabajo a realizar hará uso del juego como herramienta para transmitir conocimientos de manera interactiva. Se utilizará al juego como un motivador y a su vez para facilitar la creación de un clima distendido que permita la comunicación espontánea y sincera de los niños.

“Todo juego sano enriquece, todo juego o actividad lúdica sana es instructiva, el estudiante mediante la lúdica comienza a pensar y actuar en medio de una situación que varía. El valor para la enseñanza que tiene la lúdica es precisamente el hecho de que se combinan diferentes aspectos óptimos de la organización de la enseñanza: participación, colectividad, entretenimiento, creatividad, competición y obtención de resultados en situaciones difíciles”. (Echeverry & Gómez 2009).

Por más información ver anexos pág. 24-27.

10.2

ANTECEDENTES

ESPAÑA- “CULTURA DE LA PREVENCIÓN” DEL PARQUE DE CIENCIAS EN ANDALUCÍA.

Hoy en día una de las opciones para jugar y aprender interactuando es el espacio “Cultura de la Prevención” del Parque de Ciencias de España. Son 1.459m2 de situaciones de peligro que el jugador debe resolver cómo abordar. Es el tercer espacio que se ha creado en Europa con esta finalidad, junto a los centros de Tampere (Finlandia) y Dortmund (Alemania).

“En este nuevo pabellón del Parque de las Ciencias, el visitante puede sentir la vibración de una carretilla y el vértigo desde un andamio, puede analizar los decibelios de determinados ruidos y someter la mente al silencio en un túnel, pero también puede ver el efecto realentizado de su

cara ante un accidente de coche, entre otras muchas sensaciones. Los cinco sentidos, al servicio de la percepción del riesgo mediante experiencias interactivas, algunas de ellas realmente sorprendentes.”¹

El contenido del pabellón se materializa mediante elementos comprensibles por todos, como simuladores y otras experiencias directas.

Algunos de los temas presentes en el Pabellón son: el fuego y sus peligros, los hábitos saludables en la vida y en la empresa, la señalización, el socorrismo, el cuerpo humano

“La cultura de la prevención será una obra cuyo guión tenemos que escribir entre todos.”

El pabellón completa su oferta con aulas-talleres dirigidos tanto por educadores especializados como científicos de prestigio, que presentan trabajos vinculados a las emergencias y la prevención, así como también sirve como un espacio para generar nuevos proyectos.

1. Junta de Andalucía. Consejería de Empleo, Empresa y Comercio (s.f.) *Cultura de la Prevención*. Lugar de publicación: Parque de las Ciencias. Granada, España. Recuperado de: http://www.parqueciencias.com/parqueciencias/contenido_permanente/exposiciones-permanentes/cultura-de-la-prevencion.html

JUEGOS VIRTUALES

“Build a Kit” es, junto a ‘Disaster Master’, las opciones de juego virtual más educativas en cuanto a emergencias.²

Ambos juegos son sumamente intuitivos. Disaster Master tiene la particularidad de ser un juego intercalado con historietas que van contando acerca de las diversas situaciones de emergencia que nos podemos enfrentar en la vida cotidiana a través de varios personajes y de este modo introducen al niño en la pregunta acerca de la situación de emergencia. Por ejemplo se encuentran en un campamento en un bosque y luego de hablar acerca de los peligros del bosque le pregunta al niño como pueden haberse dado cuenta los niños de que del otro lado del río hay un incendio, a lo que le dan tres opciones de respuesta.

Por otro lado Build a Kit trata no tanto de detectar las situaciones de emergencia, sino cómo estar preparados para cada una de ellas. Para 2. Tiro al Pato (29 de junio del 2014) *¿Hay juegos para aprender a actuar en situaciones de emergencia?*. Lugar de publicación: IDEAL. Granada, España. Recuperado de: <http://granadablogs.com/tiroalpato/2014/06/29/hay-juegos-para-aprender-a-actuar-en-situaciones-de-emergencias/>.

ello presenta imágenes animadas de espacios de la casa con varios objetos para que el niño vaya seleccionando lo que le resulta adecuado para la situación planteada. Luego de que arma su Kit le explica al niño qué objetos están correctos y cuáles no, haciendo que repita el ejercicio si tiene más de un error, antes de darle paso al siguiente nivel.

Ambos juegos tienen una estética similar, simulando dibujitos y remarcan cuando el jugador se equivoca corrigiendo su acción.

Otro juego Online es Emergencia 112, “Jugar a salvar... enseña a salvar”, un juego desarrollado por médicos especializados en la atención en catástrofes y en la asistencia a las emergencias sanitarias.

El objetivo de este juego es formar a adolescentes en cómo actuar ante emergencias de salud. “La respiración boca a boca, el masaje cardíaco, la maniobra de Heimlich, la posición lateral de seguridad, o incluso buscar por la ciudad un desfibrilador para revertir la parada cardíaca, además de, por supuesto, llamar al 112, son alguna de las cosas que se aprenden con un juego de base esencialmente didáctica, pero que ofrece destacadas dosis de acción.”³

3. Ether Samper (26 de setiembre del 2006). *Juego para aprender*



Fotografía de: Disaster Master (s.f) Recuperado de: <https://www.ready.gov/kids/games/data/dm-english/cold.html>



Fotografía de: Emergencia 112 (s.f) Recuperado de: http://www.belt.es/noticiasmb/home2_noticias.asp?id=1370

El juego tiene varios ejes y no siempre presenta las mismas situaciones, generando dinamismo y preparando al usuario para la realidad. Además del juego, médicos del 112 ofrecen charlas con el mismo objetivo para investigar qué método de aprendizaje es más eficaz.⁴

PERÚ- KIT DE EMERGENCIA PARA LA ACTIVIDAD LÚDICA ANTE EVENTOS DE HELADAS

Consiste en un Kit realizado por Mindeu-Dieca y la Dirección de educación Comunitaria y Ambiental de Perú, entregado a los niños que se encuentran en primaria ante las heladas. El Kit consta de una maleta que contiene diversos materiales lúdicos y una guía de uso con estrategias y sugerencias para atender a estudiantes que atraviesan situaciones de heladas, emergencia que ocurre con gran fre-

a actuar en emergencias sanitarias. Lugar de publicación: MedTempus-Blog de medicina y Salud. Recuperado de: <http://medtempus.com/archives/juego-para-aprender-a-actuar-en-emergencias-sanitarias/>.

4. De Castro Alonso, V. (17 de Mayo del 2011). *Un juego interactivo enseña cómo reaccionar ante situaciones de emergencia.* Lugar de publicación: Aragon digital, España. Recuperado de: <http://www.aragondigital.es/noticia.asp?notid=83681>

cuencia en el País. Este proyecto busca colaborar en la superación de las dificultades emocionales que afronta el niño ante la emergencia y que colaborar en que se reinserten en el colegio. “Luego de un desastre, los niños necesitan reír, divertirse, gritar, llorar y gozar para reducir o eliminar las tensiones, fortalecer su capacidad de resiliencia, su satisfacción personal y motivación por vivir.”¹

El Kit incluye una guía sobre que sucede ante una helada y como proceder así como también elementos que permiten la recreación: Tablero de ajedrez, Hula-hula, Pelotas, Rompecabezas y un set musical, una soga, cuentas, papel y lápices. A su vez cuenta con recomendaciones de cuándo utilizar cada uno de los juegos y que aptitudes promueve, brindando una solución lúdica integral que abarca todos los posibles escenarios para contribuir en la distinción del niño y colaborar en la asimilación y superación de dicha emergencia.

1. Ministerio de Educación del Perú. (2014). *Instructivo del uso del Kit de emergencia para la actividad lúdica ante eventos de heladas.* Perú.

ARGENTINA-SALAS VERDES

Este país cuenta en la página oficial de la educación del país con diversos textos para abordar las temáticas de desastres naturales con ejercicios escritos para que los niños practiquen sobre lo aprendido.²

Una actividad a destacar fue un taller realizado con niños de 5 años de “Salas Verdes” de Preescolar del Colegio “Leonardo Da Vinci” de Buenos Aires.

La sesión se desarrolló en octubre del 2012, con el contenido práctico “Juegos cooperativos y de integración social para conocer y recordar el número de emergencias (911) y las banderas del estado del mar en Argentina”.³

Durante el mes de octubre, el Dr. José Palacios Aguilar, la Dra. María del Castillo y los Licenciados Carlos Vales Porto y Sonia González Prieto

2. Quiroga, L. (5 de Abril del 2013). *Cuatro recursos para trabajar los desastres naturales en el aula.* Lugar de publicación: Educar. Recuperado de: <https://www.educ.ar/recursos/117261/cuatro-recursos-para-trabajar-los-desastres-naturales-en-el-aula>.

3. Palacios, J. (19 de Diciembre del 2012) Actividad Educativa de prevención con niños de 5 años. *La Voz de Galicia.* Recuperado de: <http://blogs.lavozdeg Galicia.es/socorrismo/2012/12/19/actividad-educativa-de-prevencion-con-ninos-de-5-anos/>.

armaron una actividad de juegos aplicados a la prevención y al socorrismo.

Con juegos y canciones los alumnos fueron divididos en cuatro grupos, para luego centrarse en la resolución de un rompecabezas que contenía el número de teléfono de emergencias: 911.

A continuación los chicos jugaron a teatralizar situaciones en las cuales debían llamar a este servicio de auxilio. El objetivo era que los alumnos sepan el número al cual debían llamar si sucedía algún problema con un amigo o familiar.

Para terminar, se armó un juego con los códigos de banderas que se encuentran en las playas de Argentina, para explicar las distintas opciones y aplicar lo enseñado en las próximas vacaciones. Finalizado el encuentro, las docentes de sala brindaron a sus alumnos un espacio de reflexión. En el mismo hubo opiniones, intercambio de ideas, emociones y sensaciones vivenciadas en la actividad, que confirmaron el éxito del taller.

CHILE-CRECE CONTIGO

Como es sabido, Chile es un País que se que sufre de desastres naturales de manera recurrente. Por este motivo el Estado apuesta desde hace años a la educación en prevención a edades tempranas y brinda material tanto para niños como para los adultos para poder afrontar estas situaciones de la mejor manera posible.

En general, las situaciones de emergencias y desastres suelen provocar diferentes reacciones de adaptación en niños y adultos. Por este motivo Chile Crece Contigo ha desarrollado los siguientes materiales para apoyar a las familias en el manejo de estas situaciones:

-Vídeo del Perro Choclo y sus amigos: Una serie de vídeos que busca ayudar a la contención de niños luego de situaciones de emergencia, colaborando en que expresen los sentimientos que tienen luego de estos siniestros y aprendan a manejarlos.

-Kit de emergencia: Consiste en actividades lúdicas que faciliten a recuperar las instancias de juego y mitigar los sentimientos de desamparo al estar evacuados. “Hoy estamos con el primer grupo de familias afectadas y desplazadas de sus hogares y que ya han recibido el apoyo del Gobierno para

arrendar viviendas provisorias. Por eso ahora apuntamos a apoyar a los más pequeños de la casa quienes muchas veces no comprenden en el momento lo que sucede pero sí les afecta”, así lo manifestó el secretario ministerial Gonzalo Reyes quien apuntó que este material tiene por objetivo favorecer la generación de actividades de juego y recreativas en niños(as) que han experimentado una situación de emergencia/desastre y que se encuentren en situación de albergamiento y/o evacuación.

EL Kit de Emergencia de Chile Crece Contigo consiste en implementos lúdicos que faciliten recuperar las instancias de juego en estos contextos, entregando algo “propio” a niños que suelen haber perdido sus pertenencias en la emergencia, colaborando en minimizar los sentimientos de desamparo asociados a esa situación. Carlina Cheuquepil, madre de cuatro hijos, quién sufrió la pérdida de su vivienda producto del terremoto expresa sobre el Kit: “estamos muy agradecidos ya que uno no siempre tiene la posibilidad y los recursos para comprar estas cosas para sus hijos y menos ahora”.

La mochila de emergencia se compone de los siguientes implementos: Kit Lúdico, pack de 2 pulseras de identificación, linterna de dínamo, manta,

capa para el agua, set de vajilla plástico, set de ludo-cuadernos para pintar; set de lápices, set de stickers, set de masas y moldes para modelar; set de tatuajes, títeres de dedo, muñeco, cuento infantil, dispensador de burbujas, pelota pequeña y un librito de recomendaciones para padres y madres.⁴

SANTO DOMINGO-UNICEF

En el 2004 en Tailandia Till Smith, una niña, supo identificar que estaba ante un terremoto gracias a las enseñanzas de la escuela. De este modo pudo advertir a su familia y el resto de las personas que estaban en la playa y salvar sus vidas. A raíz de este suceso es que la Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD), en conjunto con UNICEF, creó el material “Aprendamos a prevenir los desastres” que tiene como objetivo poner a la disposición de la comunidad educativa y de los niños una herramienta interactiva para que aprendan a reaccionar ante posibles desastres y prevenir riesgos.

La prevención y acción en casos de emergencia

5. *Nuevos materiales para apoyar niños y niñas en situaciones de emergencia* (17 de mayo del 2017). Lugar de publicación: Chile crece contigo. Recuperado de: <http://www.crececontigo.gob.cl/noticias/nuevos-materiales-para-apoyar-a-ninos-y-ninas-en-situaciones-de-emergencia/>.

debe comenzar con la educación de los pequeños de la comunidad.

El juego “Riesgolandia” consiste en que los jugadores tiren los dados, avancen en sus casillas conociendo los diferentes riesgos a los que se puede enfrentar su comunidad y respondan trivia educativas hasta llegar a la meta final. Tanto el juego como los contenidos del manual están de acuerdo con la realidad y contexto de República Dominicana, teniendo como ejes principales las amenazas que son más propensas a ocurrir en el país.

Para poner mayor acción a “Riesgolandia” el Museo infantil Trampolín se unió a este proyecto y decidió incorporar este juego en su recorrido. Trata de una versión agrandada donde cada participante camina por las casillas, convirtiéndose en una ficha humana.

Con este juego los niños y niñas pueden saber qué hacer en caso de que ocurra un terremoto, de que se avecina un huracán o una inundación, al mismo tiempo que aprenden la importancia de cuidar el medio ambiente.⁵

5. Medina, L. (Julio del 2010). *Juegos y pasatiempos para aprender a prevenir desastres*. Lugar de publicación: UNICEF República Dominicana. Recuperado de: https://www.unicef.org/repUBLICADominicana/emergencias_18413.html.

COLOMBIA-JUEGO DE CAJA SOBRE EMERGENCIAS VIALES

Consta de un juego de caja realizado por Sergio Chaparro Martínez y Benjamín E. Ahumada Ariza, en donde se propone un sistema lúdico para el fortalecimiento del conocimiento de los preadolescentes, entre 10 y 13 años de edad, sobre temas de emergencias, seguridad y convivencia. Favoreciendo la reflexión sobre los efectos de sus actos en la sociedad, de una manera que integre situaciones reales, problemáticas sociales y ejercicios de toma de decisión y cooperación. Consta de un tablero en donde el avance de los jugadores se da por medio de un dado, agregando una cuota de azar al juego. A su vez las situaciones a enfrentar son colocadas en el tablero de manera manual, generando que el participante se encuentre con situaciones de manera imprevista simulando la realidad.

Este juego logra transmitir conocimientos a partir de una actividad lúdica, fomentando la prevención a edades tempranas y cooperación y tolerancia para con el otro, valores fundamentales para el desarrollo de la persona.¹

1. Chaparro Martínez, S., Ahumada Ariza, B., (2016). *Liga de emergencias: Herramienta Lúdica para el abordaje de emergencias*,



Fotografía de: Sergio Chaparro Martínez y Benjamín E. Ahumada Ariza (Colombia, 2016).



Fotografía de: Repapel Uruguay (Montevideo, 2016). Recuperado de: <https://www.facebook.com/Repapel/>

URUGUAY- REPAPEL

“Repapel es una Organización Civil dedicada a la Educación para el Desarrollo Sustentable que busca a través de la sensibilización, la educación y la formación, generar cambios sustantivos en los hábitos y patrones de consumo y descarte, como generadores de impactos ambientales y sociales”.²

No solo se encargan de recaudar papel para el reciclaje, sino que también buscan promover hábitos responsables de consumo y descarte tanto con niños como con adultos y docentes que se convierten en multiplicadores y agentes de cambio.

A lo largo del año realizan talleres de reciclajes en escuela y capacitaciones en educación ambiental para maestros.

Cuentan con un programa llamado “Mi escuela clasifica”, que apuesta a implementar un sistema de gestión de residuos en las escuelas de nuestro País. En el 2015 con el apoyo de SC Johnson trabajaron en 6 escuelas Públicas de Montevideo y actualmente continúan incorpo-

convivencia y seguridad para preadolescentes en la ciudad de Bogotá (Tesis de grado de Diseño Industrial). Bogotá, Colombia.

2. Repapel (2016). Lugar de publicación: Repapel. Recuperado de: www.repapel.org.

rando nuevas escuelas al programa.

Con este trabajo buscan potenciar la educación para un desarrollo sostenible tanto dentro de las instituciones como en el resto de la comunidad. Para ello cuentan con distintas instancias, desde talleres y charlas en las escuelas sobre el reciclaje, como de expertos en huertas y compost, apostando a la formación, sensibilización y lograr el compromiso de la institución y sus integrantes.

También se entregan contenedores para que la escuela pueda realizar el reciclaje, cuyo contenido es retirado periódicamente por Repapel. A fin de año se genera un ranking de escuelas y empresas que colaboren con el reciclaje y se distribuyen útiles de papel y plástico reciclado como devolución del trabajo realizado. El humus generado a su vez se utiliza en las escuelas o en las familias para sembrar y plantar alimentos en huertas orgánicas.

Como complemento de su trabajo, a través de la página se puede acceder a juegos Online que le enseñan al niño a comportarse de manera consciente y responsable con el medio ambiente. El juego incluye fichas informativas del medioambiente, juegos complementarios, como puzzles, memory, crucigramas, entre

otros y vídeos educativos que permiten tener una mirada global del tema abarcando desde distintas dinámicas.

Podríamos decir que todos estos juegos comparten el fundamento de Erasmo de Rotterdam: “Mejor es prevenir que curar”, fundamento que este trabajo de tesis también comparte.

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

11.

A través del juego a desarrollar se pretenden alcanzar diversos objetivos:

-La enseñanza acerca de las 3R mediante la experimentación con materiales y dinámicas interactivas.

-Mostrarle a los niños que ellos también pueden aportar su granito de arena para cuidar el Medio Ambiente y que toda acción por pequeña que sea colabora.

-Incentivar el trabajo en equipo fortaleciendo los lazos entre compañeros y fomentando la tolerancia ante las distintas capacidades.

-Brindar una herramienta alternativa de trabajo para los maestros y la Escuela.

-Revalorizar el uso de la ceibalita como herramienta educativa poco utilizada en dichos contextos.



PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

12.

PRESENTACIÓN DEL PROYECTO

“Recrea” es una herramienta educativa para maestras de tercer año de Escuelas APRENDER, que fomenta valores e introduce conocimientos utilizando el juego como método de aprendizaje. Por medio de esta herramienta las maestras transmitirán a sus alumnos conocimientos relacionados con la temática del calentamiento global, abarcando sus causas, consecuencias y formas de contribuir al respecto, y en cómo actuar ante las situaciones de emergencias que sufre nuestro País.

El juego se compone de tres módulos. El primero consta de un material audiovisual introductorio, el segundo de juegos interactivos y el último de un material complementario escrito. Se entregará entonces a cada escuela un kit que contiene: 1 bolso contenedor, 3 banners, 8 puzzles (cada puzzle contiene 6 piezas), 45 tazos y un pendrive.

PRIMER MÓDULO

Se compone de un vídeo interactivo que por medio del relato, imágenes reales y personajes ilustrados introduce los conocimientos anteriormente mencionados de forma simple y dinámica.

SEGUNDO MÓDULO

Se introduce mediante dos juegos y un taller los conocimientos de las 3r (reducir, reutilizar y reciclar).

De este modo se pretende fomentar los lazos entre compañeros a través de juegos cooperativos que inculcan valores como la solidaridad, aceptación y respeto.

Por otro lado el taller de reutilización permitirá desarrollar habilidades motrices finas y gruesas, así como el uso de la imaginación y la creatividad.

TERCER MÓDULO

Al finalizar el taller se entregará a cada niño un librito que servirá para llevar los conocimientos aprendidos al núcleo familiar, proponiendo actividades para realizar en conjunto, incentivando de este modo los lazos familiares y reforzando los conocimientos adquiridos en la clase. A su vez el librito contempla temáticas del programa Anep para tercer año tales como textos instructivos, historietas y diálogos, que podrán ser trabajados en clase.¹

1. Para ver el programa ANEP ver anexos pág. 20-23.





8 PUZZLES

Con situaciones correctas e incorrectas sobre reducir. Dos puzzles estarán en blanco para ser intervenidos con por los alumnos



Packaging de seda con cierre de ajuste dos puntas.



40 TAZOS

Con imagenes de productos para clasificar en el baner de reciclar, cinco tazos iran en blanco para ser intervenidos por los alumnos.



PENDRIVE

Con video de presentación



BOLSO

Contenedor impermeable, permite el guardado de todo el juego. Permite el traslado sin necesidad de utilizar las manos.



BANERS

Tres baners, soporte de los juegos para colgar en la pared del salón. Permite que el material se exponga en el aula.



12.1

MÓDULO 1

Consta de un material audiovisual de duración estimada 20 minutos (tiempo promedio de atención continua del niño, según relevamiento realizado), en los cuales por medio de una historia compuesta de 4 personajes se relatarán diferentes situaciones, generando temas de discusión e intercambio de vivencias y conocimientos entre los alumnos. Los personajes son un niño, una niña, una maestra y una mascota, de esta manera se logra empatía en la asociación de los alumnos con los personajes. Para el desarrollo de cada uno se realizó un relevamiento de las características y gustos de los niños de esta edad y algunos rasgos de las maestras, logrando un mayor acercamiento de los personajes con la realidad.¹

Los personajes se presentan en diferentes contextos con imágenes reales, favoreciendo la asimila-

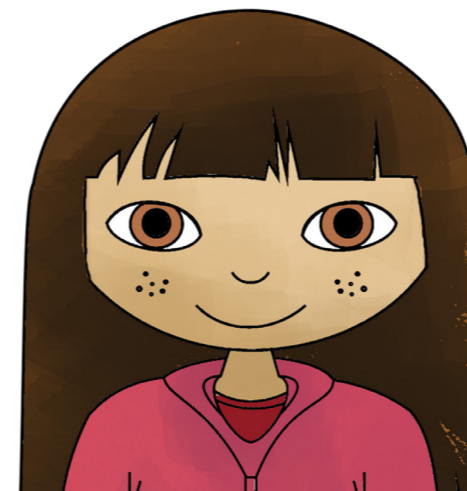
ción por parte de niños y niñas con su entorno. El relato utiliza lenguaje coloquial asegurando la comprensión y transmisión de conocimientos.



COCO

Extraviado en la ciudad Coco el coati es adoptado por la Escuela 179 donde pasa sus tardes conviviendo con los escolares y tomando sol panza arriba.

Preocupado por tanto calor se pregunta qué está pasando con nuestro planeta. Esta inquietud da comienzo a una aventura junto con Cami, Diego y Fabiana, donde jugando nos enseñarán que le está pasando a nuestro planeta y como ayudarlo.



CAMI

Cami tiene 8 años, concurre a la escuela N°179 de Punta de Rieles. Esta en la clase 3B con la maestra Fabiana, le gusta mucho leer cuentos y en la tarde juega al fútbol con sus amigas en el barrio. Su idolo es Suárez.

Sus padres se mudaron hace 20 años al asentamiento Monarca donde construyeron su propia casa. Cami es la mayor de cinco hermanos y siempre enseña a sus hermanos que no tiren papeles en la calle para cuidar a nuestro planeta.



DIEGO

Diego tiene 9 años, también va a la escuela N°179 y está en la misma clase que Cami.

Vive con su mamá, su abuela y sus cuatro hermanas.

Le gusta ir a la escuela, aunque los deberes no son su fuerte. Es muy curioso y aventurero. Le encanta aprender cosas nuevas y hacer manualidades.



FABIANA

Fabiana es maestra hace 10 años, trabaja en varias escuelas, ella dice que "con educación y amor se puede marcar la diferencia en los chicos".

Fabiana cree que el uso de juegos en clase, tiene un efecto muy positivo en el aprendizaje de los niños.

Tiene 3 hijos con quienes le encanta tomar helado en verano y compartir ratos libres jugando al aire libre.

Considera que la escuela no solo sirve para transmitir conocimientos sino que lo más importante es educar en valores apostando a nuestro futuro como sociedad.

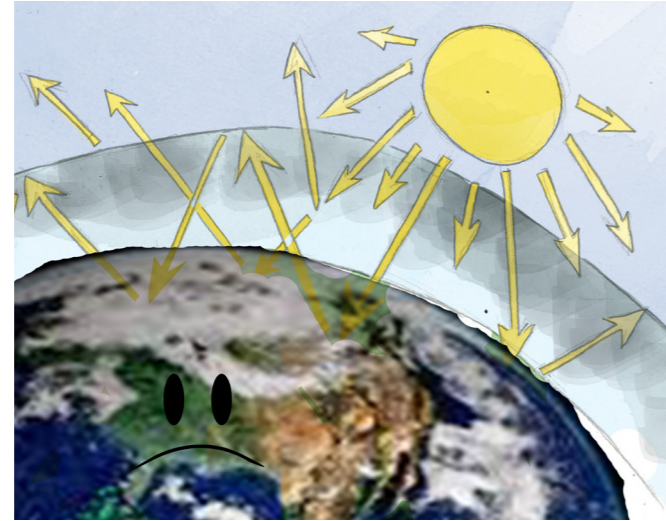
1. Por más información ver anexos pág. 42-43.



NUESTRO MUNDO

La escena comienza en el aula, dónde Fabiana está dando la clase a los alumnos de tercero y pregunta: ¿Sabén qué es el calentamiento global?. Se deja un espacio donde los niños que están viendo el vídeo pueden comentar qué significa ésto para ellos (2min aprox).

Al finalizar el lapso de respuestas, comienza una retrospectiva desde el salón pasando por distintas partes del planeta hasta salir a la galaxia y mostrar una imagen del planeta Tierra.



CALENTAMIENTO GLOBAL

Mediante esquemas gráficos y animación sobre imágenes reales Fabiana relata que es el calentamiento global.



CONSECUENCIAS C.G.

Se vuelve a la imagen de la Tierra y aparece Coco quien se pregunta: “¿Y ésto cómo nos influye? ¿Me acompañan a ver que está pasando?”. A continuación comienzan a generarse zooms en distintas partes del mundo, dónde Coco padece las consecuencias del calentamiento global y las relata agregando datos curiosos vinculados a nuestro País mediante un “¿Sabías qué..?”. En algunas situaciones Coco hará preguntas abiertas para que los niños contesten generando interacción con la clase y permitiendo la participación activa de los alumnos.

Las situaciones que se expondrán serán: sequía, tormenta de viento, ola de calor, ola de frío, extinción de animales y ruptura de habitats.



INUNDACIONES

Esta consecuencia del calentamiento global se mostrará en un asentamiento del Uruguay. Coco contará su propia experiencia en una inundación y le preguntará a la clase: “¿Alguna vez les pasó ésto?”, permitiendo que los niños cuenten su experiencia y asimilen de mejor manera los sucesos que han vivido.

A continuación Coco plantea: “En América Latina, 1 de cada 28 personas sufren de inundaciones, por eso debemos estar preparados!” y mostrará los pasos a seguir antes, durante y después de una inundación, siguiendo las recomendaciones dadas por el SINAIE.



CAUSAS

Nuevamente en la clase, Diego pregunta: “¿Por qué está pasando ésto?”. Cada personaje comienza a pensar porqué, y se muestran en cada pensamiento distintas situaciones en donde contribuimos en la contaminación de nuestro planeta.

La escena culmina con Fabiana resumiendo las causas más importantes del calentamiento global:

- Quema de petróleo.
- Acumulaciones de basura.
- Deforestación.



3R

Diego y Cami van entrando al día siguiente a la escuela y conversan sobre lo visto la clase anterior con Fabiana y Coco. Diego: “Cami algo tenemos que hacer, vamos hablar con Fabiana”.

Nuevamente en el aula a raíz de la pregunta de Diego, Fabiana introduce el concepto de las 3R. Se vuelven a mostrar las situaciones que pensaron los personajes acerca de las causas pero en esta instancia Coco aparece en cada escena corrigiendo las acciones para cuidar a nuestro planeta.

Las escenas contemplan el reciclaje, la reutilización de recursos materiales, el cuidado de los recursos naturales, el uso de energías renovables, etc.

Para cerrar el vídeo, Coco le comenta a los niños: “ahora vamos a jugar!” dando introducción a la siguiente fase del taller.

12.2

MÓDULO 2

En esta instancia se plantean tres actividades didácticas, cada una de ellas trabaja uno de los ejes de las 3R.

PRIMER ACTIVIDAD: JUEGO SOBRE RECICLAR.

Esta actividad pretende instruir sobre cómo clasificar los residuos en nuestro País, identificando tres grupos: orgánico, inorgánico y especial. Para ello cuenta con 1 banner en el cual se identifican las tres categorías mencionadas y 40 tazos con ilustraciones de diferentes residuos urbanos. El juego consiste en limpiar la clase ubicando los residuos en cada una de sus clasificaciones en determinado tiempo.

La clase obtendrá puntaje por cada residuo bien ubicado y se restarán en el caso de colocarlos incorrectamente. De este modo se genera un incentivo mayor del niño por el juego y se practica la suma y la resta. El total del puntaje obtenido se escribirá en la parte inferior del banner permitiendo volver a jugar y superar la marca anterior.

El juego cuenta además con cinco tazos en blanco, los que podrán ser rellenos por los participantes, favoreciendo la apropiación y renovación del mismo.

Una vez finalizada la actividad el banner podrá ser colgado en el aula como material de apoyo.



RECICLAR ♻️

La mayoría de los materiales que usamos pueden ser RECICLADOS, para que mediante procesos pueden volver a ser usados en otras aplicaciones. Por ejemplo el vidrio puede reciclarse hasta 40 veces!! Para ello tenemos que CLASIFICAR nuestra basura, para hacer más fácil el proceso de reciclaje.

ORGANICO **INORGANICO** **ESPECIAL**

PUNTAJE: **PUNTAJE:** **PUNTAJE:**



SEGUNDA ACTIVIDAD: JUEGO SOBRE REDUCIR.

Esta actividad pretende educar sobre los hábitos cotidianos que reducen el consumo de recursos naturales y/o materiales.

El juego cuenta con diferentes puzzles (seis ilustrados y dos en blanco), que representan mediante escenas las acciones con impacto positivo y negativo para el medio ambiente, según corresponda. Para llevar a cabo la actividad la clase se dividirá en tres grupos, cada uno de ellos deberá armar los puzzles de dos situaciones diferentes, luego de armadas deberán encontrar las mismas situaciones correctas o incorrectas en los demás grupos. Una vez identificadas y armadas todas las situaciones cada equipo compartirá y justificará que recurso reducen las situaciones asignadas. Culminada la instancia de intercambio cada equipo colocará en el banner de reducir los puzzles, éste quedará dividido en dos columnas una con las situaciones correctas y otra con las incorrectas, facilitando la visualización de las acciones.

Este juego también cuenta con dos puzzles en blanco para que la clase dibuje una situación de reducir, fomentando de este modo la imaginación en los niños, así como la identificación con el juego.

Al igual que en el juego de reciclar el banner podrá quedar colgado en la clase sirviendo de ayuda memoria mientras se trabaje la temática en el aula.



CORRECTO



REDUCIR

Disminuir la cantidad de recursos que utilizamos mediante cambio en nuestros hábitos. Así lograremos disminuir el daño en el medio ambiente. Por ejemplo, podemos reducir el uso de energía (recursos naturales).

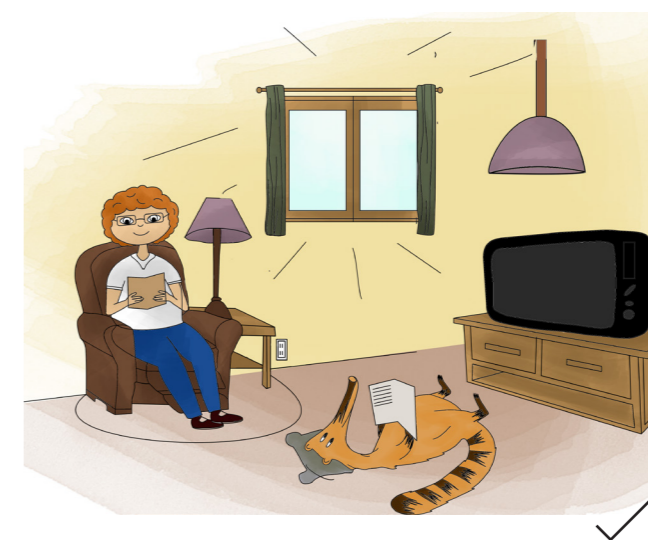
INCORRECTO



REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE AGUA



REDUCCIÓN DEL CONSUMO DE ENERGÍA



REDUCCIÓN DEL CONSUMO R. MATERIALES



TERCER ACTIVIDAD: TALLER SOBRE REUTILIZAR.

El objetivo de esta actividad es incentivar a los niños en la búsqueda de segundos usos para aquellos productos que hoy en día califican como residuos.

Se pretende inculcar nuevas capacidades que les faciliten la búsqueda de soluciones a problemas cotidianos, así como también fomentar la creatividad para el desarrollo de nuevos productos con los materiales que se tienen al alcance.

En este taller se trabajan elementos esenciales para la edad como el desarrollo motriz, tanto la motricidad gruesa como la fina, así como también valores de convivencia tales como el respeto por aquellos que tiene capacidades o tiempos distintos, ya que todo el grupo avanza en conjunto durante la actividad esperando por los demás y ayudando aquel que lo necesite.

El taller culmina con un producto realizado por cada niño que puede ser utilizado en la escuela y/o en la casa, permitiendo llevar parte de taller al hogar y motivando a otros niños o adultos del entorno a reutilizar los recursos con nuevos fines.



REUTILIZAR

Debemos alargar la vida útil de cada producto desde que se compra hasta cuando se tira. La mayoría de los objetos pueden tener más de una vida útil, sea reparándolos o utilizando la imaginación para darles otro uso.
Por ejemplo, una botella se puede rellenar con líquidos o se puede convertir en juguete, maceta, portavelas, candelabro, etc.

EN MI CLASE REUTILIZAMOS...



12.3

MÓDULO 3

El último módulo está conformado por un librito que será entregado a cada niño al finalizar el taller de reutilización. Este contiene en modo de historieta un resumen de los temas tratados en el taller (calentamiento global y situaciones de emergencia) así como también una serie de fichas instructivas para poder realizar otro tipo de objetos mediante la reutilización.

De este modo el niño tendrá un material al cual puede recurrir para repasar los temas tratados y a su vez llevar el conocimiento al hogar. Las fichas están pensadas para poder ser desarrolladas tanto individualmente como en familia, permitiendo fomentar el vínculo dentro del núcleo familiar.

Unificando herramientas tradicionales de la educación, como es un libro, con la era actual que esta representada por la tecnología, el libro hará referencia a una web que formará parte de la platafor-

ma trabajada en la escuela: CREA.

CREA, “Es una plataforma virtual de aprendizaje con una lógica de red social educativa que dinamiza los aprendizajes mediante la colaboración y comunicación constante entre alumnos y docentes. Esta nueva plataforma (interactiva, flexible, accesible) trasciende al uso de repositorio de contenidos y tareas para transformarse en una verdadera comunidad de aprendizaje, colaboración e intercambio, centrada en la comunicación entre alumnos y docentes.”¹

Por estos motivos, creemos que la web del taller comparte las bases y esencia de la plataforma pudiendo incorporarse sin mayores problemas.

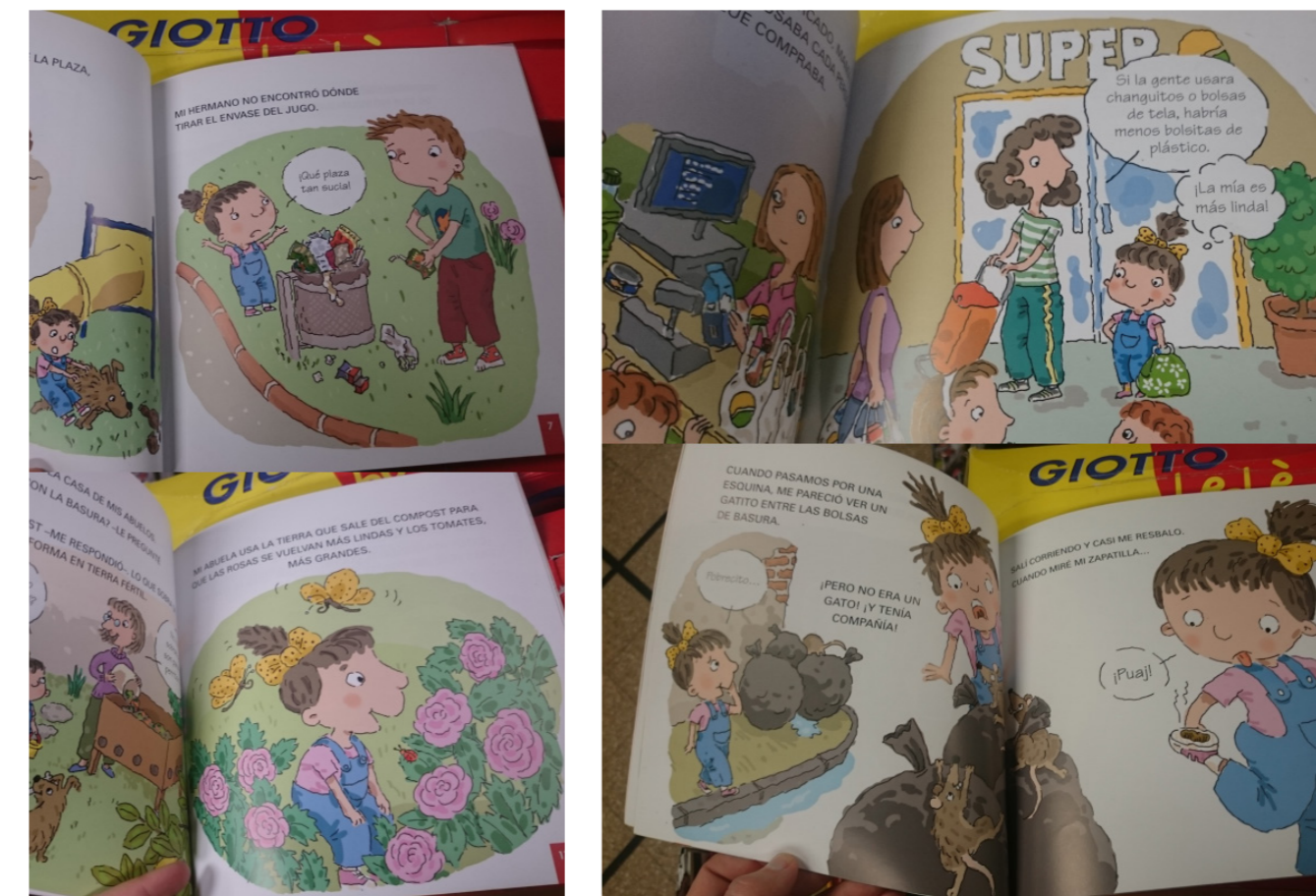
La sección de RECREA, contará con juegos que permitirán trabajar de manera interactiva los contenidos del taller, así como vídeos de como realizar paso a paso las fichas propuestas. Por último contará con un espacio de foro, donde los alumnos podrán compartir sus experiencias durante el taller subiendo fotos, vídeos o fichas proponiendo nuevos objetos para realizar.

El fin principal de la web es revalorizar e incentivar el uso de la ceibalita, que en estos contextos se ha dejado de lado, permitiendo colocarla nuevamente como una herramienta educativa con gran potencial.

1. *Plataforma Crea* 2. Lugar de Publicación: Plataformas Plan Ceibal. Recuperado de: <http://blogs.ceibal.edu.uy/plataformas/?p=1>.



IMÁGEN DE REFERENCIA DEL ESTILO ILUSTRACIÓN



Ver Anexo A5: Librillo Recrea.

12.4

MATERIALIDAD Y TECNOLOGÍAS

Dado que será un proyecto que se implementará dentro de las Escuelas APRENDER de nuestro País, buscamos que el producto sea accesible para el presupuesto de las mismas y que perdure en el tiempo pudiendo reutilizarse en diversas clases y años.

En cuanto a lo matérico, buscamos materiales resistentes, presentes en plaza, que no sufran desgastes o deformaciones por su recurrente uso. A su vez al estar en una Escuela el material debe permitir una fácil y adecuada higiene. Por este motivo, se optó por utilizar lona cartelera como soporte para los banners, material flexible, de buena durabilidad, fácil higiene y manipulación.

Los banners contarán con tiras de velcro cosidas, que permitirán adherir los puzzles y los tazos de los respectivos juegos.

Por otro lado, los tazos y los puzzles serán realizados en Sintra de 3mm de espesor con vinilo auto-adhesivo, cortados en CNC. De este modo se permitirá nuclear la mayor cantidad de trabajos dentro de una misma imprenta, optimizando la cadena de producción del juego.

El Kit estará contenido en un bolso realizado en Tafeta, material resistente e impermeable, lo que asegura que el contenido no se vea afectado por la humedad. Las piezas pequeñas (tazos y puzzles) se almacenarán dentro del contenedor en bolsas individuales en seda, evitando posibles extravíos.

El vídeo estará almacenado en un pendrive con la silueta del personaje “coco” en silicona e irá ubicado colgando del bolso.

Ver Anexos pág. 47. para visualizar la tabla comparativa de materiales considerados para este trabajo de tesis.

12.5

COSTOS

El precio unitario de venta de Recrea se estima que rondará los 5450\$ si se venden aproximadamente 100 unidades y 4600\$ aproximadamente si se venden más de 500 unidades.

	Cantidad	Costo unitario(\$)	Costo total(\$)	Proveedor
Materia prima				
Banner c/vainas	3	500	1500	Imprenta
Velcro	4	11	44	Greco
Sintra+vinilo	1	936	936	Layer
Seda	2	66	132	Greco
Cuerda seda	2	4	8	Greco
Ajuste plastico-puntero	2	4	8	Greco
Burlete plástico	1	8	8	Greco
Tafeta	2	91	182	Greco
Pendrive	1	260	260	Bullet
Procesos				
Corte CNC	1	950	950	Buen roble laser
Costura Bolsas seda	3	25	75	Graciela Costura
Costura packing	1	80	80	Graciela Costura
Costo unitario de Recrea			4183	
Precio unitario			5437,9	
Redondeo Precio de venta			5450	

13.

IDENTIDAD

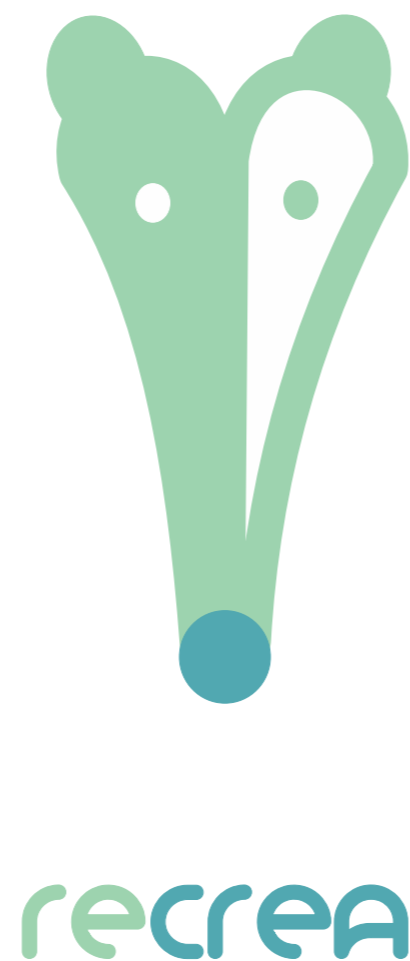
El nombre Recrea fue elegido por la multiplicidad de significados que dicha palabra conlleva:

-Recrea, como impulso a crear y reinventar objetos, hábitos, costumbres. De re-inventarse a uno mismo.

-Recrea aludiendo a la recreación como actividad lúdica, como actividad esencial en la vida de un niño.

El isotipo busca representar de forma sintética el coatí, personaje principal de este material educativo. Un animal autóctono del Uruguay, estudiado en tercer año de escuela dentro de Ciencias Naturales.

La ausencia de aristas y la presencia de tipografía y formas redondeadas suaviza la imagen del logo, dando como resultado un isologotipo cálido y amigable.

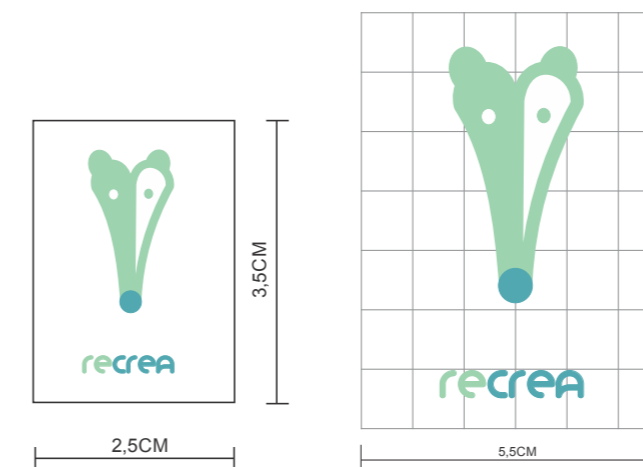


DIMENSIONES MÍNIMAS Y ZONA DE RESGUARDO

Tipografía: Organo
abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
1234567890

● C:60 M:0 Y:20 K:20

● C:40 M:0 Y:40 K:0



VARIACIONES DEL ISOLOGOTIPO



14.

TÉCNICOS

AXONOMETRÍA EXPLOTADA

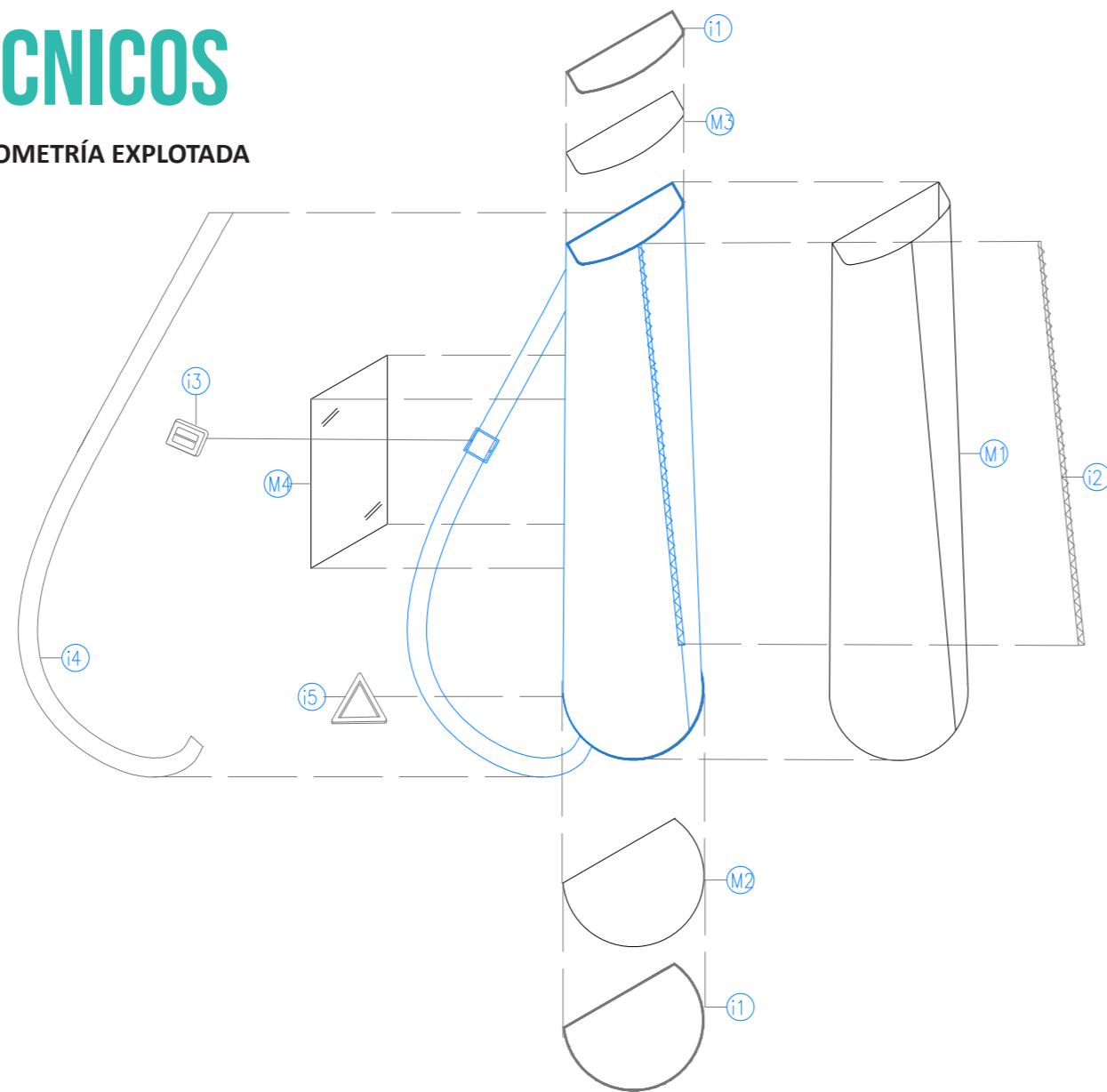
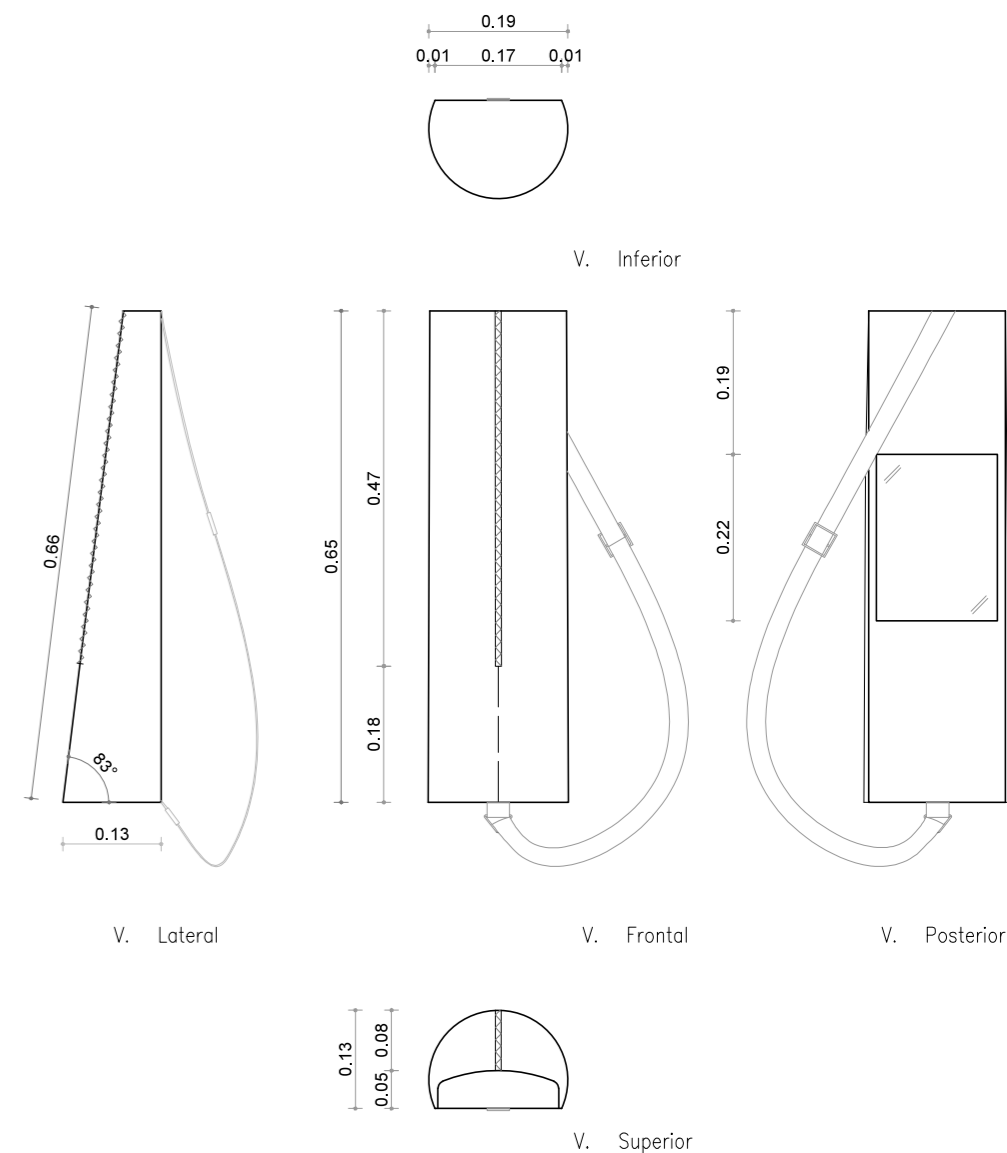


TABLA DE COMPONENTES

NOMBRE	DEN	MATERIAL	MEDIDAS	CANTIDAD
Molde principal	M1	Tafeta azul marino	62x67(h)x48cm	1
Molde base inf	M2	Tafeta azul marino	18x15cm	1
Molde base sup	M3	Tafeta azul marino	18x7cm	1
Molde bolsillo ext.	M4	PVC 3MM	16x22cm	1
Molde principal 2	M5	Seda azul marino	44x37cm	3
Molde base 2	M6	Seda azul marino	14x14cm	3

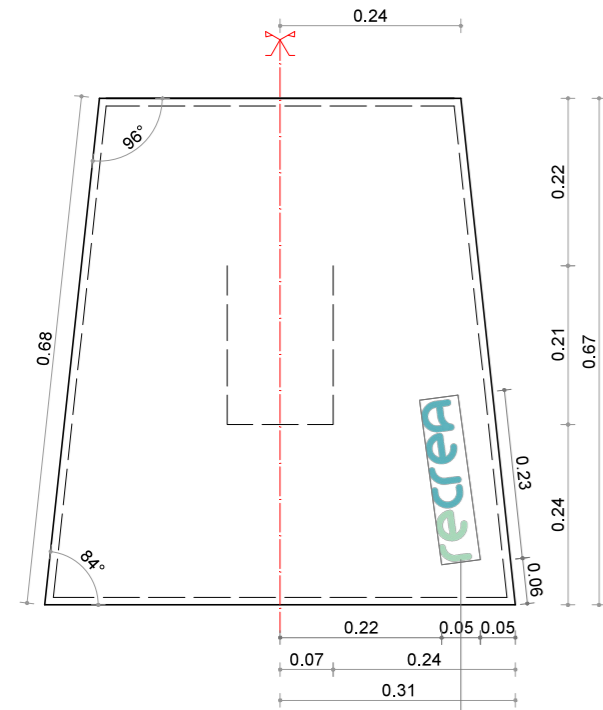
NOMBRE	DEN	CANTIDAD	PROVEEDOR
Burlete plástico	i1	1m	Greco
Cierre T5	i2	0,5m	Greco
Pasador plástico	i3	1	Greco
Triangulo plástico	i4	1	Greco
Cinta 25mm azul marino	i5	1,5m	Greco
Cordon de seda hueco negro	i6	3	Greco
Puntero doble plástico	i7	3	Greco

VISTAS GENERALES BOLSO CONTENEDOR

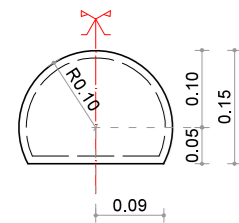


MOLDES BOLSO CONTENEDOR

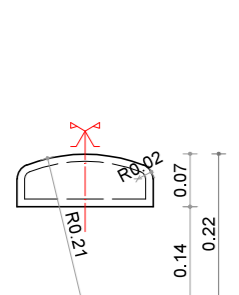
M1-MOLDE PRINCIPAL (x1)



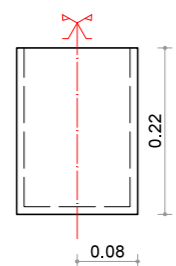
M2-MOLDE BASE INF (x1)



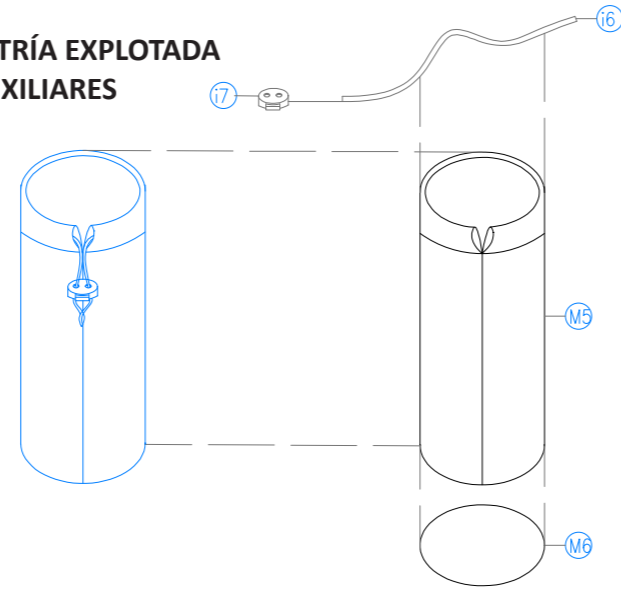
M3-MOLDE BASE SUP. (x1)



M4-BOLSILLO EXT. (x1)



AXONOMETRÍA EXPLOTADA BOLSAS AUXILIARES

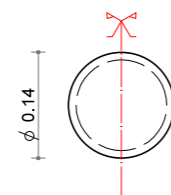


NOMBRE	DEN	MATERIAL	MEDIDAS	CANTIDAD
Molde principal 2	M5	Seda azul marino	44x37cm	3
Molde base 2	M6	Seda azul marino	14x14cm	3

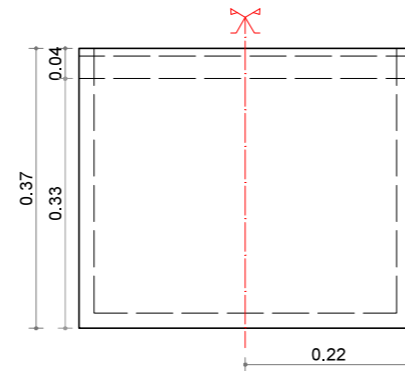
NOMBRE	DEN	CANTIDAD	PROVEEDOR
Cordon de seda hueco negro	i6	3	Greco
Puntero doble plástico	i7	3	Greco

MOLDES BOLSAS AUXILIARES

M6-MOLDE BASE 2 (x3)



M5-MOLDE PRINCIPAL2 (x3)



BANNERS

Banners en lona cartelera (x3)

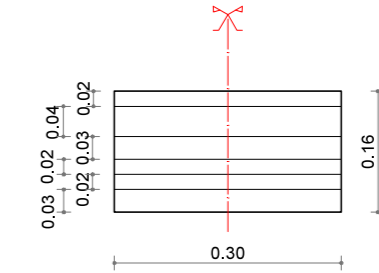


Impresión en 4 tintas
Banners:



PUZZLES

Puzzles en Sintra 1mm (x8)

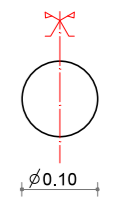


Impresión en 4 tintas
Puzzles:

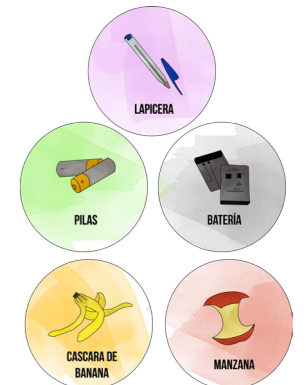


TAZOS

Tazos en Sintra 1mm (x45)



Impresión en 4 tintas
Tazos:



Ver Anexo A5 con ficha para costureras.

15.

APORTES

DESDE EL JUEGO COOPERATIVO

A través de este juego los niños no solo aprenderán conceptos de la currícula de tercer año y tips para poder afrontar mejor las situaciones de emergencia, sino que también estarán trabajando y moldeando valores básicos de convivencia en sociedad como el respeto por el otro, la búsqueda de un fin común donde cada uno aporta desde sus posibilidades y la mejora del autoestima individual al sentirse parte importante de un grupo.

DESDE EL JUEGO COMO HERRAMIENTA EDUCATIVA

El juego se plantea como una alternativa educativa con gran potencial, que permite incorporar conceptos desde una perspectiva más dinámica, que se ajusta a la dificultad de los niños de este contex-

to a concentrarse en actividades pasivas durante un tiempo continuo. El juego se presenta como una vivencia, donde el niño puede descargar su energía y desarrollar un aprendizaje sobre prácticas variables que incluyen elementos motrices, e intelectuales. A su vez permite fomentar la creatividad de los niños en la búsqueda de alternativas en conjunto para alcanzar la meta planteada por el juego. Esto permite que el niño desarrolle la habilidad de afrontar obstáculos, cambiando de vía cuando el camino elegido es el erróneo.

DE LA TECNOLOGÍA COMO MATERIAL EDUCATIVO.

Este siglo se caracteriza por la fuerte impronta que tiene la tecnología en nuestras vidas y cómo ésta a modificado y cambiado nuestros hábitos, costumbres y la forma en que adquirimos conocimientos.

La educación requiere actualmente un cambio que se ajuste a esta generación, dónde estamos bombardeados por información de manera constante, principalmente de carácter visual. Todo está a mayor alcance, a un clic de distancia, los procesos de acceso a la información se han

acelerado así como también a disminuido nuestra capacidad de atención.

Por este motivo creemos que el incorporar la tecnología dentro del aprendizaje es vital, siendo la ceibalita una herramienta útil para comenzar a llegar a un punto intermedio entre la educación tradicional y la actualidad. Pese a esto, al ir a la escuela y conversar con las distintas maestras y la directora, nos comentaron que la ceibalita dentro de las escuelas de contexto crítico no se utilizan con frecuencia, ya sea porque se rompen y no las arreglan, se olvidan de traerlas o no tienen material ellas como para trabajar en ésta.

Por este motivo consideramos importante revalorizar el uso de la ceibalita como herramienta educativa, como material complementario para la clase a través de un juego virtual que sirva para reforzar lo dado en el taller.

EN LA PREVENCIÓN A EDADES TEMPRANAS SOBRE SITUACIONES DE EMERGENCIAS

Como se mencionó anteriormente, educar en situaciones de emergencia se considera vital, ya que permite que la persona pueda afrontar la situación de la mejor manera posible, haciendo uso de las herramientas que se presentan en el medio. Yendo a los niños, el hecho de trabajar la temática dentro de la Escuela permite generar un espacio de contención para el niño que ha sufrido de dichos siniestros, permitiendo que los compañeros e incluso los afectados puedan entender la situación vivida y poder sobreponerse adecuadamente. El hablar del tema e instruir en el cómo actuar le brinda al niño mayor confianza en sí mismo y tranquilidad.

CONCLUSIONES

El objetivo de esta tesis ha sido generar un aporte en la educación sobre el cambio climático y las situaciones de emergencia, buscando promover cambios de hábitos en personas que viven en zonas que han sido o podrían ser afectadas por inundaciones en Montevideo.

Para el desarrollo de esta tesis se realizó un vasto trabajo de campo teniendo durante todo el proceso un intercambio continuo tanto con el usuario final, como con expertos en áreas pertinentes (educadores, asistentes sociales, licenciados en recreación). El trabajo de codiseño y el intercambio interdisciplinar permitió tener un mayor acercamiento a la realidad y ajustar el trabajo a las necesidades del contexto. El continuo ensayo y error, así como constante ida y vuelta que permite esta metodología fue el pilar de esta investigación.

Este proceso nos llevó a diseñar una herramienta educativa para promover la formación en edades tempranas apostando así a las nuevas generaciones.

La implementación del juego como una herramienta educativa alternativa, nos permitió constatar la buena aceptación ante este tipo de método de aprendizaje tanto por parte de los niños, como de los maestros.

La utilización de un personaje central que acompaña y relata todas las etapas del juego generó gran aceptación y entusiasmo por parte de los niños.

Considerando la magnitud de las problemáticas existentes y la complejidad de la situación de estos contextos, se pretende realizar un pequeño aporte desde el diseño que logre mitigar dicha realidad. Cabe destacar el reconocimiento a los aportes que se están realizando desde los distintos agentes allegados al tema (SINAE, MIDES, Uruguay Crece contigo, CeCoEd, ONGs). Creemos que es a través del trabajo en equipo y la suma de los distintos aportes que se puede lograr un cambio significativo.

Si bien el producto fue diseñado para Escuelas APRENDER, donde la mayor parte de los niños procede de asentamientos inundables, se plantea como una segunda investigación ampliar la propuesta a todas las escuelas públicas y privadas de Uruguay.

Considerando que las situaciones de emergencia van tomando mayor protagonismo no solo en nuestro País, sino a nivel mundial, todos debemos estar preparados para enfrentarlas y/o empatizar con aquellos que las padecen.

Como parte de una futura investigación se pre-

tende realizar un plan piloto en tres escuelas APRENDER, pudiendo verificar la aceptación de la herramienta en las diferentes escuelas así como la transmisión de conocimientos mediante el juego. A su vez este plan permitirá verificar la transmisión de conocimientos al núcleo familiar mediante el librito entregado a cada alumno y la comunicación directa de los niños a su familia.

Anhelamos por otra parte que esta investigación contribuya a la generación de nuevas herramientas educativas enfocadas a lo lúdico y atendiendo temáticas contemporáneas, relacionadas con el calentamiento global y las principales emergencias que sufre nuestro País.

Consideramos que la educación es el capital más importante que debe tener la sociedad y una forma de contribuir es generando hábitos desde edades tempranas, favoreciendo el desarrollo de capacidades y conocimientos, no solo de carácter académico, sino también y más importante en el desarrollo en valores.



-ANEP: Administración Nacional de Educación Pública (Uruguay).

-ANTEL: Empresa de Telecomunicaciones de Uruguay.

-CAIF: Política pública intersectorial de alianza entre el Estado Uruguayo, Organizaciones de la Sociedad Civil e Intendencias Municipales, cuyo objetivo es garantizar la protección y promover los derechos de los niños/as desde su concepción hasta los 3 años, priorizando el acceso de aquellos que provienen de familias en situación de pobreza y/o vulnerabilidad social. Definición extraída de la página oficial de CAIF.

-CeCoEd: Centro Coordinador de Emergencias Departamentales. (Uruguay)

-CEIP: Consejo de Educación Inicial y Primaria. (Uruguay)

-CREA: Es una plataforma educativa virtual, interactiva, flexible y accesible, que pertenece a ANEP dentro del marco del Plan Ceibal.

-CRED: Centre for Research on the Epidemiology of Disasters.

-DINAGUA: Dirección Nacional de Aguas.
-Escuelas APRENDER: Programa de Atención Prioritaria en Entornos con Dificultades Estructurales Relativas.

-Escuela A.PR.EN.D.E.R. : Atención Prioritaria en Entornos con Dificultades Estructurales Relativas responde a “decisiones sustentadas y previstas en las orientaciones de Política Educativa que reconocen la necesidad de integrar y articular acciones que se focalicen en los sectores más vulnerables”.
Es un Programa de inclusión educativa que procura garantizar el acceso y permanencia de todos los niños en el sistema educativo así como el logro de aprendizajes de calidad. Definición extraída de la página oficial del CEIP.

-EUCD: Escuela Universitaria Centro de Diseño.

-IMM: Intendencia Municipal de Montevideo.

-Individuación: Es la negación de la dimensión social del riesgo, que conduce a

asumir los efectos de un desastre o accidente como un fracaso personal.
Ricardo Berganza-3 de Junio del 2014.

-INE: Instituto Nacional de Estadística. Es un organismo público que tiene por objetivo la elaboración, supervisión y coordinación de las estadísticas nacionales (uruguayas).

-ITU: Instituto de Teoría de la Arquitectura y Urbanismo.

-OFDA: The Office of U.S. Foreign Disaster Assistance.

-ONG: Organización no gubernamental. Se utiliza para identificar a organizaciones que no son parte de las esferas gubernamentales ni son empresas cuyo fin fundamental es el lucro.
-ONU: Organización de las Naciones Unidas.

-OSE: Obras Sanitarias del Estado. Organismo estatal responsable del abastecimiento de agua potable en Uruguay, y del servicio de saneamiento en el interior del país.

-Reducir: Evitar la compra de productos innecesarios, que además llevan consigo elementos que luego de la compra se transforman en basura. También consiste en reducir no solo bienes sino también optimizar recursos.
Definición dada por Greenpeace.

-Reutilizar: Dar una segunda vida a aquellos productos que ya no se utilizan dándoles una nueva utilidad.
Definición dada por Greenpeace.

-Reciclar: Hacer una selección selectiva de los residuos generados, para luego ser tratados en plantas especializadas creando nuevos productos.
Definición dada por Greenpeace.

-SINAE: Sistema Nacional de Emergencias. Su objetivo es proteger a las personas, los bienes de significación y el medio ambiente en situaciones de emergencia o desastre, generando las condiciones para un desarrollo sostenible.

-TECHO: Es una ONG internacional que busca combatir la pobreza mediante el trabajo continuo en conjunto con la sociedad.

-UNICEF: United Nations International Children's Emergency Fund.

-UNISDR: United Nations Office for Disaster Risk Reduction.

-USAID: United States Agency for International Development.

-UTE: Administración Nacional de Usinas y Transmisiones Eléctricas, es una empresa del Estado uruguayo que se dedica a las actividades de generación, transmisión, distribución y comercialización de energía eléctrica.

-3R: Se toma la definición dada por GreenPeace, que establece a las 3R como una regla fomentada por tres pasos básicos: Reducir, Reutilizar y Reciclar, para disminuir la producción de residuos y contribuir con ello a la protección y conservación del medio ambiente.

BIBLIOGRAFÍA

ANTECEDENTES DE HERRAMIENTAS PARA SITUACIONES DE EMERGENCIA

Chaparro Martínez, S., Ahumada Ariza, B., (2016). Liga de emergencias: Herramienta Lúdica para el abordaje de emergencias, convivencia y seguridad para preadolescentes en la ciudad de Bogotá (Tesis de grado de Diseño Industrial). Bogotá, Colombia.

UNICEF , Oficina Regional para América Latina y el Caribe, Comisión Europea -Ayuda Humanitaria (2010). Educación en situaciones de emergencia y desastres: Guía de preparativos para el sector educación. Panama
Ministerio de Educación del Perú. (2014). Instructivo del uso del Kit de emergencia para la actividad lúdica ante eventos de heladas. Perú.

Fuentes digitales:

De Castro Alonso, V. (17 de Mayo del 2011).Un juego interactivo enseña cómo reaccionar ante situaciones de emergencia. Aragon digital. Recuperado de: <http://www.aragondigital.es/noticia.asp?notid=83681>
Consultado en Setiembre del 2017.

Ether Samper (26 de setiembre del 2006). Juego para aprender a actuar en emergencias sanitarias. Lugar de publicación: MedTempus-Blog de medicina y Salud. Recuperado de: <http://medtempus.com/archives/juego-para-aprender-a-actuar-en-emergencias-sanitarias/>. Consultado en Setiembre del 2017.

Quiroga, L. (5 de Abril del 2013). Cuatro recursos para trabajar los desastres naturales en el aula. Lugar de publicación: Educar. Recuperado de: <https://www.educ.ar/recursos/117261/cuatro-recursos-para-trabajar-los-desastres-naturales-en-el-aula>
Consultado en Setiembre del 2017.
Junta de Andalucía. Consejería de Empleo, Empresa y Comercio (s.f.) Cultura de la Prevención. Lugar de publicación: Parque de las Ciencias. Granada, España. Recuperado de: http://www.parqueciencias.com/parqueciencias/contenido_permanente/exposiciones-permanentes/cultura-de-la-prevencion.html
Consultado en Octubre del 2017.

Medina, L. (Julio del 2010). Juegos y pasatiempos para aprender a prevenir desastres. Lugar de publicación: UNICEF República Dominicana. Recuperado de: https://www.unicef.org/republicadominicana/emergencias_18413.html. Consultado en Junio del 2017.

Nuevos materiales para apoyar a niños y niñas en situaciones de emergencia (17 de mayo del 2017). Lugar de publicación: Chile crece contigo. Recuperado de: <http://www.crececontigo.gob.cl/noticias/nuevos-materiales-para-apoyar-a-ninos-y-ninas-en-situaciones-de-emergencia/>. Consultado en Octubre del 2017.

Palacios, J. (19 de Diciembre del 2012) Actividad Educativa de prevención con niños de 5 años. La Voz de Galicia. Recuperado de: <http://blogs.lavozdegalicia.es/socorrismo/2012/12/19/actividad-educativa-de-prevencion-con-ninos-de-5-anos/>. Consultado en Setiembre del 2017.

Repapel (2016). Lugar de publicación: Repapel. Recuperado de: www.repapel.org. Consultado en Agosto del 2017.

Tiro al Pato (29 de junio del 2014) ¿Hay juegos para aprender a actuar en situaciones de emergencia? Lugar de publicación: IDEAL. Granada, España. Recuperado de: <http://granadablogs.com/tiroalpato/2014/06/29/hay-juegos-para-aprender-a-actuar-en-situaciones-de-emergencias/>
Consultado en Setiembre del 2017.

BASURA

Walter, M., (2003). Basta de Basura. Buenos Aires, Argentina: Greenpeace.

Fuentes digitales:

Cada año se producen entre 7.000 y 10.000 millones de toneladas de residuos urbanos en el mundo. (8 de Setiembre de 2015). Lugar de publicación: Residuo Profesional. Recuperado de: <http://www.residuosprofesional.com/millon-toneladas-residuos-urbanos/>. Consultada en Mayo del 2017.

Comienza un plan especial de limpieza (s.f.). Lugar de publicación: Municipio CH. Recuperado de: <http://municipioch.montevideo.gub.uy/clasifica>. Consultado en Enero del 2018.

Greenpeace (s.f). Las tres r: reduce-reusa-recicla. Lugar de publicación: Greenpeace México. Recuperado de: <http://www.greenpeace.org/mexico/es/Actua/ECOTIPS/Las-tres-r/> Consultado en Enero del 2018.

¿Qué hacer con los residuos especiales?, (9 de Octubre de 2017). Lugar de publicación: IMM. Recuperado de: <http://www.montevideo.gub.uy/institucional/noticias/que-hacer-con-los-residuos-especiales>. Consultado en Enero del 2018.

MVOTMA, (8 de Noviembre de 2017). Proyecto de Ley de Gestión Integral de Residuos. Lugar de publicación: MVOTMA. Recuperado de: <http://www.mvotma.gub.uy/portal/sala-de-prensa/item/10009523-proyecto-ley-de-gestion-integral-de-residuos.html>. Consultado en Enero del 2018.

Se duplicó generación de residuos y advierten “crisis” de reciclaje (23 de Mayo de 2016). El Observador. Recuperado de: <https://www.elobservador.com.uy/se-duplico-generacion-residuos-y-advierten-crisis-reciclaje-n914308>. Consultado en Enero del 2018.

EDUCACIÓN EN EMERGENCIAS

Arriagada, P., Valdebenito, L., (2010). Para reconstruir la vida de los niños y niñas. Guía para apoyar intervenciones psicosociales en Emergencias y Desastres. UNICEF Chile. Santiago, Chile.

Delivering Education for Children in Emergencies: A Key Building Block for the Future. International Save the Children Alliance, 2008.

Educación en situaciones de emergencia y desastres: Guía de preparativos para el sector educación. UNICEF, 2013.
Herramientas para la reducción del riesgo de desastres en centros educativos: Una guía para su implementación metodológica. Ministerio de Educación de Panamá-MEDUCA, UNICEF y RET-Protecting Through Education. Panamá, 2013.

Organización Panamericana de la Salud (2006). Guía práctica de salud mental en desastres . Serie Manuales y Guías sobre Desastres. Washinton D.C, EEUU.

Organización Panamericana de la Salud, (2006). Guía práctica de salud mental en situaciones de desastre. Washinton D.C, EEUU. Secretaría Ejecutiva Guatemala, CEPREDENAC, (2006). Plan regional de reducción de desastres 2006-2015. Guatemala.

Teresa de Ávila Castaño García, José Cernuda, (2013). Impacto de los desastres en la salud mental de los niños y adolescentes. Tesis de Master. Universidad de Oviedo. Asturias, España.

Fuentes digitales:

Chile crece contigo, UNICEF (2017). Apoyando a los niños y niñas frente a la emergencia. Lugar de publicación: Chile crece contigo. Recuperado de: <http://www.crececontigo.gob.cl/noticias/nuevos-materiales-para-apoyar-a-ninos-y-ninas-en-situaciones-de-emergencia/>. Consultada en Agosto del 2017. Consultado en Octubre 2017.

UNICEF Chile (2010). La voz de los niños, niñas y adolescentes: Terremoto en Chile. Lugar de publicación: UNICEF Chile. Recuperado de: http://www.unicef.cl/pdf/Estudio_Voz_%20terremoto_%20UNICEF.pdf . Consultado en Julio del 2017.

UNICEF, Meduca y Ret. Panamá (2013). Herramientas para la reducción del riesgo de desastres en centros educativos. Ciudad de Panama, Panama. Recuperado de: https://www.unicef.org/panama/spanish/herramientas_meduca.pdf. Consutlado en Setiembre 2017.

ESCUELAS

Administración Nacional de Educación Pública Consejo de Educación Primaria (2008). Programa de Educación Inicial y Primaria. Montevideo, Uruguay.

CEIP, Florit, H., (2014). Programa APRENDER. Haciendo memorias. Montevideo, Uruguay.

Kaztman, R., (2005). Documneto de Trabajo IPES. Aportes Conceptuales. Seducidos y abandonados: El aislamiento social de los pobres urbanos. Montevideo, Uruguay: Universidad Catolica de Montevideo.

Mancebo, M. E., Alonso, C., (2012). Programa Aprender de Uruguay. Las visiones y opiniones de los maestros y directores. Montevideo, Uruguay: UNICEF Uruguay.

Ortiz, A., et. al. ,(2007). Una experiencia en Contexto sociocrítico. Del espacio del sueño y la utopía al espacio de la realidad. Montevideo, Uruguay.

Fuentes digitales:

Plataforma Crea 2. Lugar de Publicación: Plataformas Plan Ceibal. Recuperado de: <http://blogs.ceibal.edu.uy/plataformas/?p=1>. Consultado en Octubre del 2017.

JUEGOS

Martinez, T., (2012). Los juegos cooperativos y su relación con el desarrollo de habilidades sociales en la educación inicial (Tesis de Lic. en Educación Inicial). Universidad Abierta Interamericana,

Argentina.

López Chamorro, I., (2010). El juego en la educación infantil y primaria. Autodidacta. España.

Omeñaca, R., Ruiz, J. V., (2005). Juegos cooperativos y educación física. Barcelona, España: Editorial Paidotribo.

Fuentes digitales:

Anderson-McNamee, J., (s.f.). La importancia del juego en el desarrollo de la primera infancia. Montana, EEUU. Recuperado de: <http://maguarred.gov.co/wp-content/uploads/2017/06/La-importancia-del-juego.pdf>. Consultado en Enero del 2018.

INAU, (2002). El juego y la recreación en algunos sectores de la población del i.n.a.u. y su relación con el desarrollo infantil y pre-puberal. Montevideo, Uruguay. Recuperado de: <http://psico.edu.uy/sites/default/files/cursos/JUEGO.pdf>. Consultada en octubre del 2017.

Linares, J. E. (s.f.). El aprendizaje cooperativo. Murcia, España. Recuperado de: <http://www.um.es/eespecial/inclusion/docs/AprenCoop.pdf>. Consultada en enero del 2018.

Pérez Muñoz, S., Dominguez, R., Arenas, G., Pereira, J., Barroso, C., (2015). Importancia de los juegos cooperativo en educación. España. Recuperado de: <http://www.efdeportes.com/efd205/importancia-de-los-juegos-cooperativos-en-educacion.htm>. Consultado en Enero del 2018.

Rodriguez, C. (2014). El valor del juego como herramienta de aprendizaje. Portal de educación infantil y primaria. Recuperado de: <https://www.educapeques.com/escuela-de-padres/el-valor-del-juego-como-herramienta-de-aprendizaje.html>. Consultada en octubre del 2017.

INFANCIA

Fernández Marinovic, M. (2014). BILU, Aportes a una educación no sexista en el Uruguay a través de la creación de dispositivos de juego coeducativos para niños y niñas de segunda infancia (Tesis de grado). Universidad de la República, Facultad de Arquitectura-Escuela Universitaria Centro de Diseño, Uruguay.

Gesell, A. (1992). Los niños de 5 a 10 años. Barcelona, España. Paidós.

Fuentes digitales:

Ps. Katherine Julio, R. (s.f). Desarrollo Infantil. Desarrollo psicológico del niño de 7 a 8 años. Lugar de publicación: Psicología Infantil. Recuperado de: http://www.psicologiainfantil.cl/desarrollo_7.html. Consultado en Agosto del 2017.

El País (14 de Setiembre del 2016). El 21% de los escolares vive en asentamientos. El País. Recuperado de: <http://www.elpais.com.uy/informacion/escolares-vive-asentamientos.html>. Consultada en Setiembre del 2016.

INFORMACIÓN GENÉRICA

Beck U. (2006) La sociedad del riesgo, hacia una nueva modernidad. Barcelona, España.: Paidós.

Berganza R. (3 de junio de 2014). La perversa individuación del riesgo. Plaza Pública. Recuperado de: <https://www.plazapublica.com.gt/content/la-perversa-individuacion-del-riesgo>. Consultada en Diciembre 2017.

Aguas, U.(2016). ¿Qué es el co-design? Algunas ideas sobre esta beneficiosa práctica.

Baxter, M. (2000 2da Edición). Proyecto de producto. San Pablo, Brasil: Editor Edgard Blücher.

Fuentes digitales:

ANEP- PE. Portal Monitor Educativo de Primaria. Recuperado de: http://www.ine.gub.uy/c/document_library/get_file?uuid=00bb-9ce3-664b-41b6-8ac9-a30033910b97&groupId=10181 Consultada en enero del 2018.

CeCoEd (6 de octubre del 2017). *Centro Coordinador de Emergencias*. Lugar de publicación: Intendencia de Montevideo. Recuperado de: <http://www.montevideo.gub.uy/institucional/dependencias/centro-coordinador-de-emergencias-departamentales-cecoed>. Consultada en enero del 2018.

Rodrigo Fernández (8 de octubre de 2011). Presentación. Lugar de publicación: Fadu-ITU. Recuperado de: <http://www.fadu.edu.uy/itu/>. Consultada en enero del 2018.

INUNDACIONES

ADRA (2014). Fortalecimiento de la resiliencia del barrio “Brazos Unidos” (Montevideo-Uruguay) hacia un desarrollo sustentable y sostenido de su comunidad”. Montevideo, Uruguay.

DINAGUA y MVOTMA (2014). ¿Cuántas personas y viviendas hay en áreas inundables de las ciudades prioritarias de Uruguay?. Montevideo, Uruguay.

Etchebarne L. (2015). Plan País Quinquenal Uruguay 2015-2019. USAID/OFDA-LAC. Montevideo, Uruguay.

Instituto Nacional de Estadísticas del Uruguay (2015). Anuario Estadístico 2015. Montevideo, Uruguay.

Piperno, A., Sierra, P., ITU, FARQ, UDELAR, (s.f). Inundaciones en el Uruguay: Aportes desde el Ordenamiento Territorial. Montevideo, Uruguay.

Plataforma Temática de Riesgo Urbano-UNISDR (2009). La Gestión del Riesgo Urbano en América Latina: Recopilación de artículos. Uruguay.

Fuentes digitales:

Agencias (23 de Noviembre de 2015) La ONU cifra en 335 los desastres naturales al año por fenómenos climáticos y 30.000 sus muertos. 20 Minutos. Recuperado de: <http://www.20minutos.es/noticia/2611725/0/desastres-naturales-clima/aumento-mundo-cambio/climatico-relacionados/>. Consultada en Mayo 2016.

Davies, R. (11/01/2016). UN – 1995 to 2015, Flood Disasters Affected 2.3 Billion and Killed 157,000. FloodList. Recuperado de: <http://floodlist.com/dealing-with-floods/flood-disaster-figures-1995-2015>. Consultado en Marzo del 2016.

DINAGUA (2014). Mapa de Riesgo de Inundación San José de Mayo. Anexo 2. p. 4. Recuperado de: <http://www.imsj.gub.uy/portal15/images/otyma/ANEXO%20%20%20Mapa%20de%20Riesgo%20de%20Inundacion.pdf> . Consultado en Junio del 2016.

DINAGUA, MVOTMA (Enero-Abril 2014) ¿Cuántas personas y viviendas hay en áreas inundables de las ciudades prioritarias de Uruguay?. Montevideo, Uruguay. Recuperado de: https://www.dinama.gub.uy/indicadores_ambientales/wp-content/uploads/2016/01/MVOTMA-DINAGUA-Poblacion-en-Areas-Inundables-2014-.pdf. Consultado en Marzo 2016.

EFE (4 de Febrero del 2017). Inundaciones suman 23 muertos y 72 mil afectados en Perú . Informador.mx. Recuperado de: <https://www.informador.mx/Internacional/Inundaciones-suman-23-muertos-y-72-mil-afectados-en-Peru-20170204-0074.html> Consultado en Mayo del 2017.

El País (28 de diciembre de 2015). 11.357 uruguayos evacuados; la peor inundación en 50 años. El País. Recuperado en: <http://www.elpais.com.uy/informacion/uruguayos-evacuados-peor-inundacion-temporada.html>. Consultado en Mayo del 2017.

La temperatura del planeta alcanza su punto más alto en 115.000 años (17 de octubre de 2016). National Geographic. Recuperado de: <http://www.nationalgeographic.es/medio-ambiente/calentamiento-global/temperatura-del-planeta-alcanza-su-punto-mas-alto>. Consultado en Mayo del 2016.

The Statistics Portal (2011). Number of natural disasters* worldwide in 2010, by type of disaster (Gráfica 1). Recuperado de: <https://www.statista.com/statistics/276105/number-of-natural-disasters-worldwide/>

SINAE (2013). Definición del SINAE. Principios y cometidos. Lugar de publicación: SINAE. Recuperado de: <http://sinae.gub.uy/institucional/definicion-del-sinae/>. Consultado en Marzo 2016.