

## Trabajo Fin de Máster

Intervención en el aula de Villarluengo mediante un  
proceso participativo con el alumnado.

Intervention in Villarluengo's school by a participatory process  
with the students.

Autor/es

Isabel Catalán San Martín

Director/es

José Luis Castán

Máster en Profesorado de Secundaria. Especialidad en Dibujo y Artes Plásticas

2019



Facultad de  
Ciencias Sociales  
y Humanas - Teruel  
**Universidad Zaragoza**

<b><u>Resumen - Abstract.....</u></b>	<b><u>4</u></b>
<b><u>1. Introducción.....</u></b>	<b><u>5</u></b>
<b><u>2. Marco teórico.....</u></b>	<b><u>5</u></b>
<u>El espacio en el entorno educativo.....</u>	<u>5</u>
<u>Los patios en el entorno educativo.....</u>	<u>8</u>
<u>El empoderamiento y la participación de los niños y niñas.....</u>	<u>10</u>
<b><u>3. Objetivos e hipótesis.....</u></b>	<b><u>12</u></b>
<u>Objetivos.....</u>	<u>12</u>
<u>Hipótesis.....</u>	<u>13</u>
<b><u>4. Diseño metodológico.....</u></b>	<b><u>13</u></b>
<u>Participantes.....</u>	<u>13</u>
<u>Procedimiento.....</u>	<u>14</u>
<b><u>5. Sesiones y desarrollo de la metodología.....</u></b>	<b><u>16</u></b>
<b><u>6. Recursos.....</u></b>	<b><u>22</u></b>
<u>Recursos humanos.....</u>	<u>22</u>
<u>Recursos materiales.....</u>	<u>22</u>
<b><u>7. Análisis de resultados.....</u></b>	<b><u>23</u></b>
<b><u>8. Conclusiones.....</u></b>	<b><u>28</u></b>
<b><u>9. Propuestas de futuro.....</u></b>	<b><u>29</u></b>
<b><u>10. Referencias.....</u></b>	<b><u>32</u></b>



**Resumen:**

El espacio educativo tiene gran influencia en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los niños. Debido a ello, es importante que los alumnos observen, piensen y puedan modificar su espacio educativo. Para centrar el presente trabajo se indaga en el espacio de patio, un lugar en el que confluyen todas las personas implicadas en la comunidad educativa y que puede servir como espacio docente y lúdico. Habitantes y espacio se nutren entre ellos, debido a esto, se propone la participación activa de los alumnos en la transformación de su entorno próximo, en concreto el patio de la escuela. Con este proceso se pretende visibilizar el poder de razonamiento y actuación de los niños.

**Palabras clave:**

Patio, arquitectura, participación, Design Thinking, Design For Change

**Abstract:**

Educational space has a lot of influence in teaching and learning processes. Due to this fact, it is very important for children a conscious thinking and observation of these spaces so they can modify them. This scheme focuses on investigating the importance of playgrounds in schools; these locations are the places where all the people involved in education meet each other. Moreover, playgrounds can serve as a place for having fun, but also for learning new things. Habitants and space help each other to improve themselves, because of this; the scheme proposes an active participation of students in order to change their schoolyard. This process has the aim of showing the power of thinking and making of children.

**Key words:**

Schoolyard, architecture, participation, Design Thinking, Design For Change.

## **1. Introducción**

El ser humano como animal social tiene la capacidad de relacionarse en un entorno determinado, el cual puede favorecer ciertas relaciones dependiendo de su estructura formal. Pero habitar ese lugar determina una relación recíproca entre lugar y habitante, pues ambos se nutren mutuamente. Se trata de que el niño observe el lugar, experimente con él y lo modifique con un criterio. La presencia de los seres humanos y sus relaciones se propician gracias a la arquitectura y al poder del ser humano para transformar el entorno (Muntañola, 1990).

De esta forma, la observación del lugar y su entorno es crucial para el papel educativo de la arquitectura. Es decir, la observación de los objetos, el entorno o la arquitectura es una posibilidad para dotar de un papel pedagógico al lugar y a los objetos que nos rodean. Además, experimentar y modificar el entorno es una forma fácil de hacer partícipe al niño del lugar que ocupa en el mundo y de que ellos puedan ser motor de cambio en el entorno (Romaña-Blay, 2004).

Debido a esto, la forma en la que se enseña está íntimamente relacionada con el lugar en el que se imparte. Los espacios educativos son lugares de convivencia, de acción y reacción, tienen influencia en los habitantes y, por consiguiente, en el alumnado. Además, el lugar en el que se implantan, el contexto y las conexiones de ese lugar con los demás propician un espacio que interactúa de forma importante con los alumnos y alumnas (Romaña-Blay, 2004).

Así pues, el presente Trabajo Fin de Máster se encuentra dentro de la línea de trabajo que se expone a continuación, trabajando la importancia del espacio gracias a la observación, el pensamiento y la modificación del mismo. Haciendo hincapié en los espacios exteriores tanto por su papel lúdico como pedagógico y contando con un proceso de empoderamiento de los niños y niñas para conseguir modificar estos lugares.

## **2. Marco teórico**

### El espacio en el entorno educativo

El espacio del entorno educativo es mucho más que un contenedor. Se trata de un lugar que ayuda a cambiar la sociedad, además es necesario que se amolde a nuevos

métodos de enseñanza para que estos puedan ser implementados correctamente en las escuelas. Los entornos en los que nos movemos influyen en nuestro comportamiento, en nuestras emociones y en nuestra manera de comunicarnos con los demás. Debido a ello, los entornos en los que nos desarrollamos en las primeras etapas de nuestra vida nos marcan de gran manera en el proceso de aprendizaje (Bosch, 2018).

En los años 60, las escuelas de Reggio Emilia comenzaron a crearse en comunidad, gracias a docentes, padres, madres, pedagogos, niños y niñas. En ellas el espacio se consideraba como un elemento educativo, no era casual pero sí causal, ya que su morfología venía determinada por el contexto específico de cada localización. Todos los espacios tenían la misma importancia, ya fueran aulas, *atelier*, *piazza*, cocina o baños y estos cambiaban para adaptarse a los nuevos modos de aprendizaje y de relación que mostraban los alumnos y alumnas (Cavallini, Quinti, Rabotti y Tedeschi, 2017).



Figura 1. Escuela infantil municipal Arcobaleno, Reggio Emilia en 1979.

Fuente: © Preschools and Infant-toddler Centres – Istituzione of the Municipality of Reggio Emilia.

La arquitecta Bosch, R (2018) ha llevado a cabo diversos proyectos de escuelas en los que el diseño de las mismas responde a diferentes modos de aprendizaje. La filosofía de su arquitectura reside en que cada niño aprende de un modo diferente, por eso deben contar con diferentes espacios en la escuela. Su estudio desarrolla seis lugares que unen diversidad de formas de aprendizaje con diferentes diseños de espacios para llevarlos a la práctica:



La cima de la montaña, en la que los alumnos se comunican directamente entre ellos, puede ser mediante la explicación de algo por parte de un grupo de niños, de uno en concreto o del profesor.

Figura 2. La cima de la montaña  
Fuente: <https://rosanbosch.com/es>



La cueva, en la que se produce comunicación con uno mismo. Se generan espacios en los que poder reflexionar interiormente. Aunque deben existir diferentes tipos de ‘cuevas’ para diferentes modos de concentración.

Figura 3. Espacios las cuevas  
Fuente: <https://rosanbosch.com/es>



El corro, un lugar donde poder trabajar en equipo. Este espacio ayuda a concentrarse en el objetivo del grupo y a trabajar conjuntamente.

Figura 4. Espacio el corro.  
Fuente: <https://rosanbosch.com/es>



El manantial, un lugar donde hay conexión entre los alumnos, en él se puede escuchar conversaciones de otros proyectos, convivir en sociedad, entre otros.

Figura 5. El manantial  
Fuente: <https://rosanbosch.com/es>



Manos a la obra, el espacio reservado para aprender realizando proyectos. En él tiene lugar un tipo de interacción más creativa, produciendo prototipos, creando maquetas, etc.

Figura 6. El espacio de creación, manos a la obra  
Fuente: <https://rosanbosch.com/es>



¡Arriba!, un lugar donde activar al alumno, diseñado para que puedan correr, saltar; en definitiva, ponerse en movimiento.

Figura 7. Espacio ¡Arriba!

Fuente: <https://rosanbosch.com/es>

De esta manera, la arquitectura se propone respondiendo a diversos modelos de aprendizaje y de procesos de enseñanza, creando escuelas con mayor riqueza espacial y mayor número de oportunidades para la convivencia. Relacionan diferentes modos de adquirir conocimiento con lugares diseñados expresamente para responder a las diferentes necesidades de los alumnos y alumnas.

Tras la lectura de diversas fuentes de información se destaca que ya en los años 60, algunas escuelas se diseñaban y modificaban gracias a la interacción que se establecía con los alumnos, mostrando la importancia que el espacio y su configuración tiene en la enseñanza (Cavallini, Quinti, Rabotti y Tedeschi, 2017). Actualmente, en algunas ocasiones se tienen en cuenta diferentes modos de aprendizaje y enseñanza para diseñar los espacios educativos (Bosch, 2018). Se debe tener en cuenta la importancia que el espacio tiene en el proceso de aprendizaje de los alumnos y alumnas y el papel que estos pueden tomar para cambiar ese entorno.

#### Los patios en el entorno educativo

Entre los años 1947 y 1978 Aldo van Eyck construyó más de 700 parques en Ámsterdam. Estos espacios daban uso a solares residuales que se habían creado debido al desarrollo de la ciudad. Los *playgrounds* generaban una red de espacios para niños y adultos que propiciaban la convivencia entre ellos y el uso de los mismos como espacios de juego y de reunión. Es importante el papel de los espacios de juego en las ciudades, ya sea por su valor pedagógico o por su valor lúdico, pero debido a ello también deben de ser importantes estos espacios en los centros educativos (Pía y Mayorga, 2017).

A principios del siglo XX surgen *Las escuelas al aire libre*, una serie de escuelas que tratan de educar a niños enfermizos manteniéndolos en contacto total con la naturaleza y el ambiente exterior. Estas escuelas trabajaban de forma minuciosa los límites entre el interior y el exterior de las aulas para propiciar un ambiente parecido al exterior en el interior de las mismas. Ya en estos años se valoró positivamente la importancia de estos temas y gracias a estas escuelas, con origen higienista, se favoreció la conexión entre la naturaleza y el ambiente exterior con las aulas. Se generaron nuevas escuelas con elementos como patios, terrazas, elementos de transición iluminadores, porches, jardines que mejoraran los espacios interiores gracias a la relación con el exterior (Tabar, 2015).

Es importante hacer hincapié en el valor, no solo de las aulas, sino también de los espacios exteriores. Los patios son lugares educativos, pero no están presentes como lugares en los que desarrollar la docencia. Su área está destinada en el mayor de los casos a las actividades deportivas y en raras ocasiones cuentan con vegetación en ellos. Además, el uso de los mismos está condicionado por las escuelas, bien sea por los recursos arquitectónicos con los que esta cuenta o por los juegos culturalmente impulsados en el entorno, pero únicamente en singulares ocasiones las actividades desarrolladas en los mismos tienen una finalidad educativa. Además, debido al crecimiento demográfico muchas de las escuelas se han apropiado del patio para crear más aulas. Así se reduce el espacio exterior por alumno por dos motivos: el primero, las aulas se apropian de espacio destinado a patio para su construcción y, el segundo, aumenta el número de alumnos por metro cuadrado de patio (Marin, Molins, Martínez, Hierro y Aragay, 2010).

Los autores Marin, Molins, Martinez, Hierro y Aragay (2010) establecen tres papeles que juegan los patios como espacios. El primero de ellos, como lugares ricos en recursos para el aprendizaje, el segundo, como lugares de encuentro, convivencia y celebración para la escuela debido a su carácter exterior y al contacto con el contexto socio cultural del entorno y, tercero, espacios esenciales para el desarrollo de la capacidad del juego, de la movilidad y del contacto con la naturaleza. No solo son importantes las actividades deportivas que se den en el mismo, sino también la presencia de la naturaleza, del aire libre, del soleamiento, etc. Elementos que propician la curiosidad de los alumnos y la vinculación con la naturaleza.

Más allá de darle un uso propiamente de juego y educativo al espacio de patio, se tiene que tener en cuenta que la interacción entre docentes, alumnos, currículo y contexto sociocultural se da en esos espacios físicos. Debido a ello es importante tener en cuenta la calidad de estos lugares y tratarlos con especial cuidado (Woolner, McCarter, Wall y Higgin, 2012).

A raíz de los diversos estudios realizados, se puede destacar la importancia de los patios en la morfología de las escuelas. Ya con los *playgrounds* de Ámsterdam, se hacía énfasis en la importancia de espacios de juego y reunión en las ciudades, extrapolando esto a una escala menor, se puede identificar el importante papel de estos espacios en los centros educativos ya sea por su valor pedagógico como lúdico (Pía y Mayorga, 2017). Tabar (2015) con su estudio acerca de las Escuelas al Aire Libre, define los beneficios que conlleva contar con espacios interiores que tienen una conexión directa con el espacio exterior. Además, resalta la importancia de contar con espacios para desarrollar la docencia en el exterior de las aulas. Más allá de definir los patios como lugares potenciales para desarrollar los procesos de enseñanza-aprendizaje, Marin, et al. (2010) los definen también, como lugares de convivencia, de contacto con la naturaleza, de desarrollo del juego y de la movilidad. En definitiva, espacios exteriores que pueden propiciar la conexión entre los miembros de la comunidad educativa (Woolner, McCarter, Wall y Higgin, 2012).

### El empoderamiento y la participación de los niños y niñas

La participación ciudadana en el diseño de la ciudad tiene un gran recorrido histórico, muchas veces esta se ha realizado relleno de cuestionarios y formularios para volcar los datos obtenidos, no consiguiendo conectar a espacios con técnicos y habitantes. Pero, lo realmente interesante de este tipo de diseño de la ciudad es el trabajo conjunto. De esta manera, técnicos facilitadores y alumnos pueden trabajar para llegar a conseguir un diseño integrador que involucre a ambas partes con la ciudad (Woolner, et al. 2012).

Ya en los años 60 el diseño de las escuelas en Reggio Emilia y su mobiliario se realizaban con la participación de la comunidad, en concreto de los padres. Niños y adultos se reunían, debatían y proponían nuevas ideas. Algunas de estas escuelas ya se

construyeron teniendo en cuenta la participación de los ciudadanos y las ideas pedagógicas de las escuelas de este municipio italiano (Cavallini, et al. 2017).

La escritora Calvo (2017), afirma que hay que incentivar a los alumnos para que sean ellos los que tomen parte en las decisiones de las escuelas. Invita a adultos y niños a pensar en la ciudad y en la escuela no como una realidad que nos viene impuesta sino como un lugar de oportunidad para el cambio. Una oportunidad para construir los cambios en ella de forma creativa y con la participación activa de todos.

Tener en cuenta las diferentes opiniones de los alumnos es algo crucial para mejorar la calidad de las escuelas. Los comentarios que estos puedan realizar acerca de su propia escuela son más prácticos que los que una persona ajena a ella pueda dar. Poniendo en marcha procesos de participación con los niños se pueden abrir los ojos de profesores, arquitectos y técnicos para mejorar los espacios educativos. Quizá existan cosas que para ellos son importantes y que, para el resto de la sociedad, pasan desapercibidas (Rudducky Flutter, 2004).

Además, teniendo en cuenta la sociedad de consumismo en la que se encuentran inmersos adolescentes y niños, es importante hacerles ver que pueden ser participantes activos en los cambios de su entorno, propiciando así una participación en la sociedad (Wood, 2011).

Los autores Whitty y Whisby (2007) apuestan por cuatro argumentos a favor de la participación de los alumnos y para tener en cuenta sus opiniones. El primero, el hecho de luchar por sus derechos como niños y niñas. El segundo, ganar competencias sociales como miembros de la sociedad actual y futura. El tercero, involucrar a los más pequeños en los procesos de mejora de la escuela y finalmente, propiciar que todos y cada uno de los alumnos tengan voz en el colegio o instituto fomentando la importancia del individuo como parte de un conjunto.

Son pocas las veces en las que los adultos toman en serio los requerimientos de los niños en los procesos de cambio y organización del aprendizaje. Ya en los años ochenta se comenzó a pensar en los alumnos como personas activas en su propio aprendizaje, pero ha cambiado muy poco el rol del alumno en el proceso de enseñanza (Fullan, 2001).

Los alumnos cambian a lo largo de la historia de las escuelas y es necesario que estas lo hagan también. Las escuelas Reggio cuentan con una identidad propia de

partida, pero además están en continua transformación, generando identidades variables en función de los niños. De esta manera, se encuentran en procesos de cambios constantes, adecuándose a las transformaciones que los alumnos van sugiriendo implícitamente o explícitamente (Cavallini, et al. 2017). Con estas escuelas ‘en obras’, pueden variar conforme van desarrollándose los miembros de la comunidad educativa, así estos sienten un vínculo especial con el espacio educativo.

En resumen, los autores Woolner, et al. (2012) defienden que la participación ciudadana sea la creación en conjunto de un diseño integrador de la comunidad. Como sucedió en las escuelas de Reggio Emilia, en las que técnicos, padres, madres, alumnos y docentes trabajaron conjuntamente para los diseños de las escuelas (Cavallini, et al. 2017). De esta manera, los más pequeños se sienten importantes a la hora de tomar decisiones en su contexto y ven al mismo como un lugar de oportunidades de cambio y no como algo dado e invariable (Calvo, 2007). Desde el punto de vista de los adultos, implicar a los niños en los procesos provoca nuevas ideas desde sus puntos de vista, sino se les tuviera en cuenta estas nuevas ideas pasarían desapercibidas para un adulto. Más allá de obtener beneficios de la participación de los alumnos, es importante hacerles ver que pueden cambiar el mundo o por lo menos su mundo (Wood, 2011). En definitiva, cambiar el rol de los niños haciéndoles ser dueños de su aprendizaje (Fullan, 2001) y haciendo que la escuela cambie adaptándose a los alumnos, es decir, estar en continua transformación (Cavallini, et al. 2017).

### **3. Objetivos e hipótesis**

#### Objetivos

El presente Trabajo Fin de Máster, propone realizar un proceso de participación en un aula unitaria, situada en la localidad de Villarluego (Teruel), perteneciente al Colegio Rural Agrupado Alto Maestrazgo. Este proceso tiene como objetivo la implicación directa de los alumnos y alumnas en el proceso de intervención que se va a dar en el patio de su escuela, desde la observación e ideación hasta la creación de la propuesta.

Al inicio del trabajo se descarta la idea de realizar una intervención sin la opinión del alumnado, debido a ello se decide realizar un proceso de participación con

los niños para identificar qué es lo que quieren cambiar o crear en el patio de su escuela. Más que un resultado, se busca la implicación y la co-creación de ideas para mejorar su patio escolar. Y, sobre todo, realizar todo el proceso con ellos para que sean conscientes de que pueden cambiar lo que se propongan. Los objetivos que se persiguen en este proceso son:

- Fomentar el interés y la capacidad crítica de los niños en los espacios que habitan.
- Lograr que los niños del aula tengan la oportunidad de observar, pensar y cambiar su mundo, en concreto el patio de su escuela.
- Promover el emprendimiento social dentro y fuera del aula.

### Hipótesis

Las hipótesis con las que se cuentan:

- Hipótesis 1. Se espera que el interés de los niños por el entorno aumente, es decir que se impliquen con él.
- Hipótesis 2. Se espera que los alumnos del aula unitaria sean capaces de emitir juicios acerca de su patio.
- Hipótesis 3. Se espera que los alumnos sean capaces de plantear soluciones trabajando en grupo.
- Hipótesis 4. Se espera que los resultados del trabajo realizado fomenten la implicación de los alumnos en procesos de cambios.

## **4. Diseño metodológico**

### Participantes

En el proceso de participación están implicados los alumnos del Aula Unitaria de Villarluego (Teruel). La clase está formada por alumnos de edades variadas desde 3 hasta 11 años: un alumno y una alumna de 1º de Infantil; dos alumnos de 3º de Infantil; tres alumnos y una alumna de 1º de Primaria y una alumna de 1º de ESO.

### Procedimiento

Antes de comenzar con el proceso, se realiza una primera visita al colegio de Villarluego para conocer tanto a los alumnos como al profesor. En ella, se detecta el buen ambiente entre los alumnos de primaria e infantil, pero también la gran diferencia de edad y de desarrollo que existe entre este grupo y la alumna de 1ºESO (véase anexo I).

El procedimiento seguido para este proyecto es el expuesto por la metodología Design For Change. Esta metodología desarrolla capacidades clave del aprendizaje, como son la empatía, la creatividad, el trabajo en equipo, el pensamiento crítico y el liderazgo compartido. Esta forma de trabajar permite aprender en conjunto y fomentar el empoderamiento de los niños. El objetivo de ella es impulsar el emprendimiento social, dando a los niños y niñas la oportunidad de cambiar algún aspecto del mundo, partiendo de su entorno próximo (Design For Change, 2019). Para lograr implementarla se realiza un curso de formación de 12 horas acerca de la misma. En él, se adquieren las pautas necesarias para poder poner en práctica esta forma de trabajo. Así mediante diversas sesiones, se implementan las diversas fases con los participantes del curso logrando que se viva desde dentro la metodología.

El marco pedagógico se fundamenta en una metodología propia de la organización de DFC, pero inspirada en el Design Thinking. La estrategia de diseño razonado es la herramienta para dar soluciones a problemas que afectan al alumnado de forma participativa. Además, al tratarse de un desarrollo lógico por fases, admite variaciones y cambios en cualquier momento (Mokhtar, Jimenez, Heppell y Segovia, 2016). Según la propuesta del autor, Brown (2019), el diseño razonado o design thinking, se estructura también en cinco fases. Estas fases comienzan con la empatía, es decir, pensar en quién son los usuarios, sus intereses...el siguiente paso, trata de definir cuáles son las necesidades de ese usuario, después tendría lugar la ideación, buscar un gran número de ideas y soluciones creativas para después pasar a la representación de una o varias de ellas. Para finalizar el proceso se ensayaría esa solución probando lo que funciona y lo que no.

Basándose en el diseño razonado, presente en cualquier proceso de diseño, la metodología de Design For Change también se estructura en cinco fases, desde la identificación del problema, la resolución del mismo, la reflexión sobre lo vivido y la

comunicación de lo realizado. La importancia de esta metodología radica en que los niños son los protagonistas, deben interpretar lo que sucede en el entorno, generar ideas, tomar decisiones...El profesor se mantiene en un segundo plano facilitándoles el trabajo y guiándoles en el proceso.

### Fase 1. Siente

Esta es la primera fase. En ella los alumnos identifican un problema de su entorno. Deben investigar a través de la observación, la escucha y el análisis, el patio del colegio, para detectar qué es lo que quieren mejorar o cambiar de él. En esta fase es importante no dar soluciones, sino hechos que pueden tener una solución. Se obtienen gran cantidad de ideas que deben de ser ordenadas y clasificadas para generar varios focos de actuación. Mediante un sistema de votaciones se elige un foco y se trabaja sobre él, preguntando a la comunidad educativa o a los propios compañeros que opinan acerca del problema identificado.

### Fase 2. Imagina

En esta segunda etapa los niños deben idear maneras de resolver el problema sobre el que han estado investigando en la fase anterior. En esta parte del proceso, la imaginación y la creación cooperativa de ideas es lo que mayor importancia tiene. Los alumnos deben plantearse soluciones que puedan transformarse en propuestas viables. A modo de *brainstorming* van surgiendo las mismas, gracias a las aportaciones de cada uno de ellos. El trabajo por *brainstorming* trata de lanzar ideas en voz alta de forma que todas son válidas, es decir, todos participan y se van generando temas de conversación que se unen con los anteriores, así pues se recopila una buena cantidad de información del grupo. Una vez que se han agotado las mismas toca decidir cuál o cuáles son las mejores soluciones para el problema que se había detectado. Esas ideas han de pasar del plano de la imaginación a la realidad, para ello se realizará un prototipo de la solución o soluciones a modo de maqueta, dibujo, collage...estos prototipos deben de ser sencillos y definir la solución que quieren realizar. Para finalizar esta fase se debe sintetizar la idea pensando en:

- *En qué consiste la idea*, una frase corta que resuma la propuesta.
- *Para qué va a servir*, qué es lo que se quiere conseguir una vez que se ponga en práctica.

- *Qué hace falta para poder llevarla a cabo*, necesidades, tanto de recursos materiales como de colaboración de otras personas ajenas al equipo.
- *Los pasos a seguir*, es decir la planificación para que se pueda realizar en un tiempo determinado.

### Fase 3. Actúa

Esta parte del proceso es una de las más enriquecedoras para los alumnos. En ella se llevan a cabo las acciones en la realidad de los participantes, siendo ellos y ellas conscientes de que pueden enriquecer su mundo y producir cambios en él. Es importante tener en cuenta el plan de acción creado en la fase anterior. Una vez que se pasa a la acción, lo importante más que el resultado primigenio es que el proyecto no se quede en una mera ideación, sino que vean sus soluciones materializadas. En esta fase es importante también, documentar los pasos ya que serán necesarias fotografías, videos y pensamientos en la siguiente fase.

### Fase 4. Evolúa

Esta etapa mezcla evolución y evaluación, en ella se reflexiona acerca de la experiencia vivida. Los alumnos deben reflexionar tanto de forma individual como en grupo. Es común en esta fase destacar algo diferente, algo difícil y algo que hayan aprendido, con estas reflexiones se generan conversaciones entre los alumnos gracias a las aportaciones de los demás.

### Fase 5. Comparte

En esta última fase, niños y niñas hacen que sus proyectos lleguen a otras personas. Para ello el profesor, debe poner en valor lo que han hecho los alumnos y apoyarlos para que lleven a cabo esta forma de trabajo en problemas futuros.

## **5. Sesiones y desarrollo de la metodología**

El proceso se divide en dos días de desarrollo separados en el tiempo. Se cuenta con dos horas el primer día para realizar las dos primeras fases y otras dos horas para llevar a cabo la tercera y cuarta fase.

Para realizar el proyecto se utiliza una metodología activa y participativa, en la que los alumnos son los verdaderos protagonistas de su aprendizaje. El método deja al docente en un segundo plano y se centra en el estudiante, encontrando en su entorno la

contextualización perfecta para la búsqueda de situaciones en las que aplicar el conocimiento y la resolución de problemas (Fernández, 2006). Además, se busca que el alumnado trabaje de forma cooperativa y creativa, ya que la creatividad es una habilidad innata del ser humano y es estrictamente necesaria para el progreso y el desarrollo de las futuras sociedades (Müller-Using, 2012). La finalidad de este proceso de análisis y desarrollo es empoderar al alumnado haciéndoles ver que pueden ser capaces de cambiar el mundo, o por lo menos su entorno. Cada una de las fases se relaciona con algún objetivo de las diferentes etapas educativas de los alumnos.

Los alumnos que cursan la etapa de Educación Infantil trabajarán contenidos del área de conocimiento del entorno, concretamente del bloque llamado, *medio físico: elementos, relaciones y medida* y del área de los lenguajes comunicación y representación, se trabajará el bloque de *lenguaje artístico*. En la siguiente tabla se especifican los objetivos de las áreas especificadas anteriormente en la Orden de 28 de marzo de 2008, del Departamento de Educación, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo de la Educación infantil y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Fase	Objetivos generales de las áreas, en Educación Infantil
1	Observar y explorar de forma activa su entorno, generando preguntas, interpretaciones y opiniones propias sobre algunas situaciones y hechos significativos y mostrando interés por su conocimiento y comprensión.
2	Acercarse al conocimiento de obras artísticas expresadas en distintos lenguajes y realizar actividades de representación y expresión artística, mediante el empleo de diversas técnicas, iniciándose en el uso de las tecnologías de la información y comunicación.
3	Explorar y disfrutar las posibilidades comunicativas para expresarse plástica, corporal y musicalmente, participando activamente en producciones interpretaciones y representaciones.  Mostrar interés por asumir responsabilidades en la realización de tareas en grupo, desarrollando actitudes de ayuda y colaboración en un ambiente de respeto mutuo.

Por otro lado, los alumnos pertenecientes a la etapa educativa de primaria trabajarán los objetivos detallados a continuación. Estos se encuentran en el área de educación artística descritos en la Orden de 16 de junio de 2014, por la que se aprueba el currículo de la Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Fase	Objetivos del área de Educación Artística en Educación Primaria
1	Obj.EA6. Aplicar los conocimientos artísticos en la observación y el análisis de situaciones y objetos de la realidad cotidiana y de diferentes manifestaciones del mundo del arte y la cultura para comprenderlos mejor desarrollando una sensibilidad artística y fomentando el espíritu crítico.
2	Obj.EA7. Mantener una actitud de búsqueda personal y colectiva, articulando la percepción, la imaginación, la indagación y la sensibilidad y reflexionando a la hora de realizar y disfrutar de diferentes producciones artísticas, mediante la aproximación a la obra de arte como medio de recepción y transmisión de sentimientos y de ideas que despiertan la emoción estética y ayudan al desarrollo del pensamiento lógico.
3	Obj.EA11. Realizar producciones artísticas de forma cooperativa, combinando e integrando diferentes técnicas con una actitud responsable, asumiendo distintas funciones, demostrando una actitud de iniciativa personal y colaborando en la resolución de los problemas que se presenten para conseguir un producto final satisfactorio.
4	Obj.EA10. Desarrollar una relación de auto-confianza con la producción artística personal, valorando las creaciones propias y las de los otros y sabiendo recibir y expresar críticas y opiniones, articulando mecanismos personales de respeto, tolerancia y resolución ajustada de las situaciones de conflicto.

Finalmente, la alumna de Educación Secundaria trabajará con los objetivos generales de la asignatura de Educación Plástica, Visual y Audiovisual, descritos en

la Orden ECD/489/2016, de 26 de mayo, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se aprueba el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón.

Fase	Objetivos Generales Educación Plástica, Visual y Audiovisual. ESO.
1	Obj.PV.6. Observar, percibir, comprender e interpretar de forma crítica las imágenes del entorno natural y cultural, siendo sensible a sus cualidades plásticas, estéticas y funcionales y analizando los elementos configurados de la imagen y de los procesos comunicativos.
2	Obj.PV.11. Trabajar cooperativamente con otras personas participando en actividades de grupo con flexibilidad y responsabilidad, favoreciendo el diálogo, la colaboración, la solidaridad y la tolerancia y rechazando cualquier tipo de discriminación.
3	Obj.PV.5. Utilizar el lenguaje plástico, visual y audiovisual para plantear y resolver diversas situaciones y problemáticas, desarrollando su capacidad de pensamiento divergente e iniciativa, aprendiendo a tomar decisiones y asumiendo responsabilidades.
4	Obj.PV.9. Planificar y reflexionar, sobre el proceso de realización de proyectos y obras gráfico-plásticas partiendo de unos objetivos prefijados, y revisando y valorando, durante cada fase, el estado de su consecución.

#### Fase 1. Siente (60min)

**Objetivo:** conocer el entorno del alumnado, mediante la escucha, la observación y el análisis del mismo.

#### **Desarrollo:**

1. En primer lugar, se explica a los alumnos que van a ser los encargados de cambiar su patio. Para ello, se va a contar con dos días lectivos, en el primero se va a pensar qué hace falta cambiar de su entorno y cómo se puede hacer, en el segundo se va a pasar a la acción y a evaluar lo que se ha creado en grupo.

2. Para comenzar se realiza una exploración del patio del colegio. Para llevarla a cabo se recorre cada uno de los espacios del mismo comentando lo que les gusta y lo que no de los diferentes lugares. El patio se divide en las siguientes zonas: pista, arenero, parque infantil y entrada. Al tratarse de un número pequeño de alumnos, 9 en total, en cada espacio se sientan en círculo y se va comentando lo que ven, lo que les gusta y lo que no... Se anotan las diferentes opiniones que surjan para tenerlas en cuenta en la siguiente actividad.
3. Se regresa al aula y se recuerda todo lo que han hablado en el exterior. A continuación, se realiza una lluvia de ideas y con la ayuda de la alumna de 11 años se anotan en post-it las diferentes ideas y opiniones que surjan del paseo. En esta fase no se trata de dar soluciones, sino que es importante saber lo que les interesa del espacio y qué problemas encuentran en él. Una vez que se han anotado todos los aspectos importantes se procede a agrupar los diferentes post-it en nubes de afinidad. A cada grupo de post-it se le asigna un título que resuma lo que contiene en el interior.
4. Para finalizar esta fase se escoge la nube de ideas que más les interese, es decir de todos los grupos de ideas que han lanzado se vota una de ellas para trabajar sobre ese problema o interés del patio del colegio. Como en la etapa educativa de infantil se dejan llevar por el mayor del aula, se realiza con una votación secreta.

## Fase 2. Imagina (60min)

**Objetivo:** realizar de forma grupal una propuesta para resolver la idea o problema detectado en el patio.

### **Desarrollo:**

1. Para la búsqueda de soluciones se comienza lanzando muchas ideas 'locas'. Nos situamos en un círculo grande todos de pie y comenzamos diciendo ideas para sanar el problema detectado, lanzamos la pelota a otro compañero y nos volvemos a sentar. De esta manera se generan muchas ideas que surgen de la escucha de los compañeros y compañeras.
2. Una vez despejada la mente y con un montón de ideas en ella, se procede a la elección de una de ellas. Es importante que los alumnos sepan que su idea se va

a realizar y que debemos saber cómo. Para ello, se mantienen en grupo y se les va ayudando para que puedan llegar a una solución final. Deberán rellenar un póster en el que haya:

- Un dibujo que explique la idea*
- Para qué va a servir.*
- Qué hace falta para poder llevarla a cabo.*
- Los pasos a seguir.*

Para que puedan dar forma a la idea se les enseña un plano de su patio y de la escuela, así como una vista de la misma en *Google Maps*. De esta manera los más mayores pueden llegar a interpretar un plano en planta e identificar cuál es el lugar idóneo para la localización de su idea.

#### Fase 3. Actúa (90 min)

**Objetivo:** construir en su patio la idea generada, siguiendo los pasos establecidos

#### **Desarrollo:**

1. Para comenzar con esta fase es necesario refrescar las cosas que se realizaron en la sesión anterior. Se lee el documento creado en la sesión previa para tener claros los pasos a seguir y se generan parejas de trabajo. Se pondrán en parejas y a cada una tendrá asignado un rol, consiguiendo un trabajo en cadena y de forma colaborativa. Como las edades de los alumnos son diferentes, asignamos las tareas más complejas a los de 1º de primaria y las más sencillas a los de 1º de infantil. En esta fase es importante documentar los pasos y que los alumnos vean que son capaces de cambiar su realidad si se lo proponen.

#### Fase 4. Evolúa (30min)

**Objetivo:** reflexionar acerca del proceso seguido

#### **Desarrollo:**

1. Se realiza un recorrido por el proceso realizado en las 3 fases anteriores. Recordando en cada una de ellas los pasos que se han seguido.

2. El siguiente paso es escribir en post-it una cosa diferente, una difícil y algo que hayan aprendido en todo el proceso. Es importante ayudarles a conectar ideas y a establecer la importancia del proceso más que el resultado.

#### Fase 5. Comparte

El desarrollo de esta última fase es el presente trabajo, gracias a él se realizará la difusión del proceso llevado a cabo.

### **6. Recursos**

#### Recursos humanos

- Profesor de apoyo durante las sesiones
- Guía o facilitador de la metodología

#### Recursos materiales

Materiales aportados por el centro:

- Pizarra
- Ordenador con proyector
- Rotuladores
- Palas y rastrillos
- Cubos
- Agua

Materiales adquiridos para el trabajo:

- Libreta de notas
- Post –it
- Lámina resumen
- Planos de la escuela
- Pintura blanca
- Rodillos finos
- Maderas

- Cajas de plástico
- Pinchos de madera
- Cartulinas
- Espray gris
- 3 cartulinas de colores

## **7. Análisis de resultados**

A continuación, se va a realizar una reflexión acerca de la realización del proceso y de los resultados obtenidos en cada fase del mismo.

### **Fase 1. Siente. 11/06/2019**

**Objetivo:** conocer el entorno del alumnado, mediante la escucha, la observación y el análisis del mismo.

Se lleva a cabo la exploración del patio, en ella mediante la escucha y la observación del alumnado se anota aspectos importantes de cada uno de los espacios:

Pistas deportivas: se destaca la suciedad que se genera en ellas por la presencia de los árboles, también le dan importancia a la falta de redes en las porterías y canastas, la falta de sombras...pero lo que más comentan entre ellos es el uso que le dan al patio fuera del horario escolar, ya que suelen venir con las bicis a jugar.

Arenero: de esta parte del patio casi no tienen objeciones, es la que más utilizan y les encanta construir montañas de arena, colar la arena con tamices, etc. Debido al entorno que les rodea, son niños muy vinculados con la naturaleza, el campo y ese hecho es muy visible en su forma de actuar y de respetar el entorno.

Zona de parque infantil: esta pequeña zona con un columpio, tobogán y balancín es la que segunda que más utilizan, ya que la caseta del tobogán les proporciona una poquita de sombra tanto en su parte superior como en la inferior. De esta parte del patio, los alumnos destacan el mal funcionamiento del balancín, la poca sombra que tienen y sobretodo la falta de un columpio más, ya que todos los recreos discuten por el único que hay.

Entrada y fachada: en la parte final de la exploración se comentan las impresiones que tienen acerca de la apariencia exterior del colegio, muchos de ellos se quejan de lo mal pintada que está la fachada y de que no se sabe que es un colegio desde fuera, porque la fachada ‘es muy muy aburrida’.

Una vez realizada la exploración del ámbito de trabajo se regresa al aula para sintetizar las conversaciones que han tenido lugar en el exterior. Los alumnos con la ayuda de la alumna de 1ºESO escriben en post-it las ideas (véase anexo II). Me gustaría destacar que al tratarse de alumnos de infantil y primaria fue complicado que únicamente escribieran problemas o ideas y no soluciones. Cuando se obtuvieron todas las ideas escritas las organizamos entre todos. Los grupos obtenidos fueron: juegos con mesas, juegos con pinturas, juegos para el parque, redes, naturaleza y elementos para decorar la fachada (véase anexo III). Para la elección de uno de los grupos se procedió a la votación en secreto y la elección fue el grupo *juegos con pintura* (véase anexo IV).

Aunque conmigo solo iban a realizar una de las tantas ideas que habían detectado, el profesor del aula decidió utilizar el grupo de *juegos para el parque* y escribir una carta con los alumnos al ayuntamiento para pedir la mejora del parque (véase anexo V). Con esta acción se demuestra la importancia de darles oportunidades a los niños para expresarse y para exigir cambios en su mundo, únicamente tenemos que ayudarles y facilitarles los medios necesarios para producir esos cambios.

Con esta primera fase se obtienen una serie de argumentos a tener en cuenta para el desarrollo de la siguiente parte. Los alumnos a pesar de su edad son muy capaces de emitir juicios acerca de su entorno ya que destacan fortalezas y debilidades de su patio gracias al uso que ellos y ellas hacen de él. Como decía Rudducky Flutter(2004), los alumnos de las escuelas son las personas idóneas para identificar las necesidades de las mismas ya que son los usuarios y pueden emitir críticas para la mejora de los espacios.

## **Fase 2. Imagina.11/06/2019**

**Objetivo:** realizar de forma grupal una propuesta para resolver la idea o problema detectado en el patio.

En esta fase el alumnado tenía muy claro lo que quería realizar. Debido al uso como circuito de bicicletas que le dan fuera de horario escolar a la pista de fútbol, su

idea era pintar un gran recorrido para bicicletas en el patio. Se comenzó estudiando la planta del colegio para saber cuál era el recorrido gracias a los planos antiguos de la misma (véase anexo VI) y con *Google Maps*, de esta manera fueron capaces de comparar los sitios del patio que habían sufrido cambios a lo largo de la historia en el colegio.

En el proceso de diseño, los alumnos decidieron que, en lugar de un gran recorrido para sus bicicletas, preferían algo más pequeño para los coches teledirigidos o camiones que tienen casi todos. Como en este proceso las decisiones son únicamente de ellos y ellas se sometió a votación el cambio y finalmente se realizó un circuito para estos juguetes.

Una vez decidido lo que se quería realizar y dónde, se empezó a pensar en cómo lo íbamos a realizar todos juntos. Se tuvo en cuenta en todo momento que únicamente se les iba a proporcionar el material que pidieran y que iban a ser ellos los encargados de realizar la intervención. Gracias a una lámina en la que debían de sintetizar los pasos a seguir, el material necesario, un título y un dibujo de la propuesta, la idea quedó definida (Véase anexo VII).

Con esta fase se pretendía implicar al alumnado en un proceso de diseño razonado en el que de unas ideas generales se obtiene la idea final a la que hay que darle forma con materiales y pautando los pasos a seguir. Se realiza de esta manera para que interioricen la forma de trabajo en los procesos de diseño creativo, ya que en muchas ocasiones en las escuelas el conocimiento se adquiere creando algo y evaluándolo después, cuando realmente, lo importantes es que los alumnos creen algo gracias al conocimiento que han adquirido (Razzouky Shute, 2012). Así, este proceso más que evaluar el resultado final se centra en el aprendizaje que los alumnos van adquiriendo durante todo el proceso.

Además, no solo es importante en los procesos de participación las ideas de los alumnos sino generar con ellos los resultados, es decir co-crear la solución para que se sientan identificados con la intervención (Woolner, et al. 2012). Debido a ello, en esta fase se apoya cada una de las decisiones que surgen del grupo, pero centrando esas ideas para que pueda llevarse a la práctica con facilidad para ellos.

### **Fase 3. Actúa.17/06/2019**

**Objetivo:** construir en su patio la idea generada, siguiendo los pasos establecidos.

La fase anterior había permitido preparar todo el material necesario para la puesta en marcha del recorrido, así pues, se comenzó con los pasos a seguir. En primer lugar, se decidió trabajar todos juntos para no tener que dividir al grupo. Comenzamos retirando toda la arena que había en el suelo gracias a las palas y rastrillos de los alumnos, con esa arena fuimos construyendo la superficie inclinada para la rampa. En este primer paso invertimos bastante tiempo ya que había más cantidad de arena de la que esperábamos, pero finalmente se pudo limpiar toda la superficie y construir la rampa con el tablero de madera (véase anexo VIII). Una vez preparada la superficie se planteó la idea de la creación de los edificios con los cubos de plástico, pero tras probar soluciones crearon dos túneles para los coches y una carretera sinuosa (véase anexo IX). Finalmente, se realizó el recorrido con pintura blanca y con rodillos (véase anexo X). En el proceso de creación se dieron varias situaciones de conflicto entre los alumnos que terminaron solucionándose gracias a establecer un orden de actuación, por ejemplo, a la hora de pintar con los rodillos. Acabaron contentos con la realización del recorrido, pero no lo pudieron probar ya que habían olvidado los coches en sus casas (ver anexo XI).

Esta fase de actuación pretendía que el grupo trabajara conjuntamente para lograr construir el recorrido para bicicletas, resolviendo los problemas que se plantearan tanto de ejecución como de convivencia de grupo. Todos los alumnos trabajaron mucho y fueron aportando ideas para resolver las diferentes situaciones, como traer agua para hacer barro para la rampa o generar un trabajo en cadena para limpiar las zonas de arena.

### **Fase 4. Evolúa. 17/06/2019**

**Objetivo:** reflexionar acerca del proceso seguido.

Para finalizar el proceso con los alumnos, fue importante que fueran conscientes de lo que habían hecho, es decir primero identificar las problemáticas y las ideas nuevas que tenían acerca del patio, después elegir una de ellas, crear un prototipo de la misma y

ponerla en marcha. Una vez recordamos todo, escribieron cosas diferentes, difíciles y cosas que habían aprendido en estos dos días.

Acerca de las cosas difíciles (véase anexo XII) me gustaría destacar que escribieron *ponernos de acuerdo*, algo que nos costaba en la primera fase de decisión hasta que se realizaron las votaciones. Pero también me gustaría destacar que muchos de ellos lo primero que dijeron fue *pensar*, es decir en estas edades tan tempranas olvidamos que son niños que tienen demandas y que pueden exigir y pensar qué es lo que necesitan. Es decir, creo muy importante la idea de generar una educación desde el pensamiento razonado, en el que no hay que dar todo hecho sino que tienen que comenzar a pensar por sí mismos y en comunidad.

Por otro lado, acerca de algo diferente en el desarrollo del proceso me gustaría destacar varias de las ideas que surgieron (véase anexo XIII). Una de ellas fue *salir a la calle y salir a pensar a la calle*, esta idea me resultó sorprendente ya que son niños que están acostumbrados a hacer vida en la calle, debido a la seguridad y tranquilidad con la que cuentan en el pueblo, pero nunca habían salido al patio con ojos de observadores, es decir siendo plenamente conscientes de lo que veían y de lo que podían mejorar de su entorno. También me gustaría destacar la idea que lanzó otra alumna, *saber escoger*, esta idea viene de la tormenta de ideas que realizaron y del posterior paso en el que sólo podían escoger una de ellas. Es importante que los alumnos sepan focalizar sus energías en un solo elemento para que sean efectivos y además, que con esa elección sepan ponerse de acuerdo para seleccionar entre todos la mejor opción.

Finalmente, acerca de las cosas que habían aprendido (véase anexo XIV) destacaría el post-it de *pedir cosas*, porque realmente es uno de los objetivos de esta metodología. La forma de trabajo de Design For Change quiere enseñar a los alumnos que pueden tener un papel importante en su entorno simplemente planteado sus necesidades y pensando en lo que les hace falta. El fin último que persigue la misma es el empoderamiento de los niños y niñas y gracias a esta aportación de los alumnos, se ha podido comprobar que han adquirido una visión crítica acerca del entorno y han sabido resolver sus necesidades de varias maneras, es decir se ha hecho realidad ese objetivo principal.

## 8. Conclusiones

En este apartado final se recogen las conclusiones a las que se ha llegado tras el desarrollo de la propuesta de participación en el aula.

En primer lugar, gracias a las investigaciones que se han realizado acerca de arquitectura, educación e infancia se puede reseñar la implicación que estos tres elementos tienen entre sí. Debido a ello, en la propuesta de participación se incita al alumnado a ser consciente del entorno en el que habita gracias a una propuesta didáctica en la que tienen que observar y ser capaces de emitir juicios acerca de su entorno. Por ello, podemos concluir que los dos primeros objetivos que se plantean al principio de la investigación se han cumplido. Por un lado, se ha fomentado el interés y la capacidad crítica del alumnado en los espacios que habitan gracias a la exploración y debate de estos espacios. Además, en la última fase del proceso se hace presente en ellos esa idea *de pensar en la calle*, que nunca antes había aparecido en su mente. Es importante que los alumnos hayan adquirido ese rol del pensamiento razonado acerca del entorno ya que de esta manera podrán en un futuro emitir juicios críticos acerca de su mundo. Por otro lado, los participantes en este proceso han sido capaces de observar, pensar y cambiar su patio de la mejor manera que ellos y ellas creían posible. Es más, la importancia de este proceso radica en la autonomía. Los alumnos han sido capaces de tomar sus propias decisiones y trabajar en comunidad co-creando las soluciones óptimas para el grupo. De esta manera, se ha fomentado el espíritu de convivencia y el grupo ha sido capaz de trabajar en equipo para lograr un fin común.

En segundo lugar, con esta propuesta de participación los niños han sido los protagonistas de la transformación de una pequeña parte de su patio. Con este ejemplo han podido ver que pueden ser el motor de cambio en cualquier momento de su infancia. Es decir, se ha logrado el tercer objetivo: promover el emprendimiento social dentro y fuera del aula. Así pues, no solo con la intervención en el patio sino también con la carta al ayuntamiento del pueblo, han podido ver como se les ha tenido en cuenta en el proceso seguido y han podido dirigir sus peticiones para desarrollar su idea hasta el final, siempre, siendo ellos los protagonistas. Este objetivo ha demostrado que la metodología empleada ha sido la acertada, ya que los participantes han visto que sólo les hace falta pensar, pedir las cosas y realizar las soluciones necesarias para cambiar algún aspecto de su entorno. Así pues, se ha promovido el emprendimiento social de los alumnos gracias a la metodología didáctica de Design For Change.

Finalmente, las hipótesis de trabajo con las que se contaban han resultado certeras. El interés de los niños por el entorno ya era en un principio alto, debido al entorno en el que se desarrollan los participantes, pero con el proceso seguido ha cambiado la forma de ver el patio de la escuela, ya que tuvieron que vivirla pensando en ella y no solamente dándole uso. En esa exploración, los alumnos y alumnas emitieron juicios acerca de su patio, en muchas ocasiones muy apropiados porque fueron apuntes realmente necesarios para la mejora de la calidad del espacio. El siguiente paso en el que los alumnos tuvieron que trabajar en grupo, co-creando la solución para la mejora en el patio, fue todo un éxito, ya que participaron todos y decidieron cuáles eran los pasos a seguir para poderla llevar a cabo. Además, a la hora de construirla en la siguiente sesión, todos trabajaron ayudándose unos a otros para conseguir el mejor resultado. Por último, la cuarta hipótesis de trabajo con la que se partía no se ha podido comprobar, ya que debería darse en un futuro. Como dicen Varona y Arruti (2015), cuando estos niños con los que se ha trabajado olviden todo el proceso, en ellos quedará una impronta que de repente volverá a aparecer cuando más olvidado esté en la memoria. Es decir, con este trabajo también se quería dejar en los alumnos un pequeño recuerdo, que mantengan en su memoria. Así pues, cuando crezcan podrán recordar que una vez cuando eran pequeños, participaron en un proceso en el que pensaron sus necesidades y sin mucha más ayuda que unos pocos materiales, pudieron llevar a cabo una pequeña transformación de su entorno. De esta manera ese niño más mayor ahora, habrá aprendido que puede cambiar las cosas si se lo propone.

## **9. Propuestas de futuro**

Este proceso de participación ha sido el comienzo de una trayectoria que se pretende seguir en un futuro.

Por un lado, fuera de la docencia reglada me gustaría seguir mostrando el mundo de la arquitectura a la ciudadanía, es decir acercándolo a la gente que lo habita. Los autores Varona y Arruti (2016) en su libro de *La arquitectura a través del juego*, exponen que la arquitectura es un campo muy importante en la enseñanza, ya que es donde desarrollamos nuestra vida. Vivimos, dormimos y convivimos en nuestras casas y cuando salimos de ellas nos encontramos inmersos en la ciudad o en el pueblo, donde la arquitectura ha modificado el lugar primigenio. Pero adquirir conocimientos en

arquitectura no solo hace crecer a la persona individualmente, sino que la hace partícipe de una comunidad mejor. Es decir, formar a la ciudadanía en arquitectura provoca un *feedback* de mejora en la sociedad, porque esta disciplina es mucho más que construcción, es llevar a cabo aprendizajes acerca de sociedad, movilidad, sostenibilidad, naturaleza, desarrollo, etc. Al fin y al cabo la arquitectura es necesaria en todo en nuestro día a día, desde la casa hasta el árbol es arquitectura.

Actualmente, el desarrollo de muchas ciudades se está realizando mediante procesos de participación ciudadana, de esta manera se logra un planeamiento futuro, en el que la ciudadanía ha tenido un papel importante en el proceso de diseño. Esta es otra línea de trabajo en la cual me gustaría seguir indagando, la participación ciudadana en las decisiones de creación de espacio público y privado. Pero, para lograr ser más críticos con nuestro entorno es importante contar con habitantes que se impliquen y entiendan los conceptos básicos del diseño de espacios, ya que de esta manera lograremos que los procesos participativos con los ciudadanos sean más y mejores (Varona y Arruti, 2016). Así pues, las dos líneas de trabajo se nutren entre ellas, debido a mi creencia en que el futuro del urbanismo reside en los procesos de participación, también creo que es necesario que esos ciudadanos comprendan los elementos que configuran el espacio público y como lo podemos mejorar entre todos: técnicos, habitantes, gobiernos y administración.

Entonces, ¿cómo podemos formar a ciudadanos conscientes de los problemas urbanísticos de nuestros pueblos y ciudades? La respuesta para mí es clara, mediante la formación en el sistema educativo y público. Creo que el futuro de los pueblos y ciudades debe de estar en manos de los habitantes que las usan, pero todos ellos deben estar formados para poder dar opiniones serias y fundamentadas. Creo que dentro de la educación secundaria sería necesaria la integración de los conceptos que abarca el mundo de la arquitectura. Como dice Encinas, J (2015) introducir la arquitectura en el contexto de la educación media permite la conexión de muchas materias, como sería la educación plástica visual y audiovisual, la tecnología, la historia del arte, las matemáticas, la física y la sociedad. De esta manera, se podría atender a una realidad construida y materializada que vincula múltiples áreas del conocimiento y produce un aprendizaje significativo. Así pues, como futura docente se pretende llevar a cabo una enseñanza en la cual el papel de la arquitectura y lo que ella conlleva esté muy presente. No intentado que los alumnos jueguen a ser arquitectos, sino fomentando en ellos la

exploración del medio, la emisión de juicios críticos sobre él, la prototipación o invención y la prueba de los mismos (Varona y Arruti, 2016). De esta manera se podrá lograr una educación global en la cual los estudiantes adquieran conocimientos acerca de la arquitectura, pero de una forma práctica y que con el paso del tiempo mantendrán en sus mentes. Así pues, si se ven inmersos en un proceso de participación en el futuro esas bases estarán en ellos y se lograrán resultados aún mejores.

Me gustaría concluir este trabajo con un extracto de un libro que creo de gran utilidad para futuros docentes, padres, madres, niños niñas...*La arquitectura a través del juego*:

Cuando decimos a los niños la palabra ‘arquitectura’ hay quien se asusta, ¡qué palabra tan complicada! Y afirman ‘es eso de hacer planos o dibujos’, ‘construir edificios y ciudades’...Dejando a un lado la fonética y aunque pueda parecer complicado tanto su significado como su materialización, la esencia de la arquitectura está tan presente en nuestra vida como el respirar. La arquitectura está aquí, nos sentamos en ella, vivimos dentro de ella, nuestros ojos la perciben constantemente definiendo inevitablemente nuestros actos. El acuoso vientre de nuestra madre fue nuestro hogar durante algunos meses, la cuna donde luego dormimos, incluso la sombra del árbol en la que nos refugiamos del sol o el paraguas que nos guarda de la lluvia también serán arquitectura (Varona y Arruti, 2016).

## **10. Referencias**

### **Bibliografía**

- Bosch, R. (2018). Diseñar un mundo mejor empieza en la escuela. En: *II Congreso internacional de innovación educativa. Espacio de reflexión colectiva*. Gobierno de Aragón, Zaragoza.
- Brown, T. (2019) *Change by Desing, revise and updated*. USA: Harper Business.
- Calvo, A. (2017). *El salón de los rechazados*. Textos insólitos III. España: El desvelo ediciones.
- Cavallini, I., Quinti, B., Rabotti, A. y Tedeschi, M. (2017). Las Arquitecturas de la Educación: El Espacio de lo Posible. La Cultura del Habitar en la Experiencia de las Escuelas Municipales de Educación Infantil de Reggio Emilia. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 6, 181-197.
- Design For Change. (2019) *Guía para facilitar proyectos*. Design For Change España.
- Encinas, J. (2015). Arquitectos al instituto: el valor educativo de la arquitectura moderna en el currículo de las enseñanzas medias. En *VII Congreso DOCOMOMO Ibérico. La arquitectura del Movimiento Moderno y la educación*, 57-61.
- Fernández, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24, 35-56. Recuperado de: <http://revistas.um.es/educatio/article/view/152/135>
- Fullan, M. (2007). *The New Meaning of Educational Change*. New York: Teachers College Press.8-9.

- Marin, I., Molins, C., Martínez, M., Hierro, E. y Aragay, X. (2010). Els patis de les escoles: espais d'oportunitats educatives. *Collecció Informes Breus 31*, 19-20 Fundació Jaume Bofill.
- Müller-Using, S. (2012) *¡Buenos días creatividad! Hacia una educación que despierte la capacidad de crear*. España: Fundación Botín.
- Muntañola, J. (1990). La ciudad educadora desde la arquitectura. En Jordi Fernando, J. y Morell, S. (1990), *La ciudad educadora*. Barcelona: Ayuntamiento de Barcelona.
- Mokhtar, F., Jimenez, M.A., Heppell, S. y Segovia, B. (2016). Creando espacios de aprendizaje con los alumnos para el tercer milenio. *Bordón, revista de pedagogía* 68, 68-69.
- Pía, M. y Mayorga, M. (2017) ¿Pueden los patios escolares hacer ciudad? Arquitectura escolar y educación. *Proyecto progreso arquitectura*, 17, 116-120.
- Razzouk, R. y Shute, V. (2012). What is Design thinking and why is it important? *Review of Educational Research*, 82, 330-348.
- Romaña-Blay, T. (2004). Arquitectura y educación: perspectivas y dimensiones. *Revista española de pedagogía*, 228, 199-220.
- Ruddock, J. y Flutter, J. (2004). *How to improve your school: Giving pupils a voice*. London: Continuum.
- Tabar, I. (2015). Orden y naturaleza en la Escuela al aire libre. El colegio para la institución teresiana en Alicante de Rafael de la Hoz y Gerardo Olivares. *Tesis Doctoral. ETSAM, Departamento de Proyectos Arquitectónicos*, 29-31.

- Varona, A. y Arruti, C. (2016). *La arquitectura a través del juego*. España: Fundación Arquia.
- Varona, A. y Arruti, C. (2015). La arquitectura como experiencia colectiva: estrategias de juego y aprendizaje estético en la infancia. En *VII Congreso DOCOMOMO Ibérico. La arquitectura del Movimiento Moderno y la educación*, 31-41.
- Whitty, G. y Wisby, E. (2007). *Real decision making: school councils in action*. Department for Children, Schools and Families.
- Wood, M. (2011). Closer to the Ground: Pupil voice and the Development of Knowledge about Schools. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, January 2, 2-7.
- Woolner, P., McCarter, S., Wall, K. y Higgins, S. (2012). Changed learning through changed space: When can a participatory approach to the learning environment challenge preconceptions and alter practice? *Improving Schools*, 15, 45-60.

### **Normativa**

Orden de 28 de marzo de 2008, del Departamento de Educación, Cultura y Deporte, *por la que se aprueba el currículo de la Educación Infantil y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón.* Boletín Oficial de Aragón, 43, de 14 de abril de 2008.

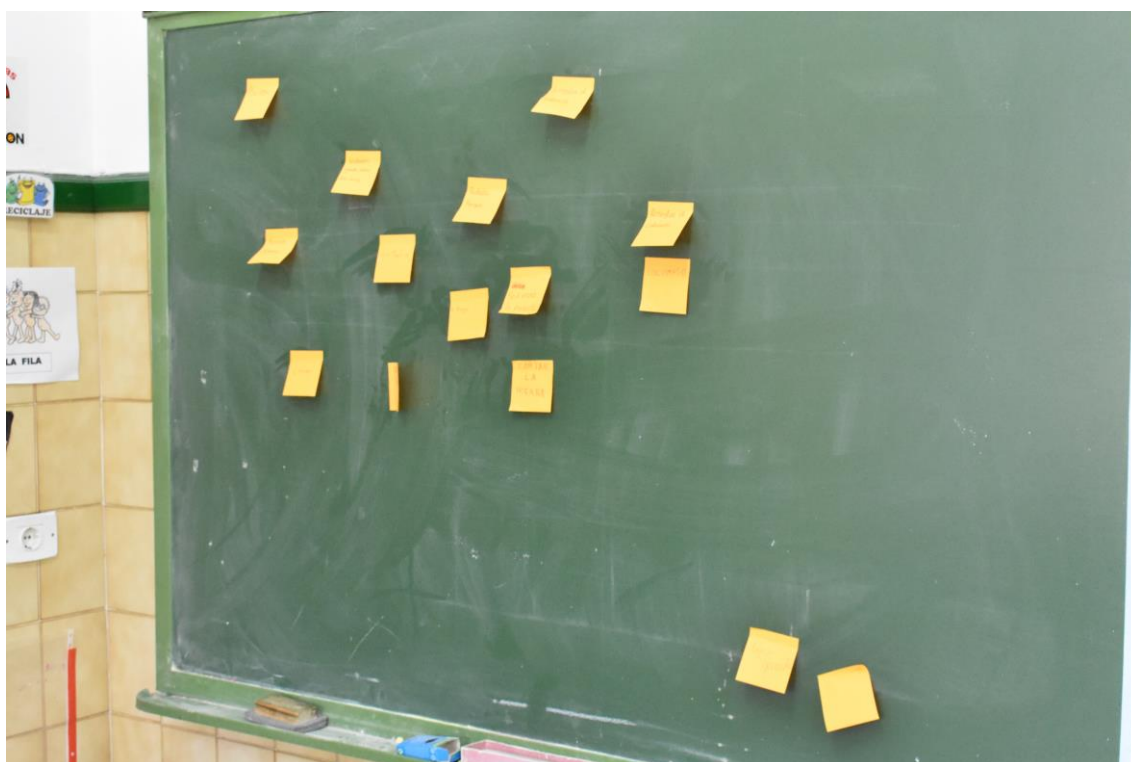
Orden de 16 de junio de 2014, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, *por la que se aprueba el currículo de la Educación Primaria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón.* Boletín Oficial de Aragón, 119, de 20 de junio de 2014.

Orden ECD/489/2016 de 26 de mayo, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, *por la que se aprueba el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria y se autoriza su aplicación en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Aragón.* Boletín Oficial de Aragón, 105, de 2 de junio de 2016.

Anexo I. Alumnos en el aula de Villarluego.



Anexo II. Colección de post-it con ideas para la mejora del patio.



### Anexo III. Grupos de afinidad de ideas



### Anexo IV. Grupo elegido por el alumnado.



Anexo V. Carta al ayuntamiento, creada con el profesor.

Señor alcalde:

Somos los niños del colegio de Villarluego.

Le felicitamos por su nuevo cargo.

Nosotros queremos ayudarle a mejorar el pueblo, puede contar con nuestra ayuda y colaboración.

Tenemos unas ideas para que la escuela y sus alrededores sean mejores:

- Arreglar el columpio porque la cadena es muy larga y no podemos columpiarnos ya que los pies nos rozan al suelo y no nos podemos balancear bien.
- También querríamos poner otro columpio porque somos muchos niños para un solo columpio, durante el curso y en el verano.
- Poner en el balancín los asientos nuevos porque nos hacemos daño.
- Nos gustaría tener un nuevo juego, por ejemplo una ruleta como la de la foto.



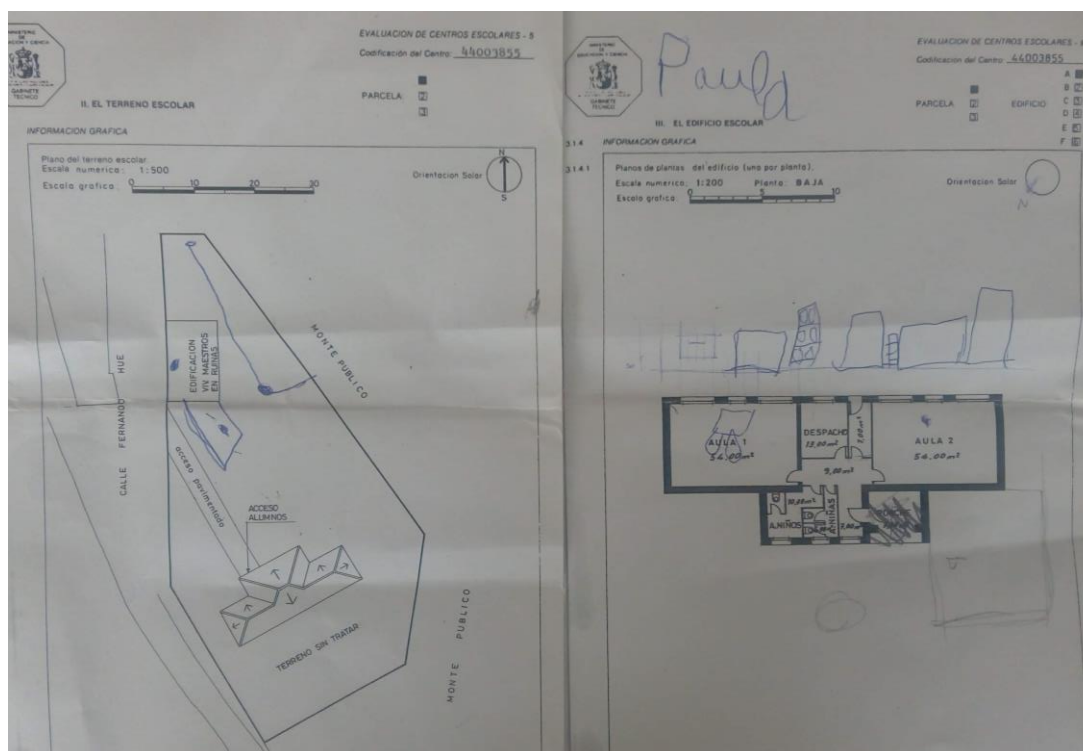
- Queremos redes para las porterías y las canastas.
- También nos gustaría que arreglaran algunos desperfectos dentro del colegio que ya le especificaremos.

Cuando usted pueda, nos gustaría visitarle en el ayuntamiento o que usted viniese al colegio para ver in situ nuestras peticiones.

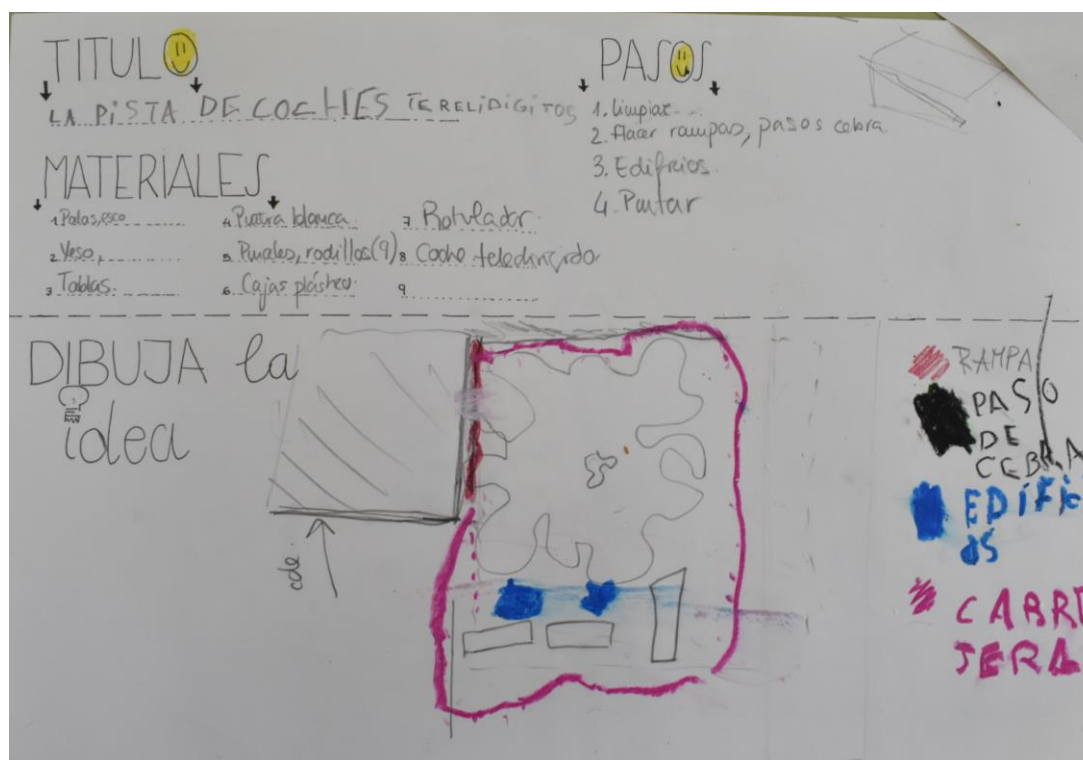
Muchas gracias de antemano.

Un cordial saludo.

Anexo VI. Planos de la escuela. Fuente: Servicio Provincial de Educación de Teruel.



Anexo VII. Lámina resumen de los alumnos.



#### Anexo VIII. Limpieza y construcción de la rampa.



#### Anexo XI. Creación de túneles.



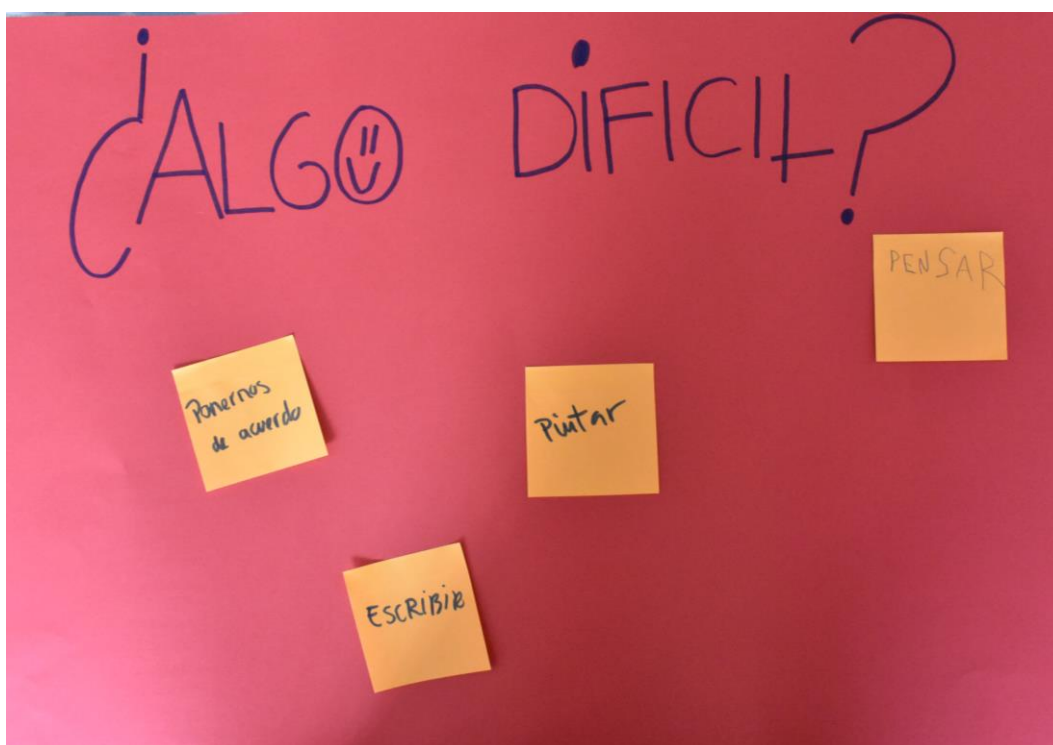
Anexo X. Creación del recorrido.



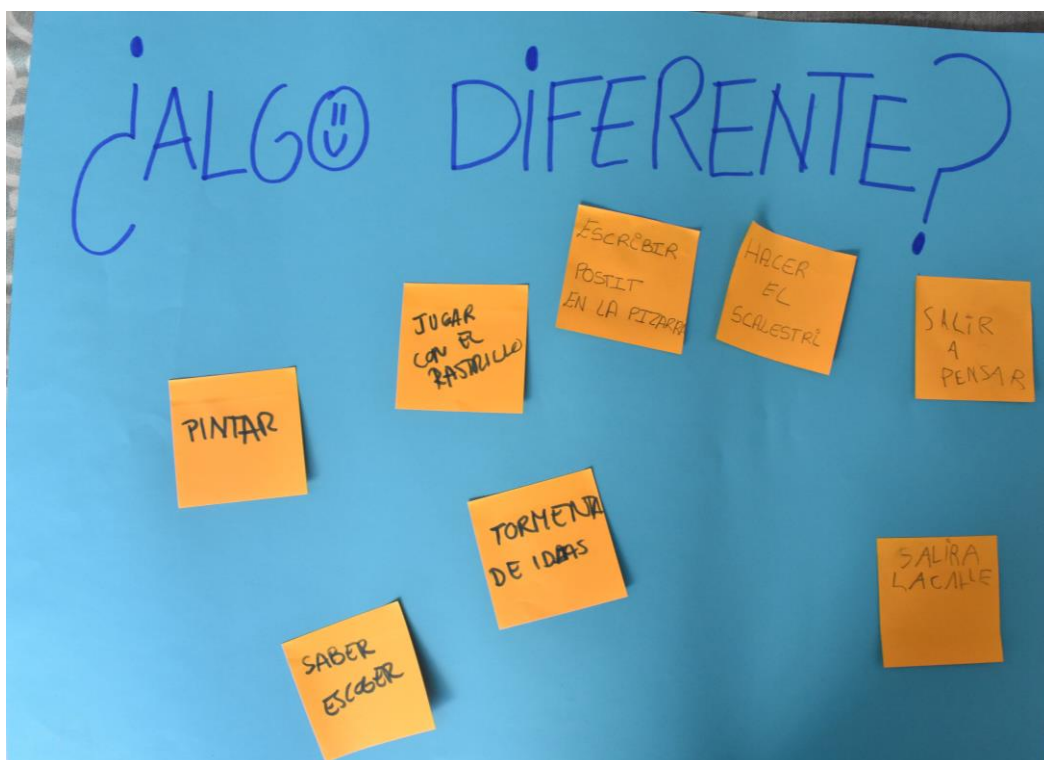
Anexo XI. Resultado final.



Anexo XII. Resultado a la pregunta ¿Algo difícil?



Anexo XIII. Resultado a la pregunta ¿Algo diferente?



Anexo IV. Resultado a la pregunta ¿Qué has aprendido?

