



**Facultad de  
Ciencias Humanas y de  
la Educación - Huesca**  
**Universidad Zaragoza**

# **TRABAJO FIN DE GRADO**

**Grado de Magisterio en Educación Primaria**

**Diseño de estrategias para fomentar la práctica de  
actividad física en un patio escolar naturalizado**

**Autora: Celia Jurado Calvo**

**Director: Juan Azpiroz**

**Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación. Campus de Huesca. 2024**

## Índice

<b>1. Resumen y palabras clave</b> .....	2
<b>2. Introducción y justificación</b> .....	3
<b>3. Objetivos</b> .....	4
<b>4. Marco teórico</b> .....	5
4.1. <i>La naturalización en el entorno urbano y la educación</i> .....	5
4.2. <i>El niño y el juego</i> .....	6
4.3. <i>Hábitos saludables y actividad física en la etapa escolar</i> .....	8
4.3.1. <i>Práctica de actividad física partiendo de los intereses del alumno</i> .....	10
4.4. <i>Relación entre la práctica de actividad física y rendimiento académico</i> .....	11
4.5. <i>Acondicionamiento de un patio de recreo natural</i> .....	13
4.6. <i>Seguridad y riesgos</i> .....	14
4.6.1. <i>Riesgo vs. peligro</i> .....	15
4.6.2. <i>Beneficios del riesgo</i> .....	16
4.6.3. <i>Sobreprotección frente al riesgo</i> .....	17
<b>5. Plan de intervención: Proceso de transformación del patio escolar del Colegio San José de Calasanz (Barbastro)</b> .....	18
5.1. <i>Introducción</i> .....	18
5.2. <i>Objetivo del Plan de intervención</i> .....	18
5.3. <i>Contexto escolar</i> .....	18
5.4. <i>Etapa 0: Investigación previa</i> .....	20
5.4.1. <i>Necesidad de transformar el patio</i> .....	20
5.5. <i>Fase 1: Diagnóstico</i> .....	21
5.5.1. <i>Observación de los comportamientos del alumnado de Educación Primaria</i> ....	21
5.5.2. <i>Creación del Consejo de patios escolares</i> .....	24
5.6. <i>Fase 2: Diseño del proyecto</i> .....	25
5.7. <i>Fase 3: Presentación del proyecto final a dirección y su correspondiente análisis</i> 27	
<b>6. Discusión y conclusiones</b> .....	28
<b>7. Referencias bibliográficas</b> .....	30
<b>8. Anexos</b> .....	35

## **1. Resumen y palabras clave**

### **Resumen**

El presente trabajo de fin de grado se centra en la renaturalización de un patio escolar en un entorno urbano con el objetivo de fomentar la práctica de actividad física partiendo de los intereses del niño para favorecer la motivación de los mismos y obteniendo beneficios a corto y largo plazo que afectan positivamente a su rendimiento académico, favoreciendo la atención y la concentración, y reduciendo los niveles de ansiedad, estrés y depresión. El plan de intervención se llevará a cabo teniendo en cuenta aspectos de acondicionamiento de patios escolares y analizando un equilibrio entre permitir un grado de riesgo saludable para el desarrollo del niño y evitar una sobreprotección excesiva que pueda limitar su autonomía y aprendizaje. Mediante la observación directa de los comportamientos de los alumnos en el patio escolar del centro educativo de Barbastro, se identifican patrones de juego diferenciados por género, destacando la necesidad de intervenciones que promuevan una mayor inclusión y participación en actividades físicas diversas.

Palabras clave: Renaturalización, patios escolares, actividad física, juego activo, rendimiento académico, riesgo, desarrollo infantil.

### **Abstract**

This thesis focuses on the renaturalization of a playground in an urban environment to promote the practice of physical activity based on the interests of the child to promote their motivation and obtain short and long-term benefits that positively affect their academic performance, boosting attention and concentration, and reducing levels of anxiety, stress, and depression. The intervention plan will consider aspects of playground conditioning and analyze a balance between allowing a healthy degree of risk for the child's development and avoiding excessive overprotection that may limit their autonomy and learning. Through direct observation of student behavior in the playground of the Barbastro school, gender-differentiated patterns of play are identified, highlighting the need for interventions that promote greater inclusion and participation in diverse physical activities.

Keywords: renaturalization, playground, physical activity, active play, academic performance, risk, child development.

## **2. Introducción y justificación**

El presente Trabajo de Fin de Grado pretende abordar el tema de la renaturalización e implementación de espacios que fomenten la práctica de actividad física, y cómo esto puede afectar al rendimiento académico del alumno de manera positiva a largo plazo.

Debido al desarrollo tecnológico y urbanístico actual, se está impidiendo la interacción directa de la población con la naturaleza en su día a día, lo cual interfiere de manera negativa a nivel de desarrollo integral de los niños y jóvenes, y por lo cual ha adquirido mayor valor en los últimos años.

El contexto escolar es el lugar en el que los jóvenes pasan la mayor parte de su tiempo durante la semana y juega un papel crucial en su desarrollo, por eso, este trabajo se va a centrar en la renaturalización de los patios escolares, con los beneficios que conlleva y el objetivo de favorecer la práctica de actividad física fuera de las horas lectivas de educación física y en este contexto entre los estudiantes.

El proceso de renaturalización no solo trata de diseñar e introducir áreas naturales, sino también de fomentar la motivación del alumnado para la práctica de actividad física en esos espacios. Este enfoque se centra en reconectar a los niños con la naturaleza y en cumplir en la medida de lo posible la recomendación de actividad física establecida por la Organización Mundial de la Salud (OMS) con el objetivo de promover la salud y el bienestar de los jóvenes.

Se ha observado que uno de los numerosos beneficios que aporta la práctica de actividad física y con lo que tiene una estrecha relación, es con la mejora del rendimiento académico, aspecto que toma relevancia en este documento como uno de los principales objetivos, ya que, practicar actividad física de forma regular aporta beneficios a nivel cognitivo favoreciendo la concentración y la atención, así como interferir en la mejora del comportamiento en las aulas. Por ello, el diseño de nuevos espacios donde se fomente la práctica de actividad física no sólo tendrá beneficios a nivel de salud, sino que intervendrá en el desarrollo integral y éxito académico del alumnado.

En este documento, se presenta un plan de intervención detallado que aborda los aspectos clave de la renaturalización de los patios escolares para favorecer la actividad física y se dé cabida a todo el alumnado del centro. Se destaca la importancia del diseño de zonas verdes de descanso y juego tradicional, zonas de paso para separar los distintos ambientes, espacios para trabajar con paneles en los que se ponga en juego la motricidad fina y gruesa, la implementación de

equipamiento deportivo adecuado y la promoción de programas de actividad física estructurada y recreativa. Para poder justificar la implantación del diseño, previamente se realizará un estudio de observación de la práctica de los alumnos en el recreo actual y se contrastará con la práctica que podría verse reflejada con el nuevo diseño del patio escolar.

Tras la introducción y objetivos, se desarrollará el marco teórico, el cual va a tratar varios aspectos fundamentales para la justificación de la propuesta del patio escolar como la importancia de la naturalización en el entorno urbano, la relación entre el niño y el juego así como los beneficios que conlleva, la importancia de la actividad física en el entorno escolar, la relación entre la práctica de actividad física y rendimiento académico valorando los beneficios que proporciona a largo plazo, la seguridad y riesgos que se asumen y hay que valorar a la hora de diseñar el patio escolar atendiendo a medidas de seguridad establecidas, y el valor que posee un patio de recreo como lugar de juego y aprendizaje, y para finalizar el trabajo, se establecerán unas conclusiones tras observar los resultados obtenidos durante el desarrollo del proyecto.

### **3. Objetivos**

Los objetivos que tiene esta propuesta son:

- Atender a los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) de la Agenda 2030 naturalizando un espacio urbano.
- Conocer los beneficios y consecuencias tanto a nivel cognitivo, físico y de salud que posee el realizar actividad física aumentando el porcentaje de su práctica a nivel de Infantil y Primaria principalmente.
- Llevar a cabo un plan de intervención para rediseñar el patio escolar del colegio San José de Calasanz de Barbastro, ofreciendo una visión diferente a la comunidad educativa para el espacio tan limitado que presenta integrando a su vez elementos para la práctica de actividad física
- Fomentar espacios donde los alumnos, de acuerdo a su edad, desarrollen sus intereses en sus ratos libres pudiendo desconectar para reconectar posteriormente en el aula y a su vez puedan adoptar hábitos de vida saludables.

#### **4. Marco teórico**

Para poder realizar una justificación coherente y fundamentada del trabajo, en el marco teórico se van a desarrollar diferentes aspectos que todos están relacionados con el objetivo de este trabajo. Los temas son los siguientes:

##### *4.1. La naturalización en el entorno urbano y la educación*

En la actualidad nos enfrentamos a una situación de emergencia climática, y por ello, se han diseñado una serie de estrategias de mitigación para evitar en la medida de lo posible las consecuencias devastadoras que el cambio climático nos deja a largo plazo, y, la naturalización de espacios urbanos como puede ser un patio escolar es una de ellas, pudiendo contribuir actuando como sumideros de carbono con la plantación de vegetación como árboles o áreas verdes. Esta absorción de dióxido de carbono que se produce en el momento de la fotosíntesis contribuye a la disminución de gases de efecto invernadero en la atmósfera, lo que proporciona una reducción del calentamiento global y sus impactos (Font, 2018)

Aun ocupando un 2% de la superficie terrestre, las ciudades es de las cosas más contaminantes y lo que más consume de nuestro planeta (ONU, 2015), por ello es importante incluir espacios naturales en un entorno urbano, ya que, además, debido al aumento de las temperaturas como consecuencia del cambio climático, existe un fenómeno denominado ‘‘isla de calor’’, que hace referencia a la absorción del calor que recogen los edificios en las ciudades que se queda almacenado, ya que, al estar los suelos sellados, no emiten humedad como ocurre en el ámbito rural con los suelos de vegetación, que consumen la radiación solar desprendiendo humedad y disipando las altas temperaturas (Stewart y Oke, 2012), lo cual ayudaría a mantener las temperaturas un poco por debajo de lo habitual en las ciudades.

Respecto al plano social, tal y como comenta García (1989), las zonas verdes poseen una función social, ya que actúan como núcleos de reuniones reduciendo el aislamiento social y los factores de exclusión social promoviendo el bienestar, la creatividad, el encuentro y la solidaridad.

Esta iniciativa de naturalización de espacios urbanos se relaciona también con los Objetivos de Desarrollo Sostenible, ya que el objetivo claro de la creación de los ODS es hacer frente a diferentes problemáticas que ocurren en nuestro planeta como la pobreza, el clima, la desigualdad, la prosperidad, la degradación ambiental, la paz y la justicia. La naturalización

tiene como objetivo dar valor a la naturaleza en el entorno urbano, mejorando la calidad de vida de las personas que habitan en el entorno para resolver la problemática causada por la actividad humana y el cambio climático (Collado, 2023).

Centrándonos en el ámbito de la educación, que es el que nos concierne, y fomentando la naturalización en ella, Freire (2011) defiende que realizar actividades al aire libre reduce el riesgo de padecer ciertas enfermedades mentales aumentando la sensación de bienestar y autoestima, ya que, como seres humanos tenemos la necesidad biológica de permanecer en contacto con la naturaleza. Además, el realizar actividades en la naturaleza, permite la experimentación de diferentes terrenos, difíciles y variados, los cuales intervienen en un desarrollo muscular positivo favoreciendo el control del propio cuerpo.

Frente a esto, desde el Gobierno de Aragón se ha desarrollado una campaña de sensibilización ambiental donde se pone como objetivo el dar a conocer los efectos que produce el cambio climático y por ello, como estrategia, se propone la renaturalización de espacios educativos. El Gobierno se encarga de prestar ayuda a aquellos centros que quieran involucrarse en este movimiento con el objetivo de mitigar los futuros daños como consecuencia del cambio climático, para lo cual, cada año abren una convocatoria en la que posteriormente, de entre todos los candidatos, seleccionan unos centros para poner en marcha el proyecto de renaturalización.

#### *4.2. El niño y el juego*

La etapa infantil está determinada principalmente por el “juego”. Desde los primeros meses de vida los niños mayoritariamente están en contacto con situaciones de juegos, en las que comienzan a establecer sus primeras relaciones a través de ellos.

Tal y como indica el artículo 31 de la Convención sobre los Derechos del Niño de la ONU, “Los Estados Parte reconocen el derecho del niño al descanso y el esparcimiento, al juego y a las actividades recreativas propias de su edad y a participar libremente en la vida cultural y en las artes.”

Se ha demostrado que el juego tiene un gran impacto a nivel social en la infancia, favoreciendo las habilidades sociales asegurando relaciones seguras, estables y afectivas tanto con su círculo cercano (como puede ser la familia), como con las personas con las que se relacionan en el aula, cosa que es necesaria para una maduración adecuada.

Esto no solo se ha demostrado con seres humanos, sino que también se han realizado experimentos con ratas, demostrando que el juego influye favoreciendo un correcto desarrollo a nivel cognitivo afectando a la estructura del cerebro, fomentando la producción de nuevas neuronas y sinapsis relacionado con la memoria a largo plazo y con el aprendizaje social. Además, según un estudio realizado en cachorros de osos pardo, se observó que el juego podría afectar de manera positiva a nivel de estrés, disminuyendo el estrés y preparando de manera positiva para situaciones complicadas en un futuro. (Gordon et al., 2002)

Tal y como muestra en un estudio Cheng et al. (2008), se observa que los niveles de corticosterona aumentan en función de los niveles de juego, cuanto más juegan, mayores son los niveles de corticosterona, hormona que se libera con el cortisol y que ayuda a reducir el estrés. En el momento en el que el niño juega, existe un desarrollo integral y un aprendizaje ya que influye en una posterior planificación, organización, relación y regulación de sus emociones, favoreciendo también el desarrollo del lenguaje y diferentes habilidades.

Se ha comprobado que el juego afecta a nivel físico mejorando la coordinación psicomotriz, influyendo en el rendimiento del sueño y reduciendo el riesgo de padecer enfermedades cardiovasculares, también afecta al desarrollo sensorial y mental permitiendo diferenciar en texturas, tamaños, colores, olores, etc., a nivel afectivo reconociendo emociones como alegría, tristeza, miedo, etc., y fomentando la creatividad e imaginación con los elementos innatos que el juego proporciona al establecer relaciones afectivas generando habilidades de cooperación, empatía y seguridad en ellos mismos (UEES, 2022)

Además, Piaget realiza estudios observacionales de los juegos en los niños teniendo en cuenta la dimensión moral que estos tienen, valorando previo a jugar con sus semejantes, influencias por parte de su círculo social más próximo como es la familia. Se considera que los niños, hasta que no adquieren un nivel de madurez avanzado, no son capaces de establecer juicios morales como para poder empatizar y ponerse en el lugar de otra persona o valorar diferentes perspectivas de una misma situación, por lo tanto, se considera que existe una estrecha relación entre el nivel cognitivo y el desarrollo moral de la persona, teniendo en cuenta a su vez en esta misma relación, la estabilidad emocional y afectiva que los niños pueden haber recibido por parte de su entorno, de ahí el realizar esta observación considerando las influencias que han tenido los niños en el juego con sus familias antes de pasar a observar su comportamiento con semejantes.

Piaget lo determina como una etapa en la que el niño pasa de un juicio moral con influencias del exterior, a un juicio autónomo donde es el principal activo en determinar lo que sí y lo que no a la hora de tomar decisiones. (Fuentes et al. 2012).

Cuando los niños juegan creando y llevan a cabo las normas del juego, desarrollan autonomía y respeto hacia el resto, lo cual les beneficia en su desarrollo social, dando voz a todos los que participan en el juego y permitiendo expresarse verbalmente, desarrollando a su vez la comunicación y la relación con los demás (Lagunas, 2005)

Simon-Benzant (2013), trata la importancia de la psicomotricidad y su desarrollo en alumnos con necesidades educativas especiales en los juegos. A estos alumnos, el realizar juegos en los que se trabajan conceptos como la coordinación, el equilibrio, la orientación, lateralidad, etc., les ayuda en su desarrollo cognitivo, y para los maestros que realizan juegos dirigidos con el objetivo de estimular la psicomotricidad, les sirve como mecanismo para lograr una labor correctiva. Además, tal y como se ha comentado anteriormente y respecto al papel fundamental que el juego posee a nivel social, les ayuda a sentirse útiles dentro del grupo-clase, y no solo estableciendo relaciones con los de su edad sino también con alumnos de edades superiores e inferiores, fomentando así habilidades sociales y por consecuencia su autoestima y forjando gran parte de su personalidad. A su vez, al trabajar habilidades motoras propias del juego, les ayudará a su aplicación para la búsqueda y desarrollo de recursos tácticos permitiéndoles enfrentarse a futuros problemas de atención y memoria en un futuro.

#### 4.3. *Hábitos saludables y actividad física en la etapa escolar*

La OMS (2020), recomienda un mínimo de 60 minutos al día de práctica de actividad física de intensidad moderada a vigorosa, y a pesar del impacto que demuestran que este mínimo de actividad tiene en la salud de las personas de manera positiva, estudios muestran que la mayoría de niños y jóvenes no cumplen con las recomendaciones. (Mellado-Rubio et al. 2023)

La importancia de realizar actividad física a día de hoy, se relaciona directamente con el aumento de casos de obesidad infantil, hipertensión, cardiopatías, algún tipo de diabetes, etc., ya que, el realizar de manera regular actividad física, contribuye a disminuir las probabilidades de padecer alguna de estas enfermedades. Tras un estudio realizado en Ecuador, se observó que las personas sedentarias es más probable que acaben fumando e ingiriendo alcohol, ya que la práctica de actividad física regular promueve la creación de hábitos de alimentación saludables, previniendo enfermedades y desarrollando capacidades resolutivas ante ciertas situaciones.

Como principales beneficios que se observaron en el estudio producto de la realización de actividad física de manera regular en niños y adolescentes destaca la reducción de factores de riesgo en relación con enfermedades mencionadas anteriormente ya que la actividad física favorece la absorción de oxígeno mejorando la función muscular, pulmonar y cardíaca, y cerebral, estimulando la percepción espacial, coordinación motora, la agilidad y el equilibrio. Otro de los beneficios a los que se llegó como conclusión tras observar los resultados del estudio, fue una mejora de la salud mental y del bienestar psicológico, observando una reducción notoria del estrés, insomnio y por consiguiente una disminución del consumo de medicamentos, mejorando la autoestima, la concentración, memoria y función cognitiva. Por último, se vieron resultados positivos en las interacciones sociales de acuerdo a la cooperación, comunicación, liderazgo, trabajo en equipo, evitando problemas sociales futuros como la delincuencia, adicción a las drogas, violencia doméstica, etc. Además, en etapas tempranas de Educación Infantil la práctica motriz ayuda a forjar la personalidad del niño optimizando su desarrollo integral y calidad de vida (Rodríguez et al. 2020).

De la mano de la importancia de realizar de forma regular actividad física, encontramos la alimentación. Una alimentación saludable en la etapa escolar es primordial para garantizar un desarrollo y crecimiento adecuado en el alumnado, ya que el déficit de nutrientes esenciales puede afectar de forma negativa en la salud de los niños, aumentando la probabilidad de padecer ciertas enfermedades. Para ello, no solo es importante fomentar el desarrollo de un estilo de vida saludable realizando actividad física de forma regular, sino que también es necesario trabajar y prestar mucha atención a la alimentación. (Polanco, 2005).

La Educación Física como asignatura en el centro educativo, aunque mucha gente a día de hoy siga sin verlo, asume un papel fundamental en la vida de los niños en sus primeras etapas, ya que, es el único lugar en el que se garantiza que niños de cualquier etnia, cultura, nivel económico, etc., puedan acceder a practicar actividad física, ya que una vez se sale del centro escolar, la práctica de actividad física queda reducida prácticamente a deportes federados como actividad extraescolar que no todos los niños pueden permitirse. Sin embargo, es complicado poder sacarle el máximo rendimiento a la asignatura para que produzca un impacto positivo en los hábitos de vida del alumno debido al tiempo limitado en horas que marca el currículum. Por eso, también es importante la coordinación en este aspecto con las familias, para involucrarles de cierta manera participando en la creación de hábitos saludables de los alumnos fuera del centro educativo, y poder relacionar con eventos culturales propios de la ciudad para fomentar la práctica (Devís, 1993).

#### 4.3.1. *Práctica de actividad física partiendo de los intereses del alumno*

Fomentar la práctica de la actividad física en el centro partiendo de los intereses del alumnado favoreciendo así su motivación y de esta forma satisfacer las necesidades psicológicas básicas del alumno, es lo que nos dice la teoría de la autodeterminación.

Según Xiang et al. (2017), esta teoría se usa para comprender y explicar la motivación del niño, su participación, desempeño y aprendizaje en educación física, sirviendo como marco para examinar la relación existente entre la motivación y la práctica de actividad física.

Sevil et al. (2016) comprobó que la educación física aporta beneficios en cuanto a los comportamientos saludables que puedan adoptarse en el tiempo libre a medida que las Necesidades Psicológicas Básicas (NPB) se ven satisfechas creando una motivación autodeterminada para la educación física.

Según Deci y Ryan (2000), esta teoría se fundamenta en la relación existente entre las NPB (autonomía, competencia y relaciones sociales) y un aumento de la motivación intrínseca del niño e intención a la hora de realizar actividad física. La necesidad de autonomía hace referencia al hecho de ser el niño el principal protagonista en su proceso de aprendizaje y conductas, la necesidad de competencia a la inquietud y deseo del niño por interactuar en el entorno de manera controlada, exitosa y efectiva, y la necesidad de relación al momento en que el niño se relaciona con sus iguales, afectando los factores sociales pudiendo interferir en la motivación con la que interactúan los alumnos.

Así pues, esta teoría defiende que la motivación que el docente genere en el alumno durante la práctica de actividad física hará que se apoye a la autonomía y por tanto, afectará de manera positiva al trato de las Necesidades Psicológicas Básicas, ya que el compromiso que el alumno tenga con la actividad que esté realizando será mayor mejorando su aprendizaje y rendimiento en la misma, impactando de manera positiva su rendimiento académico.

Se reconocen diferentes tipos de motivación: la motivación intrínseca, que es la que hace referencia a la manera más autónoma en cuanto a motivación ya que proviene de aquellas actividades impulsadas por la satisfacción y placer que les genera el hacerla, la motivación identificada que viene dada por el reconocimiento de valor de la actividad y el compromiso de realizarla debido a su relevancia para metas personales, la motivación regulada por la introyección que implica realizar la actividad para evitar sentimientos de culpa o mantenimiento de la autoestima, la motivación regulada por la externalización que se basa en

la realización de tareas por la recompensa externa que supone realizarlas o por evitar una recompensa negativa, y la amotivación, cuando los alumnos carecen de motivación significativa para poder llevar a cabo una tarea por los sentimientos que les genera pudiendo sentirse abrumados o incapaces de lograrlo debido a experiencias negativas previas. Esto muestra un ejemplo claro de la importancia del docente para mejorar la motivación del alumnado a través de su intervención.

Por ello, la propuesta del nuevo diseño del patio de recreo partiendo de los intereses del alumnado, pueden influir de manera muy positiva en su motivación y satisfaciendo directamente las necesidades psicológicas básicas mencionadas anteriormente.

#### *4.4. Relación entre la práctica de actividad física y rendimiento académico*

Con la renaturalización de los patios escolares, Freire nos cuenta cómo afecta a nivel cognitivo influyendo de manera positiva en el rendimiento académico de los alumnos, afirmando que el contacto con la naturaleza favorece la atención y mejora la capacidad de concentración, cosa que en espacios cerrados es más complicado que suceda.

Como ya se ha comentado anteriormente, la práctica de actividad física produce unas modificaciones en el cerebro asegurando un mejor desarrollo cognitivo gracias a la liberación de hormonas como las endorfinas, serotonina, dopamina y noradrenalina, disminuyendo los niveles de ansiedad, depresión y estrés. Tras estas observaciones, se empezó a investigar sobre la relación de la práctica de actividad física con el rendimiento académico (Kudlow et al., 2010).

Para ello, se realizó una comparación entre niños de 8 a 10 años evaluando su estado físico y sus notas en matemáticas y lengua, de lo cual se extrajo que existía una correlación positiva entre una práctica regular de ejercicio físico aeróbico y las notas en matemáticas, así como la capacidad rítmica y sincronización que se llevan a cabo al realizar actividad física, que se asocian a mayores logros académicos (Ramírez et al., 2004)

También se ha observado que, el realizar actividad física influye en el desarrollo de nociones espaciales, nociones topológicas básicas, nociones de secuencia, así como el desarrollo de la coordinación, la capacidad mnésica, las habilidades motoras implicadas en la grafomotricidad, el razonamiento abstracto, la inhibición de estímulos irrelevantes y la imaginación (Manzano, 2006).

Tras concluir estos estudios se empezó a realizar comparaciones en función de las horas de Educación Física que existían en las escuelas, observando que, en las escuelas en las que priorizaban un mayor número de horas de práctica de educación física, y no tanto el estudio de temas académicos, a nivel de salud y rendimiento académico los alumnos se encontraban mucho mejor, estando un 25% por debajo del desempeño académico aquellos alumnos que iban a escuelas en las que no se priorizaban áreas como la educación física y artística (Ramírez et al., 2004).

Según Pinto (2011), la actividad física y el deporte no solo influye a nivel neurológico, sino que ayuda a que los alumnos se evadan de las clases tradicionales pudiendo despejarse, socializar con sus iguales, obtener logros y contribuir así de manera positiva a su autoestima. Esto origina una mayor seguridad orientando sus recursos cognitivos y psicológicos en tener un mejor rendimiento académico.

El impacto que la actividad física tiene en la salud se puede entender de diferente manera en función de diferentes conceptos, para ello, existen dos paradigmas, uno centrado en la condición física, y otro centrado en la actividad física. El paradigma centrado en la condición física se refiere a que, si una persona realiza actividad física regularmente, obtendrá beneficios a nivel de salud en función de las mejoras de su condición física, pero la realidad es que el estado de condición física depende de otros muchos factores, entre ellos genéticos, y por lo tanto no es algo que pueda ser determinante para verificar un estado de salud óptimo basándonos solamente en la mejora de la condición física. Por ello, el paradigma centrado en la actividad física se aproxima a una visión más realista, en la que no se da principal importancia a la condición física sino que también se tiene en cuenta el estilo de vida de la persona, el entorno microsocioal, macrosocioal y el medio geográfico (Devís y cols., 2000).

Relacionado con esto y con la estrecha relación que se ha observado que tiene la actividad física con la salud mental por la liberación de hormonas que ayudan a disminuir el estrés y ansiedad como se ha comentado con anterioridad, se plantea la Educación Física como una asignatura transversal, aportando valor a una educación en la salud más allá de los conocimientos que de primeras pueden estar relacionados en las asignaturas más teóricas planteadas en los planes de estudios, ya que, por todo lo que se ha comentado (las relaciones sociales que se crean, la autoestima, ayuda en la comunicación oral, etc.), es importante trabajarlas en todas las áreas del currículum. A veces, nos olvidamos de que tratamos con seres

humanos y es mucho más importante educar en valores y en salud de manera transversal a todas las asignaturas dándoles el valor que merecen.

#### 4.5. *Acondicionamiento de un patio de recreo natural*

Tal y como comenta Tonucci, “si hiciéramos caso de la mentalidad de los adultos, llegaríamos a la conclusión de que a los pequeños solamente les gusta jugar en llano” (Citado en Majoral, (2005).

Tal y como dice Abad (2008), el entorno escolar constituye en sí mismo un mensaje educativo, y diseñar espacios donde los niños puedan experimentar, compartir, relacionarse, interactuar con otros, experimentar nuevas sensaciones y evocar diferentes emociones, va más allá de simplemente planificar actividades. Estos espacios son lugares para explorar, crear, descubrir, adquirir nuevas habilidades y aprender, pero también para cometer errores, ya que todas las experiencias vividas son valiosas y contribuyen a su crecimiento. El entorno invita a los niños a explorar diversas posibilidades, siempre con su propia iniciativa, al tiempo que fomenta una conexión significativa con lo compartido. Cada ambiente se convierte en un paisaje único, definido por su estética, materiales y actividades, que los distinguen entre sí. Para ello, hace referencia a una transformación del espacio transformando primero nuestras ideas y conceptos sobre la educación y experiencias pasadas de nuestra infancia, así como el ser conscientes de la importancia de establecer relaciones como herramienta pedagógica como mejora de la calidad de vida, crear un espacio como totalidad y no de manera fragmentada o con estructuras que puedan empobrecer las posibilidades de juego, movimiento y descubrimiento.

García, Leal y Urda (2017), dentro del diseño de patios escolares, destacan el fomentar un estilo de vida saludable dando la oportunidad de realizar actividad física y un juego activo estableciendo un equilibrio entre el riesgo y la seguridad para todos los alumnos, disfrutando a su vez de un entorno natural y sostenible convirtiendo la escuela en focos de desarrollo social. En la planificación del diseño, es importante tener en cuenta en la medida de lo posible a todo el alumnado, incluyendo a todos y valorando las diferentes posibilidades de juego así como estados de ánimo estableciendo el modelo de zonificación (distribuir en zonas según la intensidad de las actividades que se lleven a cabo en cada una de ellas), ofreciendo una zona tranquila para descansar, leer, contar cuentos, esconderse, donde se favorezca también el juego simbólico y creativo, así como para integrar en ella un huerto urbano en el que trabajar transversalmente diferentes áreas del currículum y proyectos ambientales del centro. Además,

no hay que prescindir de elementos físicos que adquieren importancia como algunas estructuras de sombra, mobiliario, fuentes, tableros sensoriales, bibliotecas...

Dejando a un lado la zona tranquila, pasamos a las posibilidades que encontramos para una zona semi-activa, donde llevar a cabo juegos de media intensidad así como equilibrios, desplazamientos verticales, juego imaginario, zonas para juego libre o de expresión artística, y la introducción de elementos físicos como columpios, toboganes, barras de equilibrios.

Por último, damos importancia a la zona activa, donde se desarrollan actividades de alta intensidad con posibilidad de incluir pistas deportivas, rocódromos y zona de trepa entre otros.

Larraz y Figuerola (1988) diferencian tres espacios: espacios para descubrir, para apropiarse, y para modificar y transformar. Los espacios para descubrir serán espacios en los que el niño pueda experimentar de forma libre forjando parte principal de su personalidad, los espacios para apropiarse serán espacios en los que el niño establezca relaciones consigo mismo u otras personas mediante rincones para disfrutar solo o con los demás, y por último, los espacios para modificar y transformar serán lugares en los que el niño modifique su entorno, es decir que pueda cambiar, transformar, montar, desmontar estructuras, etc.

#### 4.6. *Seguridad y riesgos*

A la hora de diseñar un patio escolar hay que tener como referencia la legislación que dicta el cómo acondicionar los espacios exteriores. La base a tener como referencia es el Real Decreto 132/2010, de 12 de febrero, por el que se establecen los requisitos mínimos de los centros que impartan las enseñanzas del segundo ciclo de la educación infantil, la educación primaria y la educación secundaria.

En el título I, artículo 3, se desarrollan los requisitos que deben cumplir las instalaciones comunes de todos los centros educativos, donde indican que un centro en el que se imparten las enseñanzas mencionadas, debe tener un patio de recreo parcialmente cubierto con posibilidad de utilizar como pista polideportiva y con una superficie en función del número de alumnos (BOE, 2010, p. 24833).

A nivel europeo, la Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR) ha desarrollado una serie de normas que recogen los requisitos a tener en cuenta para acondicionar un espacio exterior de un centro educativo denominadas UNE-EN (Una Norma Española). De entre todas, hay dos que se relacionan directamente con los patios de recreo y su

transformación, que son la norma UNE-EN 1176-7:2009 referida al equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 7: Guía para la instalación, inspección, mantenimiento y utilización, y la norma UNE-EN 1176-1:2018 la cual contempla el equipamiento de las áreas de juego y superficies. Parte 1: Requisitos generales de seguridad y métodos de ensayo.

La Asociación Nacional de Seguridad Infantil (2020), ha desarrollado un decálogo con consideraciones a tener en cuenta en las zonas de juego infantil.

1. Eliminar cualquier elemento al alcance del niño que pueda ocasionar riesgos.
2. Evitar el acceso a juegos que no sean aptos para según qué edades de cada uno.
3. Limitar las zonas.
4. Superficies continuas y antideslizantes evitando ceras y brillos, así como desniveles que puedan entorpecer al niño en función de su desarrollo motriz.
5. Las paredes y equipamiento deben estar protegidas dentro de lo que se denomina zona de seguridad (1,20m de altura), ofreciendo la seguridad al niño frente a caídas o choques evitando la cultura del “no” para fomentar un desarrollo de experimentación libre y sin prohibiciones.
6. Las zonas de tránsito deben estar iluminadas y libres de obstáculos.
7. Adaptar el juego en sí si necesita de una seguridad extra.
8. En zonas al aire libre, evaluar las estructuras visibles como el suelo (en cuanto al estado de los materiales, etc.)

#### *4.6.1. Riesgo vs. peligro*

El riesgo es un reto que o incertidumbre que el niño reconoce de su entorno y puede decidir si enfrentarse a él o no, mientras que, el peligro es algo propio del entorno que escapa de la comprensión del niño pudiendo ocasionar lesiones o poner en peligro su vida sin opción de decisión del niño. A la hora de realizar acciones que conlleven riesgo, no se trata de poner al niño en peligro sino de que sea capaz de tomar decisiones ante el riesgo que supone realizarlas, así lo que se consigue es ceder autonomía al niño, que se conozca así mismo conociendo el límite de sus capacidades, y experimente tanto el miedo como la seguridad de poder afrontarlo.

#### 4.6.2. *Beneficios del riesgo*

Mediante el riesgo del juego, el niño aprende de los errores que puede cometer descubriendo los espacios de riesgo. Adams (2001), destaca que los niños mejoran sus competencias y perciben el mundo a través del juego, con la necesidad de explorarlo sin miedo y con mucha emoción de probar todo aquello que les rodea, experimentando a través de prueba y error el riesgo real de las distintas situaciones que se les plantean, descubriendo lo que sí y lo que no.

Boyesen (1997), afirma que el niño domina el riesgo cuando a la hora de llevar a cabo la acción, lo aumenta, poniendo a prueba sus habilidades y conociendo así los peligros reales y las herramientas para gestionarlos cuando se enfrentan a ellos.

El riesgo que puede implicar aquellas actividades que supongan deslizarse, trepar, columpiarse, etc., favorece el desarrollo de la fuerza muscular, resistencia y la calidad del esqueleto, así como la exploración del entorno que les rodea (Bjorklund y Pellegrini, 2002)

El equipo del museo de la infancia (2020), describe las habilidades que se pueden desarrollar a través de la experimentación de juegos en los que exista un nivel de riesgo, y son:

- Conocer sus capacidades y saber cómo mejorarlas
- Evaluar problemas y saber gestionarlos proponiendo soluciones eficaces
- Conocer las consecuencias de sus actos
- Desarrollar coordinación y destreza
- Aprender a utilizar las herramientas con un propósito
- Ingenio y creatividad
- Confianza e independencia

Arufe (2023) añade la reducción o prevención de fobias experimentando los riesgos de las situaciones a las que se enfrentan los niños. Psicoterapeutas hablan del enfrentamiento a las fobias en dosis crecientes, afirmando que, arriesgando es la forma en la que se reduce la posibilidad de desarrollar fobias como por ejemplo en relación a la preocupación que existe de las posibles lesiones ante estos riesgos que pueden ocasionar fobias. Un estudio mostró que, aquellos que habían sufrido alguna caída desde una altura elevada antes de los 9 años tenían menos probabilidades de tener miedo a las alturas que aquellos que no habían experimentado una caída.

#### 4.6.3. *Sobreprotección frente al riesgo*

Nosotros como entorno debemos acompañar de la manera más natural posible a los niños en los juegos o situaciones que impliquen riesgo. La teoría psicosocial de Erikson afirma que los niños en los primeros años de vida deben conseguir un equilibrio entre la autodeterminación y el control ejercido por otros sobre ellos, y si es así, se obtendrá como resultado un niño independiente y con sentido de la autonomía, fomentando en ellos un apego seguro, el cual debe ser la base para dar seguridad al niño en sus decisiones y permitir la exploración, favoreciendo un autoconcepto, autonomía y autoeficacia positiva siempre estableciendo límites claros y fijos.

Para que los límites funcionen deben ir acompañados de una explicación y adaptarla a la edad del niño para facilitar la comprensión y por tanto el cumplimiento por parte del niño sin sentir el límite como algo prohibido o un reto que pueda ir en su contra.

Las preocupaciones excesivas por el entorno cercano del niño hacen ver al niño el mundo lleno de peligros, y el privarle de oportunidades origina una falta de autoconcepto, por lo que siempre que promovamos una educación positiva en la que se incluyan riesgos, se establezcan límites y normas claras y se favorezca la exploración del entorno de manera saludable, intervendrá en un desarrollo positivo a nivel lingüístico, motor, social, sensorial y adaptativo. (Villagrasa, 2023)

Esto se ve reforzado por la teoría de la autodeterminación, la cual sugiere que las personas tienen tres necesidades psicológicas básicas cuya confirmación aumenta su bienestar y motivación intrínseca. Estas necesidades son la necesidad de competencia, que implica sentimientos de competencia y eficacia en una determinada actividad, la necesidad de autonomía que la define la experiencia del individuo y la elección de sus acciones, y la necesidad de relaciones, cuando una persona experimenta conexiones saludables con otros individuos del entorno. En el momento en que se satisfacen estas necesidades psicológicas básicas, las personas tienden a tener un mayor bienestar, una mayor autoestima y una mayor motivación intrínseca (Ayala y Gastélum, 2020).

## **5. Plan de intervención: Proceso de transformación del patio escolar del Colegio San José de Calasanz (Barbastro)**

### *5.1. Introducción*

Teniendo en cuenta los aspectos tratados con anterioridad como la importancia de realizar de forma regular actividad física, sus beneficios a corto y largo plazo a nivel cognitivo afectando de manera positiva al rendimiento académico, así como los beneficios de estar en contacto con la naturaleza, se han recopilado todos ellos para generar un proyecto en el que se interconecten en un espacio de recreo que permita el desarrollo integral del niño e impacte positivamente en su proceso de enseñanza aprendizaje.

### *5.2. Objetivo del Plan de intervención*

Este proyecto consiste en plantear un diseño del patio de recreo del Colegio San José de Calasanz en la localidad de Barbastro enfocado para alumnado de la etapa de Educación Infantil (3-6 años), Educación Primaria (6-12 años) y Educación Secundaria (12-16 años), ya que es el alumnado presente en el centro educativo, aunque en este proyecto solamente se ha observado y tenido en cuenta al alumnado de Infantil y Primaria. El objetivo principal de la propuesta del nuevo patio, es estructurar un espacio pequeño e introducir estructuras que promuevan la práctica de actividad física obteniendo beneficios a corto y largo plazo que afectan de manera positiva tanto la salud física del alumnado motivándolo a realizar actividad física fuera del horario lectivo del área de Educación Física así como el favorecer la práctica fuera del horario lectivo, así como el diferenciar por zonas el patio sacando el máximo partido a cada una de ellas e introducir el concepto de naturalización en un entorno urbano.

### *5.3. Contexto escolar*

El Colegio San José de Calasanz es un centro inscrito en el modelo educativo de las Escuelas Pías, centrado en ofrecer una educación integral basada en valores cristianos y humanistas, y comprometido con la formación académica de calidad, y el desarrollo personal y espiritual de sus estudiantes. Se sitúa en el centro de la localidad de Barbastro (Huesca), en concreto en la Plaza de la Constitución junto al Ayuntamiento de la ciudad, siendo un colegio con una antigüedad de más de 300 años. Exactamente el edificio actual se construyó en el año 1721, y ha sufrido diversas reformas para conservarlo hasta la actualidad.

En el centro se ofrece una amplia diversidad en cuanto a niveles educativos, desde Educación Infantil hasta Educación Secundaria Obligatoria (ESO) e incluso ciclos de Formación Profesional Básica, permitiendo a los estudiantes tener una continuidad educativa dentro del mismo centro, contribuyendo a una formación más coherente y personalizada.

Además, dispone de instalaciones como salas de informática, de audiovisuales, biblioteca, laboratorio, aula de plástica, aula de psicomotricidad, salón de actos, iglesia y oratorio, comedor escolar, y unas instalaciones deportivas a su disposición (externas al edificio por falta de espacio).

El alumnado del Colegio San José de Calasanz de Barbastro es diverso, reflejando la composición demográfica de la región. La escuela acoge a estudiantes de diferentes contextos socioeconómicos y culturales, promoviendo un ambiente inclusivo y respetuoso con la diversidad. Además, la comunidad educativa incluye a alumnos de distintas localidades cercanas y no solo de Barbastro, lo que amplía el alcance y la diversidad del estudiantado. Mencionar también que es un centro de atención preferente para alumnos con TEA, por lo que favorece la inclusión de todo el alumnado en el centro y la naturalidad de tratar el tema en las aulas fomentando una sociedad basada en el respeto y concienciación hacia la diversidad.

El proyecto educativo del colegio se centra en proporcionar una educación integral que combine el rigor académico con el desarrollo personal y social de los estudiantes, lo cual incluye la implementación de metodologías pedagógicas innovadoras, el uso de tecnologías de la información y la comunicación (TIC), y una atención personalizada para atender las necesidades individuales de los alumnos.

El colegio también ofrece una variedad de actividades extraescolares, como música, teatro y programas de voluntariado por parte de docentes y alumnos de la ESO que ayudan a los más pequeños a realizar las tareas que más les cuesta, lo cual complementan la formación académica y contribuyen al desarrollo integral de los estudiantes. El centro educativo mantiene una relación estrecha con la comunidad local, participando en eventos y proyectos comunitarios, y fomentando la colaboración con las familias para crear un entorno educativo que sobrepase más allá del aula. En el año 2011, en el terreno donde se encuentran las instalaciones deportivas que forman parte del patrimonio que posee la institución, se inició un proyecto de construcción de un nuevo centro educativo con el objetivo de modernizar el edificio, ampliar el número de aulas y ampliar los espacios dedicados al ocio y el tiempo libre como el patio de recreo.

Además, era una oportunidad para aprovechar que las instalaciones deportivas se encontraban ahí, y teniendo en cuenta que, cada vez que los alumnos tienen Educación Física tienen que ir hasta las instalaciones mencionadas recorriendo un total de 1 km solo de ida, lo cual perjudica al tiempo dedicado a la práctica de educación física reduciéndolo considerablemente hasta casi la mitad del tiempo. Este proyecto, debido a la falta de fondos de inversión se paralizó, y por lo tanto se ha realizado la propuesta para el diseño del patio de recreo actual pero con posibilidad de en un futuro, establecerlo en esa zona donde el espacio es mucho más amplio, donde poder integrar la naturaleza plantando algunos árboles, y favoreciendo así la creación de zonas verdes dedicadas a la sombra y el descanso.

#### 5.4. *Etapa 0: Investigación previa.*

Para llevar a cabo la planificación del proyecto se ha tenido en cuenta el entorno, la localización, el espacio del patio de recreo y las necesidades del centro pudiendo sacar el máximo partido a una zona tan reducida para todo lo que se ha querido valorar dentro del diseño del nuevo patio escolar.

##### 5.4.1. *Necesidad de transformar el patio.*

En primer lugar, para llevar a cabo un proceso de transformación y diseño, es importante poner sobre la mesa las necesidades y los motivos por los cuales se debería de realizar ese cambio. En el Colegio San José de Calasanz, esta necesidad surge por la falta de materiales y las pocas posibilidades que se plantean al alumnado que favorezcan cualquier tipo de práctica motriz en el espacio determinado para el recreo. Teniendo en cuenta los aspectos tratados en el marco teórico y su aplicación en este centro que eran nulas, me vi en la necesidad de generar un boceto incluyendo en él estructuras y zonas en las que se llevaran a cabo los diferentes conceptos (actividad física, renaturalización, zonificación, etc.) de manera que se aprovechara al máximo el espacio tan limitado que nos ofrece el recreo del centro.

Por supuesto, el boceto se realizó con el objetivo de incluir las máximas posibilidades posibles, pero con posibilidad de cambiar y prescindir de algunas de ellas, ya que al no tener una buena accesibilidad a pistas deportivas dentro del centro, algunas horas del área de Educación Física se realizan en el recreo, por lo que habría que destinar alguna zona a espacio libre que se pudiera aprovechar en esas horas lectivas.

El patio de recreo actual posee unas dimensiones totales de 680 metros cuadrados el cual posee una zona delimitada con un parque de juegos infantil y todo lo demás es una explanada lisa tal y como se observa en la *Imagen 1*.



*Imagen 1. Patio de recreo actual vista aérea. Fuente: Google Earth.*

#### 5.5. Fase 1: Diagnóstico.

Para esta primera fase de elaboración del proyecto, se van a tener en cuenta tanto las opiniones de los alumnos como la de los docentes que quieran participar en el proceso de diagnóstico del patio de recreo actual, como de agentes externos como pueden ser padres o tutores legales, así como cualquier integrante de la comunidad educativa del centro. Además, se realizará una observación directa donde se recogerán datos relevantes sobre las actuaciones de los alumnos en los ratos de recreo para establecer conclusiones de cara a las necesidades del cambio.

##### 5.5.1. Observación de los comportamientos del alumnado de Educación Primaria

A lo largo de 1 semana (5 días lectivos), se observarán las actuaciones y comportamientos por parte de los alumnos para conocer sus intereses, necesidades, nivel de actividad física, así como las limitaciones que les condiciona realizar una actividad u otra. Esto se ve reflejado en la *Tabla 1*, que posteriormente se analizará para establecer conclusiones de cara a la elaboración del boceto. Se va a tener en cuenta el día de la observación, el tipo de actuación (que principalmente son juegos con pelota, juegos simbólicos, correr y/o saltar a la comba y reuniones donde establecen una conversación sin realizar ningún tipo de actividad física), el % de alumnado que participa en la actividad, y si es necesaria la intervención de alguno de los docentes de guardia en la dinámica de la actividad.

<b>Día</b>	<b>Tipo de actuación</b>	<b>Descripción de la actuación</b>	<b>%</b>	<b>Intervención docente</b>
1/04/2024	Juego con pelota	Juegan a pasarse la pelota sin que caiga y mini-partidos de baloncesto	40%	Supervisión general
	Juego simbólico	Juegos de rol (tiendas, familias)	20%	No necesaria
	Saltar a la comba	Se van turnando para saltar y entran y salen	30%	No necesaria
	Conversaciones inactivas	Temas ajenos al centro escolar	10%	No necesaria
2/04/2024	Juego con pelota	Mini-partidos de fútbol y lanzamientos a pared	50%	Supervisión general
	Juego simbólico	Juegos de fantasía (piratas)	20%	No necesaria
	Saltar a la comba	Saltan por grupos y con entradas y salidas	20%	No necesaria
	Conversaciones inactivas	Temas ajenos al centro escolar	10%	No necesaria
3/04/2024	Juego con pelota	Mini-partidos de fútbol y baloncesto	40%	Supervisión general
	Juego simbólico	Juegos imaginarios y de rol	30%	No necesaria
	Saltar a la comba	Saltos individuales, grupales y en parejas	20%	No necesaria
	Conversaciones inactivas	Temas ajenos al centro escolar	10%	No necesaria
4/04/2024	Juego con pelota	Juego de vidas y mini-partido de fútbol	45%	Supervisión general
	Juego simbólico	Juegos de lucha y familias	25%	No necesaria
	Saltar a la comba	Canciones tradicionales, saltos a la goma	20%	No necesaria
	Conversaciones inactivas	Temas ajenos al centro escolar	10%	No necesaria
5/04/2024	Juego con pelota	Lanzamientos con el pie a pared y con la mano	50%	Supervisión general
	Juego simbólico	Juegos de fantasía	20%	No necesaria
	Saltar a la comba	Saltos grupales, por parejas e individuales con entrada y salida	20%	No necesaria
	Conversaciones inactivas	Temas ajenos al centro escolar	10%	No necesaria

*Tabla 1. Observación directa de las actuaciones realizadas por el alumnado de Educación Primaria durante un periodo de 5 días en el patio de recreo. Elaboración propia.*

Al analizar la tabla, podemos observar varios patrones y tendencias en las actividades realizadas en el patio escolar durante los cinco días observados, y entre ellas, también se observa una pequeña diferenciación en función de los géneros, ya que en general, los juegos con pelota son más recurrentes en niños, y en cambio, las conversaciones inactivas y el saltar a la comba suele estar organizado por las niñas.

En primer lugar, observando los resultados referentes al juego con pelota estos representan entre el 40% y el 50% de las observaciones realizadas en cada día, lo que sugiere que los niños, muestran un fuerte interés en actividades que involucran movimiento físico y coordinación motora, lo que es consistente con el desarrollo típico en esta etapa de la infancia y que es determinante para el proyecto que se quiere llevar a cabo fomentando la práctica de actividad física. Además, la participación en el juego con pelota puede fomentar el trabajo en equipo, la competencia saludable y el desarrollo de habilidades sociales y físicas.

Por otro lado, los juegos simbólicos, como los juegos de rol, parecen ser menos frecuentes pero aún significativos, sobre todo en edades más tempranas como es el primer ciclo de la etapa de Educación Primaria, representando entre el 20% y el 30% de las observaciones. Estas actividades pueden indicar un desarrollo cognitivo y social más avanzado, ya que los niños participan en la creación de escenarios imaginarios y la interpretación de roles. En este caso, observamos que las niñas muestran un mayor interés en juegos de roles relacionados con la familia o la escuela, mientras que los niños prefieren juegos de superhéroes, peleas de piratas, etc. Esto, de cara a la planeación del diseño del nuevo patio, podría tener implicaciones para el diseño de actividades y la promoción de la igualdad de género en el patio escolar.

El salto a la comba también parece ser una actividad popular y variada en términos de participación, representando entre el 20% y el 30% de las observaciones en cada día. Esta actividad también mantiene una estrecha relación con el objetivo de este trabajo final de grado, ya que promueve la coordinación motora, el ritmo y la cooperación entre los niños que saltan juntos. En este caso, a diferencia de los juegos simbólicos en los que se observa una diferenciación entre géneros en cuanto a preferencias o bien en relación a los juegos con pelota que lo frecuentan los niños, es interesante observar que, la diferenciación de género es nula, ya que tanto niños como niñas participan en esta actividad (cosa que puede sorprender a muchos ya que antiguamente el juego de la goma o de saltar a la comba, era frecuentado por niñas)

Finalmente, las conversaciones inactivas, aunque no parecen ser una parte importante del tiempo en el patio escolar representando entre el 10% y el 20% de las observaciones en cada día, resulta interesante evaluarlas y tenerlas en cuenta, ya que, aunque el objetivo del trabajo es fomentar la práctica de actividad física, también es importante encontrar un rincón de calma, confianza con tus compañeros para poner en común alguna idea favoreciendo las interacciones sociales (lo cual ofrecen oportunidades para el desarrollo del lenguaje), la construcción de amistades y el apoyo emocional entre los niños. En esta actividad, sí que se percibe una diferenciación de género siendo más recurrente en niñas que en niños.

### 5.5.2. *Creación del Consejo de patios escolares*

Llegados a este punto y dispuestos a realizar un diagnóstico para evaluar el patio de recreo, para poder incluir de la manera más igualitaria posible a toda la comunidad educativa, se plantea la creación de un Consejo de patios escolares, una organización formada por madres, padres, tutores legales, personal docente, monitoras del comedor y personal del ayuntamiento del departamento de educación interesados en la propuesta, con el objetivo de implicar no solo a la comunidad educativa en el proyecto sino también incluir al ayuntamiento para trabajar de manera conjunta en futuros proyectos.

A lo largo del proceso, se realizan un total de tres reuniones:

- La primera reunión estaba destinada a la creación del consejo tras haber informado a todos los miembros de la comunidad educativa y del ayuntamiento mediante una nota informativa a la cual se presentaron aquellos que estaban realmente interesados en participar en la propuesta. En esta primera toma de contacto se presentó el proyecto y la idea que llevaba en mente así como los motivos y la necesidad que observaba para que en todo momento fueran conocedores del tema en cuestión y el objetivo que se pretendía conseguir con él.
- La segunda reunión se realizó para hacer de manera individual una lluvia de ideas donde cada uno de los integrantes del consejo debían exponer su opinión personal acerca del patio actual, qué aspectos mejorarían y cuáles mantendrían del mismo (aportando un motivo de calidad), así como una puesta en común de forma conjunta para establecer rasgos comunes en función de todas las respuestas obtenidas de forma individual.

- Por último, tras poner en común todos los aspectos positivos por parte de todos los integrantes del consejo de patios escolares, se presenta el boceto incluyendo en la medida de lo posible todos ellos. En esta última reunión, los integrantes opinan sobre el boceto final del diseño del patio de recreo, y se concluye el proceso de diagnóstico para la elaboración del diseño final. (Esta reunión se llevará a cabo durante la fase de diseño del proyecto que es la siguiente)

#### 5.6. *Fase 2: Diseño del proyecto.*

A lo largo de esta fase en la que se realizan los bocetos del diseño correspondientes teniendo en cuenta lo pactado de manera común en la segunda reunión con el Consejo de Patios Escolares, y además, se lleva a cabo la tercera y última reunión en la cual se presenta el boceto con posibilidad de realizar cambios a futuro.

Algunos aspectos que se nombraron en la segunda reunión a tener en cuenta fueron: espacios para fomentar y trabajar la psicomotricidad gruesa y fina enfocado principalmente a alumnos de Educación Infantil o con dificultades cognitivas o motoras que al trabajar estos aspectos favorecen de forma positiva su desarrollo, zonas de descanso y lectura, zonas verdes, zonas libres para estimular el juego libre, simbólico y creativo, y aunque no todos estaban de acuerdo, se propuso también la opción de eliminar las típicas zonas de pistas deportivas ya que con ello se promueve la práctica de ciertos deportes y no de actividad física general donde gran parte del alumnado suele quedar exento a esa práctica (como puede ser la mayor parte del colectivo femenino y una pequeña parte del colectivo masculino así como la limitación para cierto alumnado con dificultades motoras).

Así pues, y teniendo en cuenta todo lo anterior, comencé con la zonificación del espacio donde se diferencian claramente una zona dedicada a la calma, otra al juego de intensidad media y otra al juego de intensidad moderada-alta, para, posteriormente, complementar con zonas verdes naturalizando el entorno urbano. En cuanto a eso, incluí por todo el perímetro que conforma la valla unas jardineras con arbustos propios de la zona en la que nos encontramos, césped valorando la posibilidad de ponerlo de manera natural teniendo en cuenta las modificaciones del suelo a realizar (ya que debe haber un mínimo de 10 centímetros de tierra para poder plantar el césped) o bien, de manera artificial acercando de esta manera en la mayor medida posible, un espacio natural donde poder ir descalzos y experimentar diferentes texturas como es la del césped, arena, piedras, etc.

Para delimitar las zonas se añaden piedras o troncos, y, por último, se designa un espacio para poder incluir aquellas actividades que favorezcan el desarrollo de la psicomotricidad fina y gruesa como paneles verticales sensoriales, y un espacio para un arenero.

Una vez se diferencian las zonas, toca determinar qué se va a incluir en cada una de ellas (*anexo I*).

En la zona establecida para el descanso se prioriza la lectura y los juegos tradicionales, y al ser una zona en la que los alumnos se quedarán la mayor parte del tiempo quietos y estarán expuestos al sol, se ofrece la posibilidad de añadir pérgolas o toldos para proteger a los alumnos de los rayos del sol directos. Esta zona se ambienta con tipis de madera con temática india en la que a parte de la lectura, se puedan generar situaciones de juego simbólico, y mesas de madera donde se integren en la mesa algunos juegos tradicionales como el parchís, el ajedrez o el tres en raya.

En la zona en la que se destina el juego de intensidad baja, se sitúa el arenero y un espacio en el que se ponen en práctica y se desarrollan las habilidades motrices básicas. Aquí encontramos elementos como unos montículos que permiten el desplazamiento tanto vertical como horizontal, poniendo en práctica la trepa con las presas de rocódromo adaptado a un nivel principiante e incluyendo a su vez elementos tradicionales como toboganes, pero en este caso integrados en lo que simula una montaña. Dentro de este circuito, se ponen en práctica habilidades de equilibrio, saltos, etc., y se permite también el generar situaciones de juego simbólico como ocurría en la zona de calma.

Entre esta zona y la zona de juego de intensidad moderada-alta, encontramos un espacio cubierto de cristaleras a modo de invernadero, en el cual se incluye un huerto urbano para poder trabajar con él de manera interdisciplinar en diferentes áreas y favoreciendo así la naturalización del espacio, y paneles sensoriales para trabajar con texturas, sonidos y el desarrollo de la psicomotricidad gruesa y fina que se comentaba anteriormente. (*anexo II*)

Por último, en la zona destinada al juego de intensidad moderada-alta y aún teniendo en cuenta las controversias generadas en referencia a la eliminación de la zona de juego libre donde se desarrollan mayoritariamente situaciones de juego de fútbol, baloncesto, etc., se ha desarrollado un circuito de aventuras de mayor dificultad que el de la zona anterior, donde se ponen en juego las habilidades motrices básicas, se integran elementos naturales como arbustos y árboles con los que se fomenta a su vez el generar situaciones de juego simbólico como en

las zonas anteriormente mencionadas, una rayuela fomentando el desarrollo de otros juegos tradicionales en el que se pone en juego diferentes acciones motrices, y por último, una zona dedicada a la trepa-escalada con el diseño de un rocódromo sobre una de las paredes lisas junto a una zona de amortiguación de caucho en caso de caídas a los pies del mismo. (*anexo III*)

### 5.7. *Fase 3: Presentación del proyecto final a dirección y su correspondiente análisis*

En esta última fase, se presentó el diseño finalizado a la dirección del centro para conocer su opinión sobre el diseño así como el proceso de elaboración hasta llegar a lo que ha sido el boceto final y ‘‘definitivo’’ aunque nunca cerrado, siempre se puede modificar y mejorar.

En primer lugar, se proyectó de manera digital el boceto con el diseño y las partes en detalle de lo que sería el espacio final, de esta manera pudieron ver de manera clara el proyecto finalizado, se presentaron los objetivos de mejorar el espacio del patio de recreo para naturalizar el entorno urbano fomentando así el concienciar sobre la importancia del cuidado y contacto con el medio ambiente, y a su vez la promoción de la actividad física con sus consiguientes beneficios en las aulas a corto y largo plazo, dando importancia al desarrollo integral del alumnado siendo el principal protagonista en todo este proceso. Además, también se relaciona algunos de los elementos integrados en el diseño con la potencia a nivel interdisciplinar para realizar proyectos en conjunto con diferentes áreas curriculares como puede ser con el huerto urbano y los paneles sensoriales. Por supuesto, todo lo que se comenta está respaldado por un seguimiento exhaustivo de unas normas de seguridad para garantizar en la medida de lo posible la seguridad de los estudiantes y la durabilidad de los materiales escogidos, así como el valor de haber creado este proyecto en colaboración con toda la comunidad educativa, la cual ha tenido en cuenta las opiniones y necesidades de los estudiantes, profesores y de las familias de los alumnos.

Por último, y previo al momento de preguntas en relación con el proyecto, se presentaron algunos patios de recreo que se han diseñado en base a estas consignas en la Comunidad Autónoma de Aragón como el del CEIP Santos Samper (Almudévar) o el del CEIP Odón de Buen (Zuera). Algunas de las preguntas que se realizaron al finalizar la presentación fueron:

- ¿Se ha considerado la posibilidad de realizar ajustes o modificaciones en el diseño del patio escolar en función de los comentarios y sugerencias de la comunidad escolar?
- ¿Se ha considerado el impacto ambiental del diseño del patio escolar?

- ¿Qué medidas se tomarán para garantizar que el diseño del patio escolar sea inclusivo y accesible para todos incluyendo aquellos con necesidades especiales?
- ¿Cómo se financiará la implementación del proyecto? ¿Existen planes para buscar fondos adicionales o recursos externos?
- ¿Cómo se garantizará la seguridad de los estudiantes durante el uso del nuevo diseño del patio escolar?

## **6. Discusión y conclusiones**

Una vez finalizado este trabajo, me permite ver de una manera diferente los espacios de recreo y el darles un valor mucho mayor al que antes no percibía como importante, teniendo en cuenta que es un momento de desconectar para volver a reconectar donde se ponen en juego habilidades y capacidades realmente interesantes para un desarrollo positivo del niño en su etapa más importante de la vida como es la infancia, donde se desarrolla plenamente y en base a lo que viva y su contexto, se relacionará y será como persona, de ahí el darle la importancia que se merece a este momento que muchos docente y personas ajenas a la educación casi hasta desprecian porque es un momento de juego y creen que el niño está en la escuela solamente para estudiar y tener un aprendizaje “de provecho” (lo que se conocía antes tradicionalmente como el proceso de enseñanza aprendizaje).

Aprovechando la importancia que, por suerte, hoy en día se le da a la salud mental equiparándola con la física, es importante considerar esta propuesta teniendo en cuenta la cantidad de beneficios que se obtienen a nivel cognitivo que afectan al desarrollo del propio individuo. La disminución de niveles de ansiedad y estrés que pueden verse beneficiados con una práctica diaria de 30 minutos al día en edad infantil, así como el permanecer en contacto con la naturaleza, creo que debería de tenerse en cuenta en todas las escuelas a nivel internacional, pensando en el bienestar de los alumnos y, evitando que en un futuro puedan derivar en enfermedades mentales.

Además de tener beneficios a nivel de salud mental, se observa que posee beneficios a nivel de rendimiento académico, favoreciendo la concentración una vez se ha liberado gran parte de la energía, como puede suceder en los patios de recreo en los que existan posibilidades para ello, lo cual, al observar como resultado de la práctica un rendimiento académico mayor, puede interferir en la motivación del alumno de dos maneras, bien incluyendo esa práctica de actividad física de manera regular en su vida cotidiana, o bien, centrándonos a nivel académico,

puede beneficiarle en generar esa motivación extra que muchos niños necesitan para sentirse valorados y con ganas de seguir estudiando al ver resultados positivos en su proceso.

Además, tras haberme documentado sobre los beneficios del juego, es importante darle el lugar que se merece en el espacio de recreo para que los alumnos desarrollen habilidades sociales que impacten de forma positiva en otros aspectos tanto a nivel académico como en su vida fuera del centro, así como el desarrollo de la creatividad, dando valor a otras áreas más sensoriales que beneficien el desarrollo de una psicomotricidad fina y gruesa a lo que se le da valor también en este proyecto lo cual pueda influir de manera positiva en la práctica de actividad física al fortalecer y desarrollar según qué habilidades motrices.

Por otra parte, relacionado con la naturalización, es interesante que desde pequeños seamos conscientes de la importancia de cuidar nuestro entorno y valorar todo lo que nos ofrece, así, transformando los espacios en entornos más naturales y atractivos, se puede incentivar a participar en actividades físicas inclusivas y accesibles para todos, sabiendo que los espacios verdes no solo ofrecen un lugar para la práctica de la misma, sino que también contribuyen a la salud mental y emocional de los estudiantes, proporcionando un entorno más relajante y estimulante.

A nivel observacional, tras haber obtenido los resultados de la observación de los comportamientos de los alumnos en un espacio como el que es actualmente el patio de recreo del Colegio San José de Calasanz y la falta de recursos y materiales para garantizar momentos de calidad a los alumnos, considero que el planteamiento del diseño del patio escolar puede hacer que se planteen un cambio en sus instalaciones para mejorar ese momento tan importante para el proceso de enseñanza del niño, ya que se observan unos patrones que se repiten y que no dan pie a una variación en sus comportamiento, ni a una realizar una práctica de actividad física en la que se pongan en juego diferentes dominios de acción motriz.

## 7. Referencias bibliográficas

- Abad, J. (2008). La escuela como ámbito estético según la pedagogía Reggiana. Jornadas Ayuntamiento. Celebrado en Vitoria-Gasteiz, en 2008.
- Adams, J. (2001). Risk. Londres: Routledge.
- Arufe, V. (2023). El juego de riesgo en la infancia ¿Por qué los niños lo buscan y necesitan? Educación, innovación y emprendimiento. <https://victorarufe.es/el-juego-de-riesgo-en-la-infancia-por-que-los-ninos-lo-buscan-y-necesitan/>
- Ayala, C. M. S., & Gastélum, G. (2020). Teoría de la autodeterminación en el contexto de educación física: Una revisión sistemática. Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación, (38), 838-844.
- Bjorklund, D. F., & Pellegrini, A. D. (2002). The origins of human nature: Evolutionary developmental psychology. Washington, D.C.: American Psychological Association.
- BOE.es - Agencia Estatal Boletín Oficial del Estado. (s. f.). <https://www.boe.es/>
- Boyesen, M. (1997). Den truende tryggheten. (Tesi doctoral), The Norwegian University of Science and Technology Norway, Trondheim.
- Cañada Collado, C. (2023). La naturalización de los entornos urbanos dentro de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Universitat Politècnica de València. <http://hdl.handle.net/10251/196055>
- Cheng SY, Taravosh-Lahn K, Delville Y. Neural circuitry of play fighting in golden hamsters. Neuroscience 2008; 156: 247-256.

- Del Museo de la Infancia, E. (2022, 25 febrero). Risk vs. Hazard: The Value of Risk in Playtime For Children. Museo Infantil del Condado de Sonoma. <https://www.cmosc.org/es/risk-vs-hazard-the-value-of-risk-in-playtime-for-children/>
- Del Museo de la Infancia, E. (2022b, febrero 25). Risk vs. Hazard: The Value of Risk in Playtime For Children. Museo Infantil del Condado de Sonoma. <https://www.cmosc.org/es/risk-vs-hazard-the-value-of-risk-in-playtime-for-children/>
- Devís Devís, J., & Peiró Velert, C. (1993). La actividad física y la promoción de la salud en niños/as y jóvenes: la escuela y la educación física. *Revista de psicología del deporte*, 2(2), 0071-86.
- Devís , J. y cols. (2000). *Actividad física, deporte y salud*. INDE: Barcelona.
- Font, J.G. (2018) Ciudades adaptativas y resilientes ante el cambio climático: estrategias locales para contribuir a la sostenibilidad urbana, *Revista Aragonesa de Administración Pública*, (52), pp. 102–158.
- Freire, H. (2011). *Educación en verde: Ideas para acercar a niños y niñas a la naturaleza*. Barcelona: Grao.
- Fuentes, R., Gamboa, J., Morales, K., Retamal, N., & Víctor San Martín, R. (2012). Jean Piaget, aportes a la educación del desarrollo del juicio moral para el siglo XXI. *Convergencia educativa*, (1), 55-69.
- García, A.M. (1989) El parque urbano como espacio multifuncional: origen, evolución y principales funciones, *Paralelo 37*, (13), pp. 105–112.
- García, P., Leal, P., Urda, L. (2017). *Guía de diseño de entornos escolares*. Madrid: Madrid salud.

- Gordon NS, Kollack-Walker S, Akil H, Panksepp J. Expression of c-fos gene activation during rough and tumble play in juvenile rats. *Brain Res Bull* 2002; 57:651-659.
- Kudlow, P., Naylor, K. & Shu, J. (2010). Cognitive impact of physical activity in children and youth. *The University of Western Ontario Medical Journal*, 79 (2), 13-15.
- Lagunas, J. M., & Ruiz, C. B. R. (2005). El juego como medio de desarrollo integral en el ámbito educativo. *Isla de Arriarán: revista cultural y científica*, (26), 287-302.
- Larraz, A. y Figuerola, J. (1988). El acondicionamiento de los patios de recreo. *Cuadernos de pedagogía*, 159, 3-7.
- Majoral, S. (2005). Diseñamos nuestro patio. *Infancia*, 30, 94.
- Manzano L., J. (2006). Educación Física y Desarrollo Integral. *Isla de Arriarán*, 28, 275-294.
- Mellado-Rubio, R., Devís-Devís, J., & Valencia-Peris, A. (2023). La actividad física en escolares de primaria: cumplimiento de las recomendaciones y contribución del recreo escolar. *Retos: Nuevas Perspectivas de Educación Física, Deporte y Recreación*, 48.
- ONU (2015) *Transformar nuestro mundo: la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*, p. 40.
- Organización Mundial de la Salud (2020). *WHO Guidelines on physical activity and Sedentary Behaviour*. Geneva: World Health Organization. Recuperado de <https://apps.who.int/iris/rest/bitstreams/1315866/retrieve>.
- Pinto, M. F. (2011). El impacto del deporte en la promoción del desarrollo cognitivo de los niños. Su relevancia para la inclusión de la actividad física en programas de promoción de la salud. In *III Congreso Internacional de Investigación y Práctica Profesional en Psicología XVIII Jornadas de Investigación Séptimo Encuentro de Investigadores en Psicología del MERCOSUR*. Facultad de Psicología-Universidad de Buenos Aires.

- Polanco I. (2005). Alimentación del niño en edad preescolar y escolar. *Anales de Pediatría*, 3 (1), 54-63.
- Ramírez, W., Vinaccia, S. & Suárez, G. S. (2004). El impacto de la actividad física y el deporte sobre la salud, la cognición, la socialización y el rendimiento académico: una revisión teórica. *Revista de Estudios Sociales*, 18, 67-75.
- Rodríguez Torres, Ángel Freddy, Rodríguez Alvear, Joselyn Carolina, Guerrero Gallardo, Héctor Iván, Arias Moreno, Edison Rodrigo, Paredes Alvear, Andrea Elizabeth, & Chávez Vaca, Vinicio Alexander. (2020). Beneficios de la actividad física para niños y adolescentes en el contexto escolar. *Revista Cubana de Medicina General Integral*, 36(2), e1535. Epub 01 de julio de 2020. Recuperado en 24 de abril de 2024, de [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252020000200010&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252020000200010&lng=es&tlng=es).
- Seguridad infantil en los espacios de juego - Seguridad Infantil. (2020, 29 abril). Seguridad Infantil. <https://seguridadinfantil.org/seguridad-infantil-para-familias/seguridad-infantil-en-el-hogar/la-seguridad-de-los-entornos-de-juego/>.
- Simón-Benzant, Y., & Lores-Ruiz, A. (2013). Juegos en la estimulación a la psicomotricidad en niños y niñas con necesidades educativas especiales. *EduSol*, 13(45), 93-101.
- Stewart, I.D. and Oke, T.R. (2012) Local Climate Zones for Urban Temperature Studies, *Bulletin of the American Meteorological Society*, 93(12), pp. 1879–1900. <https://doi.org/10.1175/BAMS-D-11-00019.1>.
- UNE - Asociación Española de Normalización. (s. f.). <https://www.une.org/>.

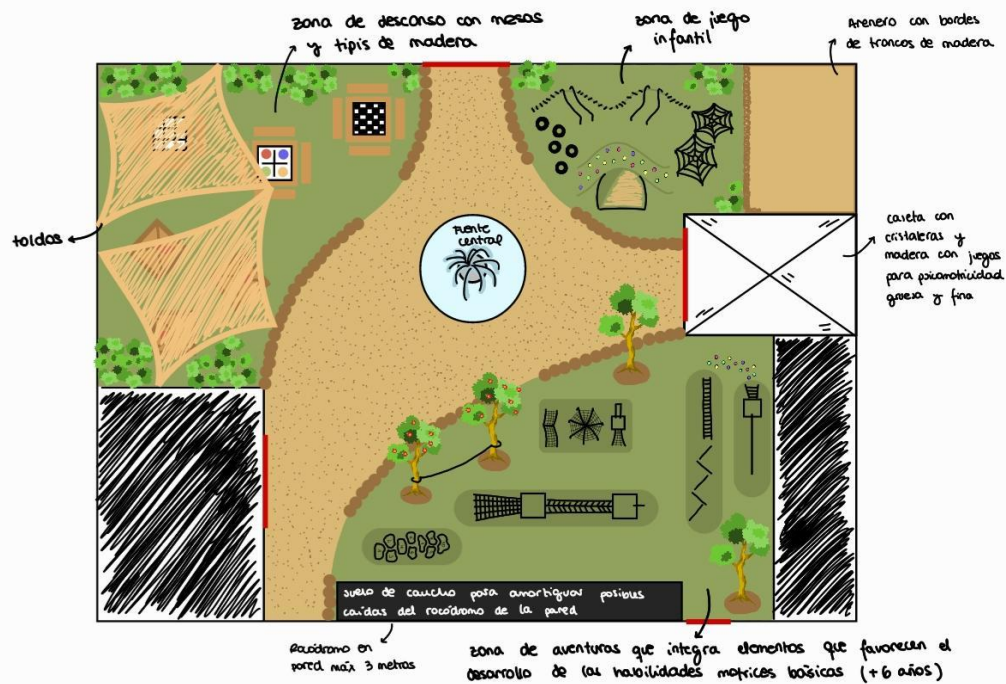
Uees (2022). La importancia del juego para mejorar el desarrollo de nuestros niños. UEES - Universidad Espiritu Santo. <https://uees.edu.ec/la-importancia-del-juego-para-mejorar-el-desarrollo-de-nuestros-ninos>.

Villagrasa, A. C. (2023). Por qué es importante no sobreproteger a los niños y permitir ciertos riesgos. The Conversation. <https://theconversation.com/por-que-es-importante-no-sobreproteger-a-los-ninos-y-permitir-ciertos-riesgos-196735>.

Zamorano, M. M., Abad, M. E. M., Hernández, M. J. H., Herrera, C. Q., & de la Fuente, E.

## 8. Anexos

### Anexo I. Boceto 1



- Escaladero en pared con altura máxima de 3 metros
- Juego de la rayuela
- Zonas en las que se ven implicadas habilidades como el equilibrio, desplazamientos verticales y horizontales, saltos, etc.

- Mesas con parchís, ajedrez y 3 en raya
- Tipis de madera con adornos de temática india
- toldos para proteger del sol en esta zona ya que es la más estática y en la que más da el sol

- Arrenero
- Zona de juego infantil donde se ven implicadas habilidades de equilibrio, desplazamientos horizontales y verticales, saltos, etc.
- Zonas en las que desarrollar el juego simbólico

- cajeta con juegos para desarrollar psicomotricidad fina y gruesa
- Paneles verticales sensoriales y musicales
- Huerto urbano

## Anexo II. Elementos incluidos en el espacio de cristal



Anexo III: Boceto detallado de zona de juego de intensidad moderada-alta

