



**UN ELEMENTO DIDÁCTICO**  
para el potenciamiento de  
**HABILIDADES MOTRICES**  
en los niños a través del juego.

**Elías Muñoz Toledo**

Profesor guía: Javier López Vásquez

INTRODUCCIÓN.....	03
PROBLEMÁTICA.....	04
OPORTUNIDAD.....	05
MARCO TEÓRICO.....	06, 07, 08, 09, 10,11,12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23
ESTADO DEL ARTE.....	24, 25, 26, 27
ESTADO DE LA TÉCNICA.....	28, 29, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37, 38, 39
PROPUESTA CONCEPTUAL.....	40
OBJETIVOS.....	41
PROPUESTA DE VALOR.....	42, 43, 44, 45, 46, 47
CARACTERIZACIÓN DEL USUARIO.....	48
SISTEMA/PRODUCTO.....	49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61, 62, 63, 64, 65, 66, 67
PROPUESTA FORMAL.....	68, 69, 70, 71, 72, 73, 74, 75
BIBLIOGRAFÍA.....	76, 77

# ÍNDICE



En la era digital, los niños tienen menos oportunidades para explorar y desarrollar sus habilidades físicas y motrices de manera natural. El acceso constante a dispositivos electrónicos, el tiempo dedicado a pantallas y la falta de espacios adecuados para el juego activo han contribuido a una disminución significativa de la actividad física entre los jóvenes. Esta tendencia afecta el desarrollo físico y motriz de los niños, afectando su estado de salud física y emocional.

Por este motivo, se planteó elaborar un elemento didáctico que cierre esta brecha, proporcionando una base sólida en los movimientos básicos fundamentales del ejercicio físico. Este elemento propone características funcionales, educativas y motivadoras para el usuario. La intención con este recurso es que inspire a los niños a moverse y aprender a través del juego, ayudándolos a comprender e interiorizar los movimientos esenciales que forman la base de muchos deportes y actividades físicas. Para conseguir esto, el objeto debe contar con ciertas condiciones que son clave. Ser interactivo y visualmente atractivo para captar y mantener la atención de los niños. Además, cada componente del objeto está diseñado para enseñar y reforzar habilidades motrices específicas, como la coordinación, el equilibrio, la fuerza y la flexibilidad. Mediante el juego, los niños aprenderán los principios básicos de los movimientos mecánicos, desarrollando así una base física y motriz que los preparará para cualquier disciplina deportiva que quisieran practicar en el futuro.

El propósito educativo de este elemento también es crucial. A través de la retroalimentación inmediata integral que fomente el movimiento, la diversión y el aprendizaje, brindando a los niños las herramientas necesarias para desarrollar una base sólida en los movimientos mecánicos del ejercicio físico. De tal forma, estarán mejor preparados para practicar deportes y actividades físicas, promoviendo una vida saludable y activa.

# INTRODUCCIÓN

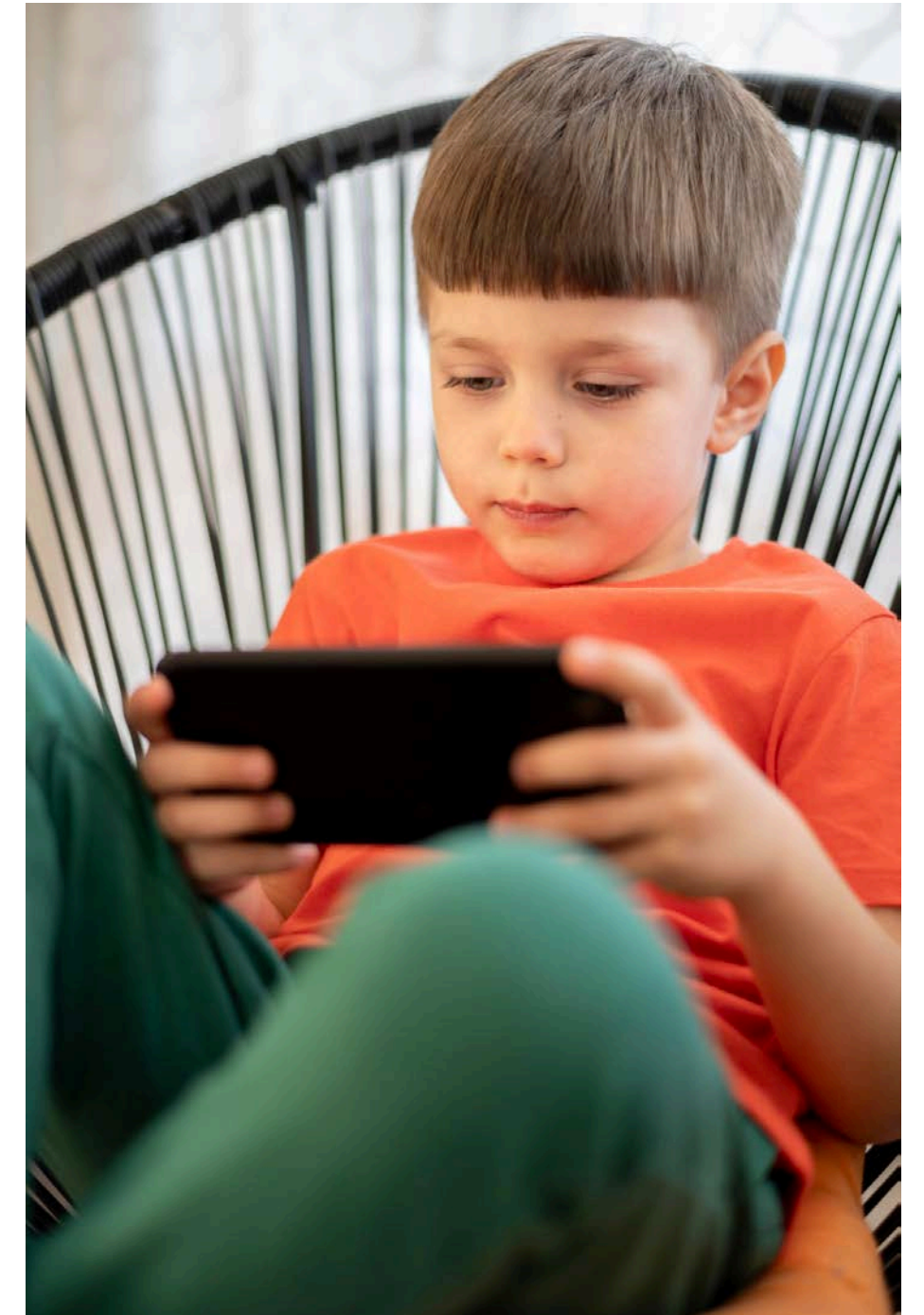
Durante la última década, se ha observado una tendencia preocupante en la salud infantil a nivel país. El sedentarismo y la falta de actividad física son problemas crecientes que afectan negativamente el desarrollo físico y emocional de los niños. *“En 2022, más de 390 millones de niños y adolescentes de 5 a 19 años tenían sobrepeso, de los cuales 160 millones eran obesos.”* (OMS, 2024)

Esto se justifica por una serie de factores que contribuye a esta problemática.

El primero se trata del uso excesivo de dispositivos electrónicos, como tabletas, teléfonos inteligentes y consolas de videojuegos, ha reducido significativamente el tiempo que los niños dedican a actividades físicas al aire libre. Por otro lado, un problema es el estilo de vida ocupado que llevan los padres, horarios ocupados y exigencias académicas han reducido el tiempo disponible para el juego y la actividad física. La raíz de este problema es que muchos niños y sus padres desconocen la importancia de la actividad física regular y cómo integrarla de manera efectiva en la rutina diaria.

Una última situación que también favorece al sedentarismo y a la poca movilidad es la excesiva urbanización en ciudades, la cual limita los espacios seguros para que los niños jueguen y se muevan libremente. *“... la falta de situaciones en la vida cotidiana de la población en las que sea fácil y seguro realizar una cierta actividad física y la ausencia de un entorno legal y reglamentario adecuado.”* (OMS, 2024)

Este conjunto de problemas han causado efectos dañinos en la salud como la obesidad infantil, trastornos de ansiedad y depresión, y un desarrollo motor deficiente, afectando a la calidad de vida y el bienestar general de los niños.



# PROBLEMÁTICA



En un mundo cada vez más urbanizado, donde los espacios para el juego y la actividad física son limitados, surge la necesidad de encontrar formas innovadoras que fomenten el movimiento y la actividad física en los niños. Este desafío es especialmente relevante en zonas urbanas, donde los entornos suelen estar diseñados para satisfacer necesidades funcionales más que recreativas, lo que limita las oportunidades para que los más pequeños desarrollen sus habilidades motoras y disfruten del juego activo.

Una propuesta viable para abordar esta problemática es la creación de un objeto didáctico que no solo motive a los niños a estimular sus habilidades motrices, sino que también les permita aprender mientras juegan. Este elemento está pensado para ser instalado y utilizado al aire libre, en espacios comunes como plazas, parques, áreas verdes o incluso en patios escolares. Diseñado con el propósito de ofrecer una experiencia lúdica y enriquecedora, el objeto brinda a niños y niñas la posibilidad de mejorar sus habilidades físicas, como la coordinación, el equilibrio y la fuerza, de manera saludable, segura y divertida.

Además, este recurso permite integrar el aprendizaje y la actividad física en un entorno compartido, fomentando la interacción social y creando oportunidades para que los niños disfruten de momentos de juego colectivo. Así, no solo se promueve un estilo de vida activo desde temprana edad, sino que también se fortalece el sentido de comunidad, transformando estos espacios públicos en puntos de encuentro llenos de vitalidad y movimiento.

# OPORTUNIDAD

# MARCO TEORICO

El desarrollo motor, entendido como la adquisición progresiva de habilidades motrices gruesas y finas, constituye una de las bases fundamentales en el crecimiento integral de los niños. Estas habilidades no solo reflejan el nivel de maduración del sistema nervioso central (SNC), sino que también dependen de factores ambientales, sociales y culturales que moldean el contexto en el que se desenvuelve el individuo. La interacción constante entre la biología del niño y su entorno es lo que impulsa el perfeccionamiento de estas habilidades, permitiendo que el niño responda a las demandas de su entorno físico y social.

## HABILIDADES MOTRICES Y SU IMPORTANCIA EN EL DESARROLLO INFANTIL

Las habilidades motrices se refieren a los movimientos voluntarios y organizados que los grupos musculares, en conjunto con el sistema nervioso, realizan para ejecutar una tarea. Estas habilidades, que surgen a partir del aprendizaje, la práctica y la experiencia, son esenciales para la autonomía y funcionalidad del ser humano. Sin una estimulación adecuada desde los primeros años de vida, el desarrollo motor puede verse afectado, limitando no solo el movimiento físico, sino también las oportunidades de aprendizaje y exploración del niño en su entorno.

Se distinguen dos grandes categorías de habilidades motrices:

- **Habilidades motrices gruesas:** Comprenden movimientos amplios que involucran grandes grupos musculares y son fundamentales para la locomoción y el control postural. Ejemplos de estas habilidades son saltar, correr, lanzar una pelota o montar en bicicleta. Estas actividades requieren fuerza, coordinación, equilibrio y una integración eficiente de los sistemas sensoriales (visual, vestibular y propioceptivo). El desarrollo de estas habilidades es crucial, ya que sienta las bases para el perfeccionamiento de las habilidades motrices finas.
- **Habilidades motrices finas:** Incluyen movimientos más pequeños y precisos, como manipular objetos pequeños, abotonar prendas, dibujar o escribir. Estas habilidades requieren una mayor coordinación ojo-mano, destreza manual y control muscular, que se desarrollan a partir de la maduración de las habilidades motrices gruesas. Las motrices finas están íntimamente relacionadas con el aprendizaje escolar y la independencia en actividades de la vida diaria.

## BASES FISIOLÓGICAS DEL DESARROLLO MOTOR

El desarrollo de las habilidades motrices gruesas y finas refleja los procesos fisiológicos subyacentes en el SNC. Según Amador, Gómez y Montealegre (2013), la maduración neuronal juega un papel esencial en este proceso. La proliferación de dendritas, que aumenta la conectividad neuronal, y la mielinización de los axones, que mejora la velocidad y eficiencia de la transmisión de señales nerviosas, son responsables de los avances que observamos en el control motor infantil. Estos procesos permiten que los niños pasen de movimientos reflejos a patrones motores más complejos, controlados y voluntarios.

Sin embargo, la biología no opera de manera aislada. El entorno, definido por los contextos familiares, escolares, culturales y geográficos, también desempeña un papel crucial. Por ejemplo, un niño que crece en un ambiente rico en estímulos físicos y sociales, con acceso a juegos al aire libre, actividades deportivas y oportunidades para manipular objetos pequeños, tendrá mayores posibilidades de desarrollar estas habilidades de manera óptima. En cambio, un entorno carente de estímulos o con restricciones de movimiento puede limitar significativamente su progreso motor.

### **INFLUENCIA DEL MEDIO AMBIENTE Y LA CULTURA**

El desarrollo motor está profundamente influido por el medio ambiente en el que el niño crece. Aspectos como la accesibilidad a espacios abiertos, el clima, la disponibilidad de juguetes y herramientas, y las prácticas culturales en torno al juego y la actividad física tienen un impacto directo en la calidad y cantidad de oportunidades que el niño tiene para practicar y perfeccionar sus habilidades motrices. Por ejemplo, en culturas donde los niños tienen más libertad para explorar su entorno desde una edad temprana, se observa un desarrollo motor más rápido y diverso. Por otro lado, en contextos urbanos con espacios reducidos y limitaciones de movilidad, los niños pueden requerir intervenciones específicas para garantizar un desarrollo motriz adecuado.

Además, los enfoques educativos y terapéuticos juegan un papel importante en este proceso. En la actualidad, se han desarrollado programas de estimulación temprana que buscan potenciar las habilidades motoras desde los primeros meses de vida, reconociendo que los primeros años son una ventana crítica para el desarrollo neuronal. Estos programas incluyen actividades que integran tanto la motricidad gruesa como la fina, fomentando el equilibrio, la coordinación, la fuerza y la destreza.

### **INTERACCIÓN ENTRE HABILIDADES GRUESAS Y FINAS**

Aunque se clasifican como habilidades distintas, las motrices gruesas y finas están estrechamente interconectadas. El dominio de las habilidades gruesas proporciona la base de estabilidad y control necesarios para realizar movimientos más precisos. Por ejemplo, un niño que no ha desarrollado un control adecuado de su postura al sentarse puede encontrar dificultades para escribir o realizar actividades manuales. De manera similar, la práctica de habilidades finas, como agarrar y manipular objetos, también contribuye al fortalecimiento de los músculos y al refinamiento de la coordinación motriz.

El desarrollo motor en el niño sano se refiere al progreso y adquisición de habilidades motoras, tanto gruesas como finas, que tienen lugar a lo largo de las diferentes etapas del crecimiento. Este desarrollo no ocurre de manera uniforme, sino que sigue una secuencia progresiva, en la que cada nueva habilidad adquirida se basa en las anteriores. En los primeros años de vida, el desarrollo motor es especialmente crítico, ya que sienta las bases para la autonomía, la interacción con el entorno y el aprendizaje futuro.

## ETAPAS DEL DESARROLLO MOTOR

El progreso motor del niño sigue un patrón predecible que puede dividirse en varias etapas:

- Desde el nacimiento hasta los 12 meses: En esta fase, el desarrollo motor está marcado por la adquisición de habilidades como levantar la cabeza, girar sobre el cuerpo, sentarse sin apoyo, gatear y, hacia el final del primer año, dar los primeros pasos. Estos hitos son posibles gracias a la maduración del sistema nervioso central y a la interacción del niño con su entorno.
- De 1 a 3 años: El niño comienza a perfeccionar habilidades gruesas, como caminar con mayor seguridad, correr, subir y bajar escaleras, y lanzar objetos. Simultáneamente, las habilidades finas se desarrollan, permitiéndole manipular objetos pequeños, como bloques o utensilios.
- De 3 a 6 años: Durante esta etapa, las habilidades motoras se refinan. Los niños adquieren mayor equilibrio y coordinación, lo que les permite realizar actividades más complejas, como saltar, montar en bicicleta o dibujar formas específicas. Este período es crucial para fomentar actividades físicas y juegos que promuevan tanto la motricidad gruesa como la fina.
- De 6 años en adelante: A medida que el niño crece, las habilidades motoras se perfeccionan aún más, y adquiere la capacidad de realizar movimientos más precisos, rápidos y coordinados. Esto le permite participar en deportes, aprender a escribir con fluidez y realizar actividades que requieren mayor destreza.

Edad (meses)	Desarrollo de la locomoción y de la postura	Capacidad de agarrar
0	Tuerce la cabeza hacia un lado sobre el vientre; pobre control de la cabeza al levantarlo; alterna el movimiento de las piernas cuando está apoyado sobre el vientre	Reflejo de agarrar; retiene agarrado el aro.
3	Cabeza recta tesa cuando se le coge verticalmente; se sienta con apoyo	Agarrar el sonajero; intentar alcanzar objetos
6	Se sienta solo momentáneamente; gira desde la espalda al vientre	Flexión simultánea de los dedos; gira la muñeca
9	Se sienta solo; camina agarrándose a los muebles	Opone el pulgar al coger un objeto
12	Esta de pie solo; se sienta desde la posición en pie; camina con ayuda	Sujeta el lápiz adaptándolo para hacer señal
18	Camina bien y cae raras veces; sube a una escalera silla	Tira pelotas dentro de una caja; hace garabatos
+18	Sube y baja escaleras. Camina hacia atrás. corre	Coloca cuadros en un tablero; hace torres con bloques.

(Guterman, 2012)

## FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DESARROLLO MOTOR

El desarrollo motor del niño sano está determinado por una combinación de factores biológicos, ambientales y sociales.

- Factores biológicos: La maduración del sistema nervioso central, el desarrollo muscular, la genética y la salud general del niño desempeñan un papel fundamental. Los procesos fisiológicos, como la mielinización de las fibras nerviosas, permiten una transmisión más rápida de señales entre el cerebro y los músculos, facilitando movimientos más coordinados y precisos.
- Factores ambientales: La calidad del entorno en el que crece el niño influye significativamente en su desarrollo motor. Un entorno estimulante, con acceso a espacios seguros para jugar y explorar, fomenta la práctica de habilidades motrices. Por el contrario, la falta de estímulos o un entorno restrictivo puede retrasar el progreso.
- Factores sociales: La interacción con cuidadores, padres y otros niños también contribuye al desarrollo motor. Juegos, actividades grupales y el ejemplo de otros fomentan la adquisición y práctica de nuevas habilidades.

## IMPORTANCIA DEL DESARROLLO MOTOR

El desarrollo motor no solo permite al niño moverse y explorar su entorno, sino que también tiene un impacto directo en otras áreas de su desarrollo. La adquisición de habilidades motoras está relacionada con el desarrollo cognitivo, ya que los movimientos precisos y coordinados implican procesos de planificación, toma de decisiones y solución de problemas. Además, el desarrollo motor influye en el desarrollo emocional, al proporcionar al niño confianza en sí mismo a medida que logra superar nuevos desafíos.

Por ejemplo, el hecho de aprender a caminar no solo le permite desplazarse con independencia, sino que también amplía su capacidad de interactuar con el mundo, lo que favorece su curiosidad y exploración. Asimismo, actividades como dibujar o construir con bloques no solo mejoran la coordinación ojo-mano, sino que también estimulan la creatividad y la capacidad de concentración.

## DETECCIÓN DE POSIBLES RETRASOS

Aunque el desarrollo motor sigue un patrón general, cada niño progresa a su propio ritmo. Sin embargo, existen hitos que sirven como referencia para identificar posibles retrasos. Si un niño no muestra progresos esperados para su edad, como levantar la cabeza, sentarse o caminar, podría ser señal de una dificultad en el desarrollo motor. En estos casos, la intervención temprana es fundamental para proporcionar al niño el apoyo necesario y maximizar su potencial.

El equilibrio es una habilidad fundamental que permite al cuerpo mantener una posición controlada, ya sea en reposo o en movimiento, siendo crucial para garantizar la estabilidad corporal y prevenir caídas. Esta capacidad no solo resulta esencial para la realización de actividades físicas cotidianas, sino que también tiene un impacto directo en el desarrollo motor global del niño, favoreciendo su autonomía e independencia.

## DESARROLLO DEL EQUILIBRIO POSTURAL Y SU IMPORTANCIA

El equilibrio no surge de manera espontánea, sino que es el resultado de un proceso progresivo que inicia desde los primeros meses de vida. Según lo señalado en el artículo “Métodos de evaluación del equilibrio estático y dinámico en niños de 8 a 12 años” (Dialnet), el equilibrio postural se consolida durante el primer año de vida y es un indicador clave del desarrollo motor. Este tipo de equilibrio permite al niño mantener la estabilidad mientras adopta posturas como sentarse o mantenerse de pie, y es el precursor del equilibrio dinámico, necesario para realizar actividades más complejas como caminar, correr o saltar.

Como explican Comellas y Perpinyà (1984), el desarrollo del equilibrio es un proceso personal y único para cada niño, lo que significa que no siempre ocurre de manera lineal o uniforme. Mientras algunos niños logran un adecuado equilibrio postural antes del primer año, otros pueden requerir más tiempo y estimulación para alcanzar esta habilidad.

## FACTORES QUE INFLUYEN EN EL DESARROLLO DEL EQUILIBRIO

El equilibrio depende de la integración y coordinación de varios sistemas corporales, incluyendo:

- Sistema vestibular: Ubicado en el oído interno, este sistema regula la percepción del movimiento y la orientación espacial, ayudando a mantener el cuerpo estable frente a cambios de posición.
- Sistema propioceptivo: Proporciona información sobre la posición de las partes del cuerpo en relación con el espacio, siendo esencial para ajustar los movimientos y mantener la postura.
- Sistema visual: Ofrece referencias externas que ayudan al cuerpo a orientarse y equilibrarse.
- Sistema musculoesquelético: Proporciona la fuerza y estabilidad necesarias para mantener el control postural y dinámico.

Además de estos factores fisiológicos, el entorno y las experiencias del niño también juegan un papel importante en el desarrollo del equilibrio. Por ejemplo, un entorno que ofrezca oportunidades para moverse, explorar y experimentar diferentes superficies puede fomentar la maduración del equilibrio. Actividades como gatear, caminar sobre superficies irregulares o jugar en columpios y balancines estimulan el sistema vestibular y mejoran el control postural.

## TIPOS DE EQUILIBRIO: ESTÁTICO Y DINÁMICO

El equilibrio se divide en dos categorías principales, cada una con un rol específico en el desarrollo motor:

- Equilibrio estático: Es la capacidad de mantener una posición estable cuando el cuerpo está en reposo, como permanecer de pie o sentado sin caerse. Este tipo de equilibrio es la base para actividades que requieren inmovilidad y control postural.
- Equilibrio dinámico: Se refiere a la habilidad de mantener la estabilidad mientras el cuerpo está en movimiento, como al caminar, correr, saltar o montar en bicicleta. Este tipo de equilibrio requiere una coordinación más compleja y se desarrolla gradualmente a medida que el niño adquiere fuerza, coordinación y confianza.

Ambos tipos de equilibrio están interrelacionados y son esenciales para la ejecución de actividades diarias y deportivas. Un adecuado equilibrio estático facilita el desarrollo del equilibrio dinámico, lo que permite al niño realizar movimientos más complejos con eficacia.

## IMPORTANCIA DEL EQUILIBRIO EN LA VIDA DIARIA

El equilibrio es esencial para que el niño pueda realizar actividades básicas y avanzadas con independencia. Desde habilidades simples como mantenerse sentado en una silla, hasta acciones más complejas como subir escaleras o jugar en un parque, el equilibrio postural y dinámico es clave para garantizar la seguridad y el éxito en cada tarea. Además, el equilibrio contribuye al desarrollo de otras áreas motoras, como la coordinación y la agilidad, que son necesarias para participar en juegos y deportes.

## ESTIMULACIÓN Y CUIDADO DEL EQUILIBRIO

Dado que el equilibrio es un indicador del desarrollo motor, es fundamental estimularlo adecuadamente desde una edad temprana. Actividades como el gateo, el uso de balancines, caminar sobre líneas rectas dibujadas en el suelo, o simplemente jugar en el parque, contribuyen a mejorar el equilibrio postural y dinámico. Sin embargo, es importante respetar el ritmo individual del niño, ya que forzar habilidades antes de que esté preparado puede generar frustración o inseguridad.

Por otro lado, es necesario considerar que algunas condiciones médicas, como trastornos vestibulares o problemas musculoesqueléticos, pueden afectar el desarrollo del equilibrio. En estos casos, la intervención temprana por parte de especialistas, como terapeutas físicos o ocupacionales, es crucial para proporcionar estrategias que favorezcan la maduración de esta habilidad.

El cuerpo humano está compuesto por un conjunto de segmentos articulados que, en lugar de moverse en bloque, trabajan de manera independiente y coordinada para permitir la realización de diversas tareas. Este diseño biomecánico le otorga al cuerpo una enorme versatilidad para adaptarse a diferentes actividades, desde las más simples como caminar, hasta las más complejas como tocar un instrumento musical o practicar deportes. Para llevar a cabo estos movimientos de manera adecuada y eficiente, es indispensable contar con un alto grado de coordinación motora.

## ¿QUÉ ES LA COORDINACIÓN MOTORA?

La coordinación motora se define como la capacidad de realizar movimientos con precisión, fluidez, rapidez y eficacia. Esta habilidad depende de la sincronización adecuada entre el sistema nervioso central, los músculos y las articulaciones. Es decir, para que un movimiento sea coordinado, los músculos involucrados deben activarse y relajarse en el momento exacto, con la intensidad adecuada, y de manera sincronizada con otros grupos musculares, logrando un control total sobre el cuerpo.

Este proceso también incluye la capacidad de adaptar los movimientos en respuesta a las demandas del entorno, como evitar obstáculos, cambiar de dirección rápidamente o ajustar la postura al caminar en superficies irregulares. Por tanto, la coordinación motora es clave para una interacción eficiente con el entorno y para llevar a cabo actividades cotidianas y especializadas.

## TIPOS DE COORDINACIÓN MOTORA

La coordinación motora puede dividirse en dos grandes categorías:

- **Coordinación motora fina:** Involucra movimientos pequeños y precisos, generalmente realizados con las manos y los dedos, como escribir, cortar con tijeras, abotonar una camisa o manipular objetos pequeños. Este tipo de coordinación es esencial para tareas que requieren destreza y precisión.
- **Coordinación motora gruesa:** Se refiere a los movimientos que implican grandes grupos musculares, como saltar, correr, lanzar una pelota o montar en bicicleta. Estas habilidades son fundamentales para mantener el equilibrio, desplazarse y realizar actividades físicas de mayor intensidad.

Ambos tipos de coordinación son interdependientes y su desarrollo está influenciado por factores como la maduración del sistema nervioso, la experiencia y la práctica constante de movimientos variados.

## DESARROLLO DE LA COORDINACIÓN MOTORA EN LOS NIÑOS

El desarrollo de la coordinación motora comienza en los primeros meses de vida y continúa de manera progresiva a lo largo de la infancia. Este proceso es guiado por la maduración del sistema nervioso central, que establece las conexiones necesarias entre el cerebro y los músculos para ejecutar movimientos cada vez más complejos.

Durante los primeros años, los niños adquieren habilidades motoras básicas, como gatear, caminar y manipular objetos, que sientan las bases para la coordinación motora más avanzada. A medida que crecen, estas habilidades se refinan, permitiéndoles realizar tareas que requieren mayor precisión y control. Actividades como dibujar, jugar con bloques o practicar deportes contribuyen significativamente al desarrollo de esta capacidad.

## IMPORTANCIA DE LA COORDINACIÓN MOTORA

La coordinación motora no solo es esencial para el movimiento, sino que también tiene un impacto significativo en otras áreas del desarrollo:

1. Desarrollo cognitivo: La práctica de movimientos coordinados estimula áreas del cerebro relacionadas con la planificación, la memoria y la resolución de problemas.
2. Interacción social: Actividades que requieren coordinación, como los juegos en equipo o los deportes, fomentan la colaboración, la comunicación y las habilidades sociales.
3. Autonomía: Una buena coordinación permite a los niños realizar tareas cotidianas de manera independiente, como vestirse, alimentarse o escribir, fortaleciendo su confianza en sí mismos.
4. Prevención de lesiones: Un cuerpo coordinado tiene mayor capacidad para reaccionar de manera adecuada ante situaciones inesperadas, reduciendo el riesgo de caídas o accidentes.

## FACTORES QUE INFLUYEN EN LA COORDINACIÓN MOTORA

El desarrollo y la mejora de la coordinación motora dependen de varios factores:

- Maduración del sistema nervioso: Las conexiones neuronales que permiten la coordinación motora se fortalecen con la práctica y la repetición.
- Experiencia y práctica: La exposición a una variedad de actividades motrices estimula el desarrollo de la coordinación. Juegos, deportes y tareas diarias ofrecen oportunidades para mejorar esta habilidad.
- Entorno: Un ambiente seguro y estimulante, con acceso a juguetes, materiales y espacios para moverse, fomenta la exploración y el desarrollo motor.
- Salud física: Condiciones como debilidad muscular o problemas visuales pueden afectar la capacidad de coordinar los movimientos y requerir intervenciones específicas.

## EJERCICIOS Y ACTIVIDADES PARA MEJORAR LA COORDINACIÓN MOTORA

El entrenamiento de la coordinación motora puede realizarse a través de actividades divertidas y estimulantes que involucren tanto la motricidad fina como la gruesa.

Algunas sugerencias incluyen:

- Para la motricidad fina: Dibujar, pintar, armar rompecabezas, modelar plastilina, usar pinzas para mover objetos pequeños o realizar manualidades.
- Para la motricidad gruesa: Jugar a la cuerda, realizar circuitos de obstáculos, saltar en trampolines, practicar deportes como el fútbol o el baloncesto, y realizar ejercicios de equilibrio.
- Juegos tradicionales: Actividades como saltar la cuerda, la rayuela o el juego de las sillas fomentan tanto la coordinación como la socialización.

La actividad física se define como cualquier movimiento corporal generado por los músculos esqueléticos que conlleva un gasto de energía superior al de reposo. Esta actividad puede abarcar una amplia variedad de acciones, desde actividades cotidianas como caminar o jugar, hasta prácticas más estructuradas como deportes o ejercicios planificados. Los beneficios de la actividad física son múltiples y abarcan diferentes dimensiones del bienestar humano, incluyendo la salud cardiovascular, la fuerza muscular, la flexibilidad, el desarrollo motor, y el bienestar mental. Además, contribuye a prevenir enfermedades crónicas y mejora significativamente la calidad de vida.

## BENEFICIOS DE LA ACTIVIDAD FÍSICA EN NIÑOS Y ADOLESCENTES

En el caso de los niños y adolescentes, la actividad física desempeña un rol crucial en su desarrollo integral. Como expresó Juan Pablo Zavala, director de la carrera de Pedagogía en Educación Física de la Universidad Andrés Bello (UNAB), durante una entrevista con Radio Portales:

*“La actividad física es muy beneficiosa para los niños, estimula sus habilidades, mejora su salud en distintos niveles, mejora su atención en el entorno y previene el deterioro cognitivo.”*

Estos beneficios incluyen:

1. **Mejoras físicas:** La práctica regular de actividad física ayuda a desarrollar fuerza, resistencia, equilibrio y coordinación. Esto no solo fomenta un desarrollo motor saludable, sino que también refuerza los músculos y huesos, previniendo el riesgo de lesiones.
2. **Impacto en la salud mental:** La actividad física estimula la liberación de endorfinas, lo que genera sensaciones de bienestar y felicidad, reduciendo el estrés, la ansiedad y los síntomas de depresión. En niños y adolescentes, esta conexión es particularmente importante, ya que mejora su autoestima y contribuye a un desarrollo emocional equilibrado.
3. **Rendimiento académico:** Está demostrado que la actividad física mejora la capacidad de atención, concentración y memoria, lo que se traduce en un mejor desempeño escolar. Actividades como el deporte o el juego activo ayudan a los niños a canalizar su energía y mantenerse enfocados en sus tareas.
4. **Prevención de enfermedades:** Mantenerse activo desde una edad temprana reduce el riesgo de desarrollar enfermedades como obesidad, diabetes tipo 2, hipertensión arterial y problemas cardiovasculares en etapas posteriores de la vida.

## DESAFÍOS ACTUALES EN LA ACTIVIDAD FÍSICA INFANTIL

A pesar de estos beneficios ampliamente reconocidos, el panorama actual en Chile y en el mundo es preocupante. Según datos compartidos por Zavala, solo el 16,5% de los niños y adolescentes en Chile son físicamente activos, una cifra alarmante que refleja una tendencia creciente hacia el sedentarismo. Factores como el aumento del tiempo dedicado a pantallas, la falta de espacios seguros para jugar, y una disminución en el tiempo destinado a la educación física en las escuelas, han contribuido a esta situación.

El sedentarismo infantil tiene consecuencias graves, como el aumento de tasas de obesidad, dificultades para socializar y un mayor riesgo de problemas emocionales. Además, la falta de actividad física durante la infancia y adolescencia puede llevar a hábitos poco saludables que persistan en la adultez, incrementando el riesgo de enfermedades crónicas.

## ESTRATEGIAS PARA FOMENTAR LA ACTIVIDAD FÍSICA EN NIÑOS

Para revertir esta tendencia y promover un estilo de vida activo, es fundamental involucrar a diferentes actores, desde las familias hasta las instituciones educativas y gubernamentales. Algunas estrategias incluyen:

- **Incentivar el juego activo:** Los niños necesitan tiempo y espacios seguros para jugar al aire libre. Las actividades recreativas como andar en bicicleta, correr, saltar la cuerda o jugar en parques fomentan el movimiento de manera natural y divertida.
- **Aumentar la actividad física en las escuelas:** Las clases de educación física son esenciales para garantizar que los niños realicen actividad física regularmente. Es importante que estas sean dinámicas, inclusivas y adaptadas a las necesidades de cada edad.
- **Promover actividades en familia:** Caminar, salir de excursión, o participar en deportes recreativos como fútbol o natación son maneras de incorporar la actividad física al tiempo en familia. Esto no solo fomenta la salud, sino también el fortalecimiento de los lazos familiares.
- **Limitar el tiempo frente a pantallas:** Establecer límites en el uso de dispositivos electrónicos y promover actividades alternativas puede motivar a los niños a mantenerse activos.
- **Desarrollar políticas públicas:** Es necesario que los gobiernos inviertan en infraestructura como parques, ciclovías y espacios recreativos accesibles para todas las familias, así como en campañas de sensibilización sobre la importancia de la actividad física.

El sedentarismo se define como aquellas actividades realizadas en posición sentada o reclinada mientras estamos despiertos, caracterizadas por un gasto energético mínimo. Ejemplos comunes incluyen el tiempo que pasamos sentados durante los desplazamientos, en el trabajo o la escuela, en el hogar, o en actividades de ocio como mirar televisión o utilizar dispositivos electrónicos. Este tipo de comportamiento sedentario está asociado a un impacto significativo en nuestra salud, especialmente cuando los periodos de inactividad se extienden durante largos periodos de tiempo.

## SEDENTARISMO Y SUS CONSECUENCIAS EN LA SALUD

La relación entre el sedentarismo y diversos problemas de salud ha sido ampliamente estudiada. Pasar largos periodos de tiempo en actividades sedentarias se asocia con un mayor riesgo de enfermedades cardiovasculares, obesidad, diabetes tipo 2, deterioro cognitivo, y algunos tipos de cáncer. Además, puede afectar negativamente el bienestar mental, aumentando los niveles de estrés, ansiedad y depresión. La falta de actividad física también debilita los músculos y articulaciones, contribuyendo a problemas de movilidad en etapas más avanzadas de la vida.

## EL IMPACTO DEL SEDENTARISMO EN CHILE

En Chile, el sedentarismo ha alcanzado niveles alarmantes. Según la última Encuesta Nacional de Salud, el 86,7% de la población es sedentaria, un porcentaje que refleja la falta de actividad física entre gran parte de los chilenos. Estos resultados también están ligados a otros factores preocupantes: el 30,8% de la población tiene sobrepeso y el 33,3% es fumador, indicadores que evidencian un deterioro generalizado en los hábitos de vida saludables.

El aumento del sedentarismo se agravó considerablemente durante la pandemia de COVID-19 y las múltiples cuarentenas implementadas para controlar el virus. Durante este periodo, las restricciones limitaron el acceso a espacios recreativos y actividades al aire libre, a la vez que fomentaron un estilo de vida más sedentario, marcado por largas horas frente a pantallas tanto en adultos como en niños y adolescentes.

## FACTORES QUE FOMENTAN EL SEDENTARISMO

Existen múltiples razones por las cuales el sedentarismo se ha convertido en una problemática global. Entre ellas destacan:

1. Tecnología y dispositivos electrónicos: El uso excesivo de teléfonos móviles, videojuegos, televisión y plataformas de streaming ha contribuido a que las personas pasen más tiempo inactivas.
2. Estilo de vida urbano: En las ciudades, muchas actividades diarias están diseñadas para minimizar el esfuerzo físico, como el uso de ascensores, escaleras mecánicas y transporte motorizado en lugar de caminar o usar bicicleta.
3. Trabajo y estudios sedentarios: La mayoría de las ocupaciones modernas implican largas jornadas laborales frente a un escritorio, lo cual limita el movimiento. En el caso de los estudiantes, las largas horas de clases presenciales o virtuales también fomentan la inmovilidad.
4. Falta de espacios recreativos: En muchas comunidades, especialmente en áreas urbanas densamente pobladas, la falta de acceso a espacios seguros para realizar actividad física limita las oportunidades para mantenerse activos.
5. Desinformación: Muchas personas desconocen la importancia de reducir los periodos sedentarios o carecen de la motivación para cambiar su estilo de vida.

## ESTRATEGIAS PARA COMBATIR EL SEDENTARISMO

Reducir el sedentarismo requiere un enfoque integral que combine educación, cambios en el entorno y motivación personal. Algunas estrategias incluyen:

- Incorporar movimiento en la rutina diaria: Levantarse regularmente durante la jornada laboral o de estudio, caminar mientras se habla por teléfono, o elegir las escaleras en lugar del ascensor son pequeños cambios que suman.
- Promover actividad física estructurada: Participar en deportes, clases de baile, yoga o cualquier actividad física planificada puede ayudar a romper largos periodos de inactividad.
- Crear espacios recreativos: Los gobiernos y comunidades locales deben priorizar la construcción de parques, ciclovías y áreas deportivas para facilitar el acceso a espacios donde las personas puedan moverse libremente y de forma segura.
- Incentivar programas escolares: Incorporar más actividad física en los currículos escolares, así como fomentar el juego activo durante los recreos, puede tener un impacto positivo en los hábitos de los niños y adolescentes.
- Fomentar campañas de concienciación: Difundir información sobre los riesgos del sedentarismo y los beneficios de mantenerse activo es fundamental para motivar a las personas a cambiar sus comportamientos.

La adaptabilidad es la cualidad que permite ajustarse a diferentes niveles de habilidades, contextos y condiciones, y juega un papel clave en el diseño de elementos didácticos inclusivos y accesibles para todos los niños. En el contexto de la problemática, la adaptabilidad no solo implica la capacidad del elemento para ajustarse a las necesidades individuales, sino también para integrarse en diversos entornos y situaciones, garantizando su funcionalidad y eficacia.

Un elemento didáctico adaptable es aquel que puede ser utilizado por niños con diferentes grados de habilidades motoras, desde aquellos que están en etapas iniciales de desarrollo hasta quienes tienen un nivel más avanzado de coordinación, fuerza y equilibrio. Asimismo, esta adaptabilidad debe considerar a los niños con necesidades especiales, permitiendo modificaciones o ajustes que aseguren su participación activa e inclusiva en las actividades propuestas.

Además de centrarse en las habilidades individuales, la adaptabilidad debe extenderse al entorno donde se utiliza el elemento. Esto significa que debe ser efectivo tanto en espacios reducidos como amplios, en interiores y exteriores, y bajo diversas condiciones ambientales. Por ejemplo, un diseño versátil podría incluir componentes ajustables en tamaño o dificultad, materiales resistentes al clima y mecanismos de seguridad que aseguren su uso sin importar el contexto.

## BENEFICIOS DE LA ADAPTABILIDAD EN ELEMENTOS DIDÁCTICOS

- **Inclusión:** Permite que niños con diferentes capacidades participen juntos en las mismas actividades, fomentando la socialización y el aprendizaje colaborativo.
- **Mayor aprovechamiento:** Un diseño adaptable aumenta el rango de usuarios potenciales, lo que lo hace más efectivo en ambientes educativos y recreativos.
- **Estimulación progresiva:** La capacidad de ajustar el nivel de dificultad o las características del elemento permite que los niños avancen a su propio ritmo, desarrollando habilidades de manera gradual y personalizada.
- **Durabilidad funcional:** Al poder adaptarse a distintos niveles y contextos, el elemento sigue siendo útil y relevante a lo largo del tiempo, incluso a medida que los niños crecen o cambian las circunstancias.
- **Satisfacción y motivación:** Los niños tienden a mantener el interés en actividades que presentan desafíos adecuados a sus habilidades, lo que fomenta la repetición del uso y un aprendizaje más profundo.

## ESTRATEGIAS PARA IMPLEMENTAR LA ADAPTABILIDAD

- **Modularidad:** Diseñar elementos con componentes intercambiables o ajustables, como piezas que puedan reconfigurarse para modificar el nivel de dificultad.
- **Accesibilidad universal:** Incorporar principios de diseño universal que contemplen el uso por parte de niños con discapacidades físicas, cognitivas o sensoriales.
- **Versatilidad de uso:** Asegurar que el elemento pueda utilizarse en múltiples posiciones, ángulos o dinámicas para ofrecer una variedad de experiencias.
- **Materiales flexibles:** Usar materiales que sean resistentes y seguros, pero también ligeros o ajustables para facilitar su manipulación.
- **Retroalimentación:** Diseñar elementos que ofrezcan señales visuales, táctiles o auditivas que refuercen el aprendizaje y orienten al usuario en su interacción.

La inclusión es un principio fundamental que busca garantizar la participación plena y equitativa de todas las personas, independientemente de sus habilidades, contextos o necesidades. En el caso de los elementos didácticos, la inclusión asegura que cada niño tenga acceso a las herramientas y actividades necesarias para su desarrollo, eliminando barreras que puedan limitar su participación. Este enfoque no solo abarca a los niños con discapacidades, sino que también reconoce y valora la diversidad en todas sus formas, incluyendo diferencias culturales, lingüísticas y socioeconómicas.

## INCLUSIÓN COMO PROCESO CONTINUO

La inclusión no es un estado fijo, sino un proceso dinámico que requiere adaptaciones y mejoras constantes. Según la UNESCO (2005), implica cambios y modificaciones en los contenidos, enfoques, estructuras y estrategias, con el objetivo de responder a la diversidad de necesidades de todos los niños. Este proceso debe estar guiado por una visión común de educación equitativa y de calidad para todos, y una firme convicción de que todos los niños tienen derecho a aprender y participar plenamente en la sociedad.

El diseño de elementos didácticos inclusivos es un claro ejemplo de cómo esta visión puede materializarse. A través de ajustes en los materiales, enfoques pedagógicos y modalidades de uso, se puede garantizar que cada niño tenga la oportunidad de interactuar, aprender y beneficiarse del juego y la educación, independientemente de sus capacidades o contextos.

## PRINCIPIOS CLAVE DE LA INCLUSIÓN EN EL DISEÑO DIDÁCTICO

- **Accesibilidad:** Diseñar materiales y actividades que sean físicamente accesibles para todos, incluyendo niños con discapacidades motoras, sensoriales o cognitivas. Esto podría incluir rampas, superficies táctiles, señales auditivas o visuales, y tamaños ajustables.
- **Equidad:** Asegurar que cada niño tenga las mismas oportunidades para participar y beneficiarse del aprendizaje, adaptando el diseño para atender las necesidades específicas de cada individuo.
- **Diversidad como recurso:** Reconocer que las diferencias entre los niños son un valor añadido, no un obstáculo. Diseñar elementos que fomenten la cooperación y la interacción entre niños con diferentes habilidades y experiencias.
- **Flexibilidad:** Crear herramientas y actividades que puedan ser utilizadas de múltiples formas, permitiendo a los niños interactuar con ellas según sus habilidades, intereses y necesidades.
- **Ambientes acogedores:** Promover un entorno inclusivo donde cada niño se sienta seguro, valorado y respetado, facilitando así una participación activa y significativa.

## **BENEFICIOS DE LA INCLUSIÓN EN ELEMENTOS DIDÁCTICOS**

- **Desarrollo integral:** Al garantizar que todos los niños puedan participar, se promueve el desarrollo no solo de habilidades físicas y cognitivas, sino también de competencias sociales y emocionales.
- **Fomento de la empatía:** La interacción entre niños con diferentes habilidades fomenta valores como el respeto, la comprensión y la colaboración.
- **Reducción de barreras:** Un diseño inclusivo ayuda a eliminar las barreras físicas y sociales que pueden limitar la participación de ciertos niños, facilitando su integración.
- **Mayor creatividad:** Diseñar para la inclusión impulsa soluciones innovadoras y versátiles que pueden beneficiar a todos los usuarios, no solo a aquellos con necesidades específicas.

## **DESAFÍOS Y OPORTUNIDADES EN LA INCLUSIÓN**

Implementar la inclusión requiere superar diversas barreras, como la falta de recursos, formación insuficiente de los docentes o diseñadores, y actitudes sociales que perpetúan la exclusión. Sin embargo, también ofrece una oportunidad única para transformar los entornos educativos y recreativos en espacios más equitativos y enriquecedores. La colaboración entre familias, comunidades, profesionales y organismos internacionales como la UNESCO es esencial para avanzar hacia una inclusión real y efectiva.

**Las habilidades motrices**, tanto gruesas como finas, son los fundamentos de todos los movimientos y actividades físicas. Enseñarlas desde edades tempranas permite a los niños desarrollar las capacidades necesarias para realizar una amplia variedad de ejercicios y deportes en el futuro. Además, la mejora de estas habilidades contribuye significativamente al desarrollo físico, cognitivo y emocional de los niños, proporcionando una base sólida para un crecimiento saludable. De la mano con las habilidades motrices va **el desarrollo motor**, el cual es esencial para el crecimiento saludable de los niños, permitiéndoles explorar su entorno y aprender nuevas habilidades. Una buena base de desarrollo motor previene problemas futuros relacionados con la coordinación, el equilibrio y la fuerza. A través del juego, los niños pueden desarrollar sus habilidades motrices de manera natural y divertida, lo que facilita el aprendizaje y mejora su desarrollo integral.

**El equilibrio** es crucial para realizar cualquier actividad física de manera segura y efectiva. Ayuda a prevenir caídas y lesiones, y es la base para movimientos más complejos. Un buen equilibrio, desarrollado a través de juegos y actividades lúdicas, es necesario para realizar movimientos avanzados en el futuro y es fundamental para la estabilidad y seguridad de los niños mientras juegan y se ejercitan. Sumado esto a **la coordinación** que mejora la eficiencia y precisión de los movimientos, permitiendo a los niños realizar actividades físicas con mayor fluidez y menos esfuerzo. Es fundamental para el desempeño en deportes y otras actividades físicas que requieren movimientos sincronizados. La incorporación de juegos que desarrollen la coordinación ayudará a los niños a mejorar su desempeño físico y a disfrutar más de las actividades deportivas.

**La actividad física** regular es esencial para mantener una buena salud y prevenir enfermedades como la obesidad, diabetes y problemas cardiovasculares. Promover la actividad física desde una edad temprana ayuda a establecer hábitos saludables que los niños llevarán a lo largo de su vida. A través de juegos divertidos y atractivos, los niños pueden incorporar el ejercicio físico en su rutina diaria, fomentando así un estilo de vida activo y saludable. Sin embargo, **el sedentarismo** es un factor de riesgo para muchas enfermedades crónicas y problemas de salud mental. Combatirlo desde la infancia es crucial para el bienestar a largo plazo. Introducir métodos atractivos y lúdicos para la actividad física ayuda a combatir el sedentarismo y fomenta un estilo de vida más activo. Al reducir el tiempo dedicado a actividades sedentarias, como el uso de dispositivos electrónicos, y reemplazarlo con juegos físicos, se promueve un desarrollo más saludable.

Un elemento didáctico adaptable asegura que todos los niños, independientemente de sus habilidades o limitaciones físicas, puedan participar y beneficiarse. Permite ajustar la dificultad y el tipo de actividades a las necesidades individuales de cada niño, optimizando su desarrollo. **La adaptabilidad** es crucial para asegurar que el elemento didáctico sea inclusivo y accesible para todos. Por eso también es importante destacar **la inclusión** garantiza que todos los niños tengan acceso a las mismas oportunidades de aprendizaje y desarrollo, independientemente de sus habilidades físicas o condiciones socioeconómicas. Fomenta un ambiente de apoyo y aceptación, donde todos los niños se sienten valorados y motivados a participar. La inclusión es esencial para crear un entorno equitativo y justo, promoviendo la participación y el desarrollo de todos los niños.

ESTADOO

DE LA PARTE



## LANZAMIENTO ESTRATEGIA PARA DETENER LA ACELERACIÓN DEL SOBREPESO Y OBESIDAD EN LA NIÑEZ Y ADOLESCENCIA 2023-2030

*Abordar y prevenir el sobrepeso y la obesidad infantil y adolescente desde una perspectiva poblacional nos desafía como Estado a extender la mirada, identificar con mayor claridad y precisión los factores que hoy inciden en los estilos de vida de las personas y a trabajar con determinación en generar ambientes más saludables para las comunidades. Actuar favoreciendo el desarrollo de entornos saludables y sostenibles, y donde se generen hábitos de vida activa no es una tarea que se pueda realizar en solitario, requiere aunar y conducir múltiples esfuerzos y experticias.*

*Teniendo presente todas estas complejidades y desafíos, se trabajó y elaboró el documento Estrategia para Detener la Aceleración del sobrepeso y obesidad 2023- 2030 en la Niñez y Adolescencia, en el Marco de la Política de Alimentación y Nutrición.*

*Esta estrategia se constituye como una hoja de ruta sectorial e intersectorial en la materia y orienta el actuar coordinado para implementar las líneas definidas como estratégicas y prioritarias para la prevención de sobrepeso y obesidad en niños, niñas y adolescentes (NNA).*

*Estas líneas estratégicas responden a la Política Nacional de Alimentación y Nutrición, a la Agenda para el Desarrollo Sostenible<sup>9</sup> y a la Estrategia Nacional de Salud 2023. A su vez, se articula con el nuevo Plan de Aceleración de la OMS para detener la obesidad, el cual fue elaborado en base a las nuevas recomendaciones aprobadas en la 75ª Asamblea Mundial de la Salud para la prevención y el tratamiento de la obesidad a lo largo de la vida. (Lanzamiento Estrategia Para Detener la Aceleración del Sobrepeso y Obesidad En la Niñez y Adolescencia 2023-2030, s. f.)*



**¿Qué vamos hacer?**

Para introducir este proyecto haremos unas sesiones informativas, sobre la aplicación móvil que vamos a utilizar, dichas sesiones se realizarán en el aula, durante las dos primeras semanas.

Las actividades extracurriculares serán plasmadas en la página web para que el alumnado las vaya realizando hasta la fecha límite.

**ACTIVIDADES**

- Actividades en el aula:
  - ACTIVIDAD 1: "PODÓMETRO" 13/09.
  - ACTIVIDAD 2: "LOS EXPLORADORES" 15/09.
  - ACTIVIDAD 3: "CUATRO ESTACIONES" 20/09.
- Actividades en la web:
  - ACTIVIDAD 4: "BLOGGEROS" 22/09.
  - ACTIVIDAD 5: (hasta el 11 octubre, ese día se puede exponer en clase): "LO QUE NOS RODEA".
  - ACTIVIDAD 6: (hasta el 27) "LA PLAYA".
  - ACTIVIDAD 7 (hasta el 11) "DÍA EN LA MONTAÑA".

ACTIVIDAD 8 (hasta el 25 a las 17h) PARTIDO DE BASKET CON LOS PADRES.

ACTIVIDAD 9: HOY ELIJO YO! (hasta el 11)

ACTIVIDAD 10: EXPOSICIÓN (22 de diciembre)

**RECURSOS**

- Aplicación móvil: "Podómetro"
- -La pagina web del proyecto




## EDUCACIÓN PARA LA SALUD Y ACTIVIDAD FÍSICA A TRAVÉS DE LA WEB: PROYECTO ACTICVATE



*El proyecto que aquí se presenta es un proyecto que integra a toda la comunidad educativa, y que se lleva a cabo a través de una página web. La ubicuidad de los dispositivos móviles hace que la participación en este proyecto esté al alcance de todos (Brazuelo & Gallego, 2011; Castaño & Cabero, 2013), y que de una manera conjunta, familiares y niños puedan mejorar sus relaciones, habilidades sociales, y por supuesto su condición física. Tras una primera reunión informativa, en el que se explica a los familiares el objetivo y funcionamiento del proyecto (ver imágenes 1 y 2), se les proporciona la dirección web mediante la cual pueden acceder al proyecto, y formar parte de éste (dirección web: <https://goo.gl/GvuDhw>).*

*El proyecto educativo consiste en una colección de actividades que se exponen en la página web y que animan a las familias a realizar actividad física en el medio natural de forma conjunta. Además, los niños y familiares, pueden aportar sugerencias y comentar sus impresiones y opiniones sobre cada una de las actividades propuestas, así como añadir otras actividades del mismo tipo que se oferten en su zona para animar a otras familias a participar. De este modo, se crea una red de actividades, de las que los participantes en el proyecto pueden escoger aquellas que más se adapten a sus gustos y/o disponibilidad.*

*(«Educación Para la Salud y Actividad Física A Través de la Web: Proyecto ActICvate», 2018)*



Paula Fernández Pérez



Noemi Silva Carro

**AUTORAS DEL PROYECTO ACTICVATE**

## CRECER EN MOVIMIENTO

Se capacitarán a 1.440 profesores de Educación Física para aumentar los minutos efectivos de ejercicio beneficiando a 214 mil alumnos. “Vamos a acortar la brecha social en la práctica deportiva”, aseguró la ministra del Deporte, Pauline Kantor.

Las alarmantes cifras de obesidad infantil que ubican a Chile en el primer lugar de Latinoamérica y sexto en el mundo, impulsaron al Presidente Sebastián Piñera a incluir en su programa de Gobierno un plan para reducir el alto sedentarismo en niñas y niños.

Así nace “Crecer en Movimiento”, que hoy comenzó a implementarse a nivel nacional luego de que la Ministra del Deporte, Pauline Kantor, y de Educación, Marcela Cubillos, llegaran hasta la escuela Fernando Alessandri en la comuna de Santiago para dar su inicio oficial.

**Esta política pública busca, entre otros aspectos, perfeccionar las clases de educación física, desarrollar habilidades motoras de niñas y niños en su primera infancia, potenciar los talentos deportivos de los alumnos, y reducir la brecha social en la práctica deportiva.** (Gobierno de Chile, 2019)



### JUGAR Y APRENDER

Tiene por objetivo que niñas y niños entre 2 y 6 años aumenten la práctica sistemática de actividad física y deporte a través del juego y la exploración, permitiendo el desarrollo motor integral.

La implementación de este componente se realiza a través de una alianza con establecimientos educacionales que cuentan con niveles de transición pre-kínder y kínder; con la Junta Nacionales de Jardines Infantiles (JUNJI) y la Red de Salas Cuna y Jardines Infantiles de Fundación Integra. (IND, 2019)

### DEL JUEGO AL DEPORTE

Tiene por objetivo que niñas, niños y adolescentes entre los 7 y 11 años potencien habilidades motoras y condicionantes, a través de la práctica de actividad física – lúdica que permitirán el tránsito hacia la familiarización de contenidos y reglas básicas del deporte. (IND, 2019)

### ESCUELAS DE ELECCIÓN DEPORTIVAS

Tiene por objetivo que niñas, niños y adolescentes de segundo ciclo básico y enseñanza media, potencien a través de la práctica deportiva, sus competencias y aptitudes técnicas para el desarrollo de alguna disciplina específica transitando hacia la formación y especialización en algún deporte colectivo o individual. (IND, 2019)

# ESTADDO DE LATÉCNICA

# PELOTAS SENSORIALES

Estas pelotas sensoriales están diseñadas para fomentar la actividad física a través del juego activo, estimulando el desarrollo de habilidades motoras esenciales como la coordinación, el equilibrio y la fuerza muscular. Gracias a su diseño ergonómico y sus variadas texturas, colores y tamaños, resultan atractivas tanto para niños pequeños como para niños en edad escolar, incentivando la exploración sensorial mientras disfrutan de la actividad lúdica.



Su versatilidad permite una amplia gama de usos, desde juegos individuales hasta dinámicas grupales, promoviendo no solo el desarrollo físico, sino también la interacción social y el trabajo en equipo. Estas pelotas pueden integrarse en actividades al aire libre, como parques, patios y áreas verdes, donde los niños disponen de mayor espacio para correr, lanzar y saltar. También son adecuadas para espacios interiores, como salas de juegos, gimnasios o centros de aprendizaje, donde pueden formar parte de circuitos motrices o ejercicios controlados.

Además, las pelotas sensoriales son herramientas eficaces en entornos educativos y terapéuticos, ya que ayudan a estimular el sistema propioceptivo y vestibular de los niños, facilitando la percepción de su cuerpo en el espacio y mejorando su equilibrio y coordinación general. Pueden ser utilizadas en dinámicas específicas para trabajar con niños con necesidades especiales o desafíos en el desarrollo motor.

Es importante destacar que, aunque su diseño es seguro y está pensado para la infancia, estas actividades requieren supervisión adulta, especialmente en espacios con superficies duras o en grupos grandes, para evitar posibles accidentes o un uso inadecuado del material. Además, se recomienda contar con un espacio amplio y despejado, donde los niños puedan moverse con libertad y seguridad, garantizando así una experiencia positiva y enriquecedora.

## CONOS, AROS Y BOLSAS CON POROTOS

Estos objetos son herramientas didácticas y recreativas sumamente versátiles, ideales para diseñar circuitos de obstáculos, actividades de lanzamiento, equilibrio y juegos que fomenten habilidades motoras fundamentales como la coordinación mano-ojo, la precisión, el equilibrio y la agilidad. Gracias a su tamaño compacto y su facilidad de manipulación, pueden transformar rápidamente cualquier espacio, ya sea grande o pequeño, en una zona de juego funcional y entretenida, permitiendo que los niños desarrollen actividad física tanto en exteriores como en interiores, como salas de juego, aulas o incluso en el hogar.



Los conos son elementos básicos que se utilizan para marcar puntos de referencia, delimitar espacios o crear rutas para circuitos dinámicos. Pueden ser empleados en carreras de velocidad, zigzags o actividades de equilibrio al colocarlos como obstáculos. Los aros, por su parte, ofrecen una gama amplia de posibilidades: pueden utilizarse para juegos de puntería, saltos con los pies juntos, equilibrio al pasar a través de ellos o como estaciones de parada en actividades grupales. Por último, las bolsas con porotos son excelentes para ejercicios de lanzamiento y recepción, trabajando no solo la coordinación y la precisión, sino también la fuerza controlada. Además, su textura y peso ligero las hacen seguras y fáciles de manipular, incluso para niños más pequeños.

Estas herramientas también tienen un valor educativo, ya que pueden integrarse en actividades que impliquen conteo, identificación de colores y resolución de problemas, al organizar circuitos o juegos que desafíen a los niños a clasificar o alcanzar objetivos específicos. Por ejemplo, los conos y aros de distintos colores pueden usarse para actividades donde se relacionen instrucciones verbales con acciones físicas, estimulando no solo la motricidad, sino también la atención, la memoria y el pensamiento lógico.

Sin embargo, el éxito de estas actividades depende en gran medida de la creatividad y la motivación de los adultos a cargo. Los padres, profesores o cuidadores desempeñan un papel crucial al estructurar y guiar los juegos, ofreciendo desafíos progresivos que mantengan el interés del niño y evitando que la actividad se vuelva repetitiva. La incorporación de nuevas reglas, variaciones y retos, como cronometrar circuitos, jugar en equipos o introducir elementos narrativos (por ejemplo, “salvar un tesoro” o “llegar a la meta”), puede mantener la motivación y entusiasmo a largo plazo.

No obstante, aunque estos objetos son económicos, accesibles y fáciles de almacenar, existe el riesgo de que los niños pierdan interés si no se diversifica su uso o si el juego carece de un objetivo claro y emocionante. Para evitarlo, es importante renovar constantemente las dinámicas y ofrecer juegos adaptados a las edades y habilidades de los participantes.

## CUERDA PARA SALTAR



La cuerda es una herramienta clásica y altamente efectiva para desarrollar resistencia cardiovascular, fuerza muscular, equilibrio y coordinación motriz en niños de todas las edades. Saltar la cuerda es una actividad aeróbica que mejora la salud del corazón y la capacidad respiratoria, al mismo tiempo que fomenta la agilidad, la velocidad de reacción y la sincronización entre el movimiento de brazos y piernas, estimulando así la coordinación mano-pie. Además, permite trabajar aspectos como la concentración y el ritmo, ya que requiere mantener una cadencia constante de movimiento.

Una de las grandes ventajas de la cuerda es su portabilidad y accesibilidad. Es económica, fácil de transportar y almacenar, lo que la convierte en una herramienta ideal para el juego y la actividad física en cualquier espacio, ya sea en interiores con techos altos, patios pequeños, parques o áreas deportivas. Esta versatilidad hace que sea perfecta tanto para el juego individual como para dinámicas grupales, como competencias o juegos por turnos, incentivando también la socialización y el trabajo en equipo.

Además, la cuerda puede adaptarse a diferentes niveles de habilidad y edad. Los niños más pequeños pueden comenzar practicando saltos sencillos para familiarizarse con el movimiento, mientras que los mayores pueden realizar ejercicios más complejos, como saltos cruzados, a una pierna, dobles saltos o rutinas rítmicas al compás de la música. Esto convierte a la cuerda en una herramienta que evoluciona con el desarrollo del niño, permitiendo un progreso gradual y estimulante.

En entornos escolares o recreativos, se puede incorporar la cuerda en actividades más estructuradas, como circuitos de ejercicios, competencias de resistencia o juegos colaborativos donde dos niños giran la cuerda mientras otros saltan. Estas dinámicas no solo desarrollan habilidades físicas, sino que también promueven la resiliencia y la perseverancia, al desafiar a los niños a superar obstáculos y mejorar sus tiempos o repeticiones.

Sin embargo, pese a sus múltiples beneficios, la cuerda puede resultar menos atractiva para algunos niños que, en la actualidad, tienden a preferir juegos digitales o actividades con un componente tecnológico. Esta falta de interés puede abordarse con un enfoque creativo, integrando la cuerda en juegos más dinámicos y desafiantes que combinen historias o misiones, como “cruzar un puente peligroso” o “salvar un tesoro saltando obstáculos imaginarios”. Además, se pueden utilizar variaciones con cuerdas de colores, texturas llamativas o iluminación LED para hacerla más atractiva y visualmente estimulante.

## COJINES DE EQUILIBRIO



Estas herramientas son elementos versátiles y funcionales que, además de contribuir a mejorar el equilibrio, tal como su nombre lo indica, juegan un papel fundamental en el desarrollo de la estabilidad del núcleo o core del niño. Al utilizar cojines o pelotas de equilibrio, los niños activan y fortalecen los músculos abdominales, lumbares y de la pelvis, mejorando así su postura, coordinación y control corporal, lo cual es esencial para realizar movimientos cotidianos y actividades físicas más complejas.

Estos elementos son particularmente útiles para realizar actividades en interiores, ya que ocupan poco espacio y se adaptan bien a áreas reducidas como salas de juego, aulas escolares o incluso habitaciones en el hogar. Gracias a su diseño compacto y su facilidad de transporte, son herramientas accesibles para padres, profesores o terapeutas que deseen estimular el desarrollo motriz de los niños de una manera práctica y segura. Además, pueden integrarse en rutinas de ejercicios, juegos interactivos o terapias físicas, haciendo que el aprendizaje del equilibrio sea tanto divertido como desafiante.

Una de las ventajas de los cojines y pelotas de equilibrio es su versatilidad. Se pueden usar de múltiples maneras, como sentarse sobre ellos para mejorar la postura, estar de pie para practicar el equilibrio, o integrarlos en circuitos motrices donde los niños caminen, salten o realicen desafíos de coordinación sobre superficies inestables. Estas actividades no solo refuerzan el equilibrio, sino que también ayudan a desarrollar la propiocepción, es decir, la conciencia del cuerpo en el espacio, una habilidad clave para evitar caídas y mejorar el desempeño en deportes y actividades físicas.

Además, los cojines y pelotas de equilibrio son herramientas ideales para trabajar con niños con necesidades especiales o dificultades en el desarrollo motor, ya que pueden utilizarse en ejercicios terapéuticos específicos que estimulan el sistema vestibular y sensorial. Al mismo tiempo, permiten mejorar la concentración y la atención, pues al mantener el equilibrio, los niños deben enfocarse en sus movimientos y en el control de su cuerpo, lo que puede ser beneficioso en contextos educativos.

Sin embargo, a pesar de sus múltiples beneficios, estas herramientas pueden resultar menos atractivas que otros juguetes más dinámicos o interactivos. Los niños suelen preferir actividades que impliquen movimiento rápido, competición o estímulos visuales y sonoros más llamativos. Para contrarrestar esto, es recomendable incorporar los cojines o pelotas de equilibrio en juegos creativos o temáticos, como desafíos de equilibrio en un “puente imaginario”, “islas flotantes” o misiones donde los niños deban mantener una postura o caminar sobre superficies inestables sin “caer”. También se pueden combinar con otros elementos, como conos, aros o cuerdas, para crear circuitos que mantengan el interés y la diversión.

## BICICLETAS CON Y SIN RUEDAS DE APOYO



Las bicicletas son herramientas clásicas y efectivas para el desarrollo motriz de los niños, contribuyendo significativamente a mejorar el equilibrio, la coordinación y la fuerza en las piernas. A través del pedaleo y la necesidad de mantener la estabilidad, los niños fortalecen sus músculos inferiores, mejoran su resistencia cardiovascular y aprenden a coordinar movimientos simultáneos de brazos y piernas, lo que resulta fundamental para el desarrollo de habilidades motrices gruesas.

Las bicicletas con ruedas de apoyo son ideales para iniciar a los niños pequeños en el proceso de aprendizaje. Ofrecen seguridad y confianza al permitirles familiarizarse con el pedaleo y la dirección sin preocuparse por mantener el equilibrio. Esto las convierte en una herramienta ideal para desarrollar la coordinación bilateral y la fuerza inicial en las piernas, al mismo tiempo que los niños ganan autonomía y superan el miedo a caerse. A medida que los pequeños dominan estos aspectos, las ruedas de apoyo pueden retirarse para avanzar hacia un nuevo desafío.

Por otro lado, las bicicletas sin ruedas de apoyo, también conocidas como bicicletas de equilibrio (en el caso de las más pequeñas sin pedales), representan un paso más en el desarrollo motriz, ya que exigen que los niños trabajen activamente su equilibrio y control postural. Al propulsarse con sus propios pies, los niños aprenden a coordinar su cuerpo, anticipar movimientos y desarrollar reflejos para mantener la estabilidad. Estas bicicletas son excelentes para preparar a los niños antes de pasar a las bicicletas tradicionales sin ningún tipo de apoyo, ayudándoles a desarrollar confianza y destreza física de manera progresiva.

Ambas versiones de bicicletas son altamente efectivas para fomentar la actividad física al aire libre, ya que permiten que los niños disfruten del entorno natural mientras desarrollan habilidades físicas, emocionales y sociales. Montar bicicleta promueve no solo el ejercicio físico, sino también valores como la perseverancia, la autonomía y la toma de riesgos controlados, aspectos esenciales en el desarrollo integral infantil. Además, fomenta hábitos saludables desde temprana edad y puede convertirse en una actividad compartida en familia o con amigos, estimulando la socialización y el trabajo en equipo, como sucede en juegos grupales o paseos.

Sin embargo, su uso requiere espacios seguros y supervisión adulta, lo cual puede representar un desafío en áreas urbanizadas donde el tráfico vehicular, la falta de ciclovías o la escasez de parques adecuados limitan el acceso a zonas amplias y seguras. En estos casos, es fundamental que las familias busquen áreas habilitadas, como parques, plazas o ciclovías, donde los niños puedan practicar de manera libre y sin riesgos.

Además, para garantizar la seguridad en todo momento, se recomienda el uso de casco, rodilleras y coderas, especialmente en las etapas de aprendizaje o en superficies irregulares. También es importante elegir bicicletas adecuadas a la edad, altura y habilidad del niño, asegurando que los pies toquen el suelo y que los manillares sean cómodos y fáciles de manipular.

## TÚNELES DE JUEGO

Los túneles de juego son una herramienta lúdica y funcional que promueve el desarrollo de habilidades motoras gruesas mediante actividades como gatear, reptar y moverse en diferentes direcciones. Estas acciones fortalecen los músculos del tronco, brazos y piernas, al tiempo que mejoran la coordinación, el equilibrio y la percepción espacial de los niños. Gatear a través de un túnel implica movimientos que requieren la activación del cuerpo en su conjunto, estimulando la motricidad global y fortaleciendo las habilidades necesarias para el desarrollo físico temprano.

Su diseño colorido y flexible los convierte en elementos muy atractivos y estimulantes para los niños pequeños, quienes disfrutan de explorar, esconderse y atravesarlos repetidamente. Esta naturaleza lúdica fomenta no solo el movimiento físico, sino también el juego imaginativo y la creatividad, al convertir el túnel en un “pasadizo secreto”, un “puente” o una “cueva”. Estas narrativas imaginarias pueden mantener el interés de los niños por más tiempo, transformando una actividad simple en un juego lleno de aventuras.



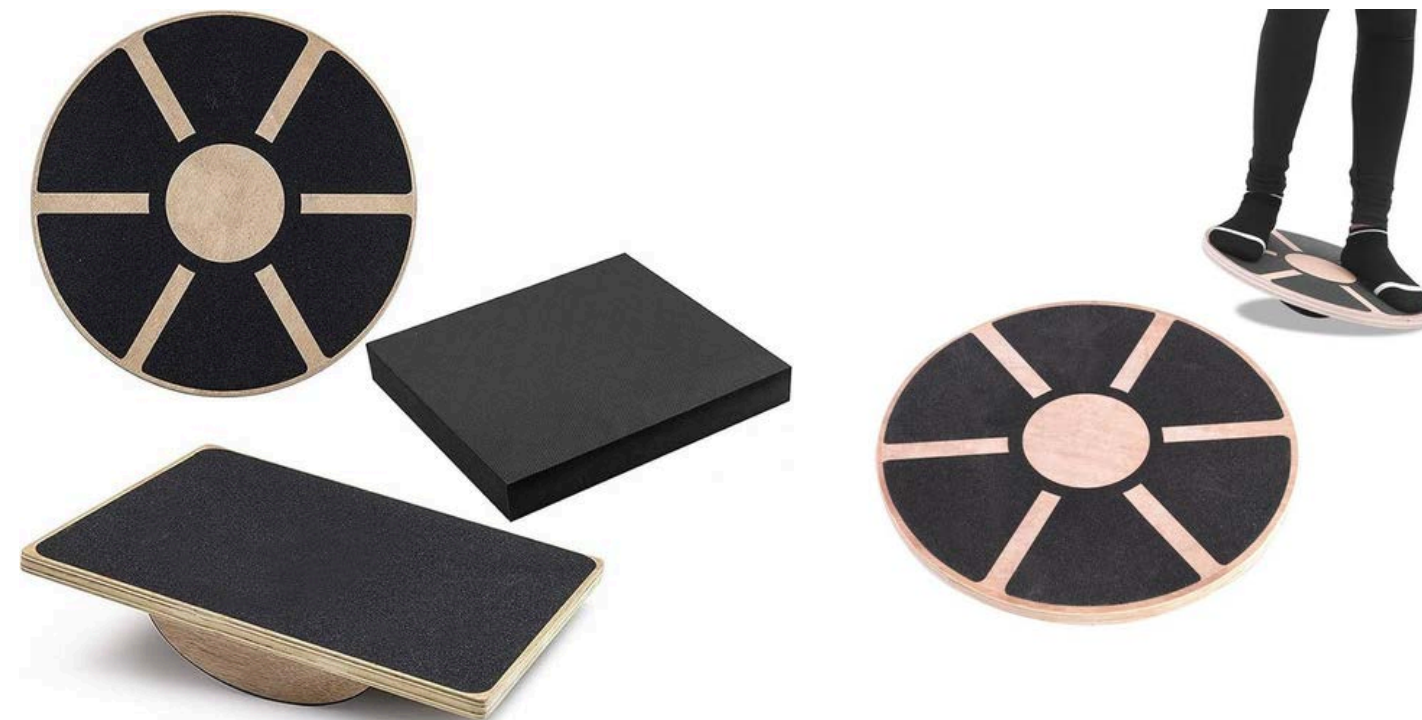
Una de las ventajas de los túneles de juego es su versatilidad y adaptabilidad. Pueden utilizarse tanto en interiores como en exteriores, dependiendo del espacio disponible. En interiores, su diseño plegable y ligero facilita su montaje y almacenamiento, lo que los convierte en una excelente opción para hogares, guarderías y aulas escolares. En exteriores, pueden integrarse en circuitos de obstáculos más grandes, junto con conos, aros o pelotas, fomentando una mayor variedad de movimientos y desafíos físicos. Además, su material suele ser seguro, liviano y resistente, lo que los hace ideales para el uso infantil y garantiza la durabilidad ante el juego constante.

Otra ventaja significativa es su potencial para el desarrollo sensorial. Muchos túneles están fabricados con texturas suaves y materiales de colores llamativos que estimulan la percepción visual y táctil de los niños. Algunos modelos incluso incluyen ventanas de malla o elementos adicionales, como pelotas o luces, que añaden una capa extra de estímulo sensorial, haciendo la experiencia más rica y variada. Estos elementos resultan especialmente beneficiosos para niños con necesidades especiales o retrasos en el desarrollo motor, ya que ofrecen un entorno seguro y estimulante para el aprendizaje y la exploración.

Sin embargo, a pesar de sus beneficios, los túneles de juego tienen un uso limitado en el tiempo, ya que la simplicidad de la actividad puede hacer que los niños pierdan interés rápidamente si no se introducen variaciones o combinaciones con otros juegos. Para mantener su atractivo, es recomendable integrarlos en actividades más dinámicas y desafiantes, como circuitos motrices, juegos de roles o competencias grupales que involucren otros elementos, como saltar obstáculos antes de entrar al túnel o recoger objetos dentro de él.

Asimismo, su uso puede ser muy efectivo para actividades sociales y cooperativas. Los niños pueden turnarse para cruzar el túnel, crear juegos grupales que impliquen alcanzar un objetivo común o participar en carreras por equipos donde el túnel actúe como parte de un circuito. Estas dinámicas no solo promueven el desarrollo físico, sino que también estimulan habilidades como el trabajo en equipo, la paciencia y la resolución de problemas en un ambiente lúdico y divertido.

# PLATAFORMAS DE EQUILIBRIO



Las plataformas de equilibrio son herramientas efectivas y versátiles para el desarrollo de habilidades motrices, específicamente el equilibrio, la coordinación y el control postural. Al requerir que el niño mantenga la estabilidad sobre una superficie inestable, estas plataformas estimulan los músculos del core, fortalecen las piernas y mejoran la propiocepción, es decir, la capacidad del cuerpo para percibir su posición y movimientos en el espacio. Este tipo de ejercicios también contribuye a desarrollar el equilibrio dinámico y estático, habilidades fundamentales para realizar actividades cotidianas y deportivas.

Una de sus principales ventajas es que no requieren de grandes espacios ni implementos sofisticados, lo que las convierte en un recurso ideal para su uso en interiores, como en el hogar, aulas escolares o centros de terapia física. Gracias a su tamaño compacto y peso ligero, pueden almacenarse fácilmente y trasladarse a diferentes lugares, permitiendo que los niños practiquen el equilibrio en cualquier momento y lugar. Esta adaptabilidad es especialmente útil en contextos urbanos donde los espacios al aire libre pueden ser limitados.

Las plataformas de equilibrio no solo desarrollan habilidades físicas, sino que también tienen un impacto positivo en otras áreas del desarrollo infantil. Por ejemplo, al realizar ejercicios sobre una superficie inestable, los niños mejoran su concentración y su capacidad de atención, ya que deben enfocarse en mantener el equilibrio y ajustar constantemente su postura. Esto hace que las plataformas sean un excelente complemento en programas educativos o terapéuticos para niños que requieren apoyo en control motor, enfoque y coordinación.

Además, su uso puede integrarse en actividades lúdicas y recreativas, como juegos de desafíos donde los niños deben mantener el equilibrio por un tiempo determinado, realizar movimientos específicos sin caerse o superar pequeños circuitos motrices que incluyan plataformas de diferentes tamaños y niveles de dificultad. También se pueden incorporar elementos adicionales, como pelotas, aros o conos, para crear ejercicios más complejos que combinen equilibrio con coordinación mano-ojo, como lanzar y atrapar objetos mientras permanecen sobre la plataforma.

Sin embargo, a pesar de sus múltiples beneficios, las plataformas de equilibrio pueden no resultar tan atractivas para los niños si no se presentan en el contexto de juegos estructurados o guiados. Los niños pequeños, especialmente, tienden a perder el interés rápidamente si la actividad carece de dinamismo o de un componente lúdico. Para contrarrestar esto, es recomendable incorporar historias o retos creativos, como “cruzar un puente imaginario sin caerse”, “mantener el equilibrio en una tormenta” o “recoger tesoros” mientras se mantienen sobre la plataforma. Este enfoque narrativo no solo hace la actividad más entretenida, sino que también estimula la imaginación y la creatividad.

En el ámbito terapéutico, las plataformas de equilibrio son muy utilizadas para trabajar con niños con necesidades especiales, como aquellos que presentan dificultades motoras, problemas de coordinación o falta de tono muscular. Al tratarse de una actividad progresiva, permite adaptar la complejidad de los ejercicios a las capacidades individuales del niño, brindando un espacio seguro y controlado para su desarrollo físico y emocional.

Además, estas plataformas no solo benefician a los niños más pequeños, sino que también pueden ser útiles para preparar a los niños mayores en el desarrollo de habilidades deportivas. Deportes como el skate, el surf, la gimnasia o el esquí requieren un alto control del equilibrio y la estabilidad, por lo que el uso de plataformas puede ser un recurso efectivo para la preparación y fortalecimiento previo, favoreciendo la adquisición de destrezas deportivas.

# CAMINOS DE EQUILIBRIO DE INTEGRACIÓN SENSORIAL

Los caminos de equilibrio son herramientas diseñadas específicamente para fomentar el desarrollo del equilibrio, la coordinación y la agilidad en los niños, integrando al mismo tiempo estímulos sensoriales que enriquecen la experiencia y potencian el desarrollo motriz. Al recorrer estos caminos, los niños deben realizar movimientos controlados, ajustar su postura y desplazarse con cuidado, lo que fortalece no solo los músculos del core y las extremidades, sino también la conexión entre mente y cuerpo.



Una de las características más valiosas de los caminos de equilibrio es su capacidad de trabajar la integración sensorial. Al combinar diferentes texturas, formas y alturas, estimulan el sistema táctil, vestibular y propioceptivo, es decir, la capacidad del niño para percibir el entorno a través del contacto, mantener el equilibrio ante los cambios de movimiento y reconocer la posición de su cuerpo en el espacio. Este tipo de estímulos sensoriales es especialmente beneficioso para niños pequeños en proceso de desarrollo, así como para aquellos que presentan desafíos en la percepción sensorial o en el control motor, ya que les permite experimentar y adaptarse a diferentes superficies y movimientos de manera segura y controlada.

Gracias a su diseño modular y versátil, los caminos de equilibrio pueden adaptarse a espacios de cualquier tamaño, lo que los hace ideales para su uso tanto en interiores como en exteriores. Son herramientas portátiles y fáciles de armar, permitiendo que padres, educadores o terapeutas creen recorridos personalizados según las necesidades y habilidades de los niños. Pueden colocarse en líneas rectas, curvas o zigzags, o combinarse con rampas y plataformas que agreguen desafíos adicionales, estimulando la concentración, la planificación de movimientos y la resolución de problemas.

Además, los caminos de equilibrio son altamente atractivos para los niños debido a sus colores vivos y superficies variadas, que invitan a la exploración y al juego activo. Sin embargo, para mantener el interés a largo plazo, es fundamental recurrir a la creatividad al proponer actividades que vayan más allá de simplemente caminar sobre el camino. Por ejemplo, se pueden crear desafíos temáticos, como “cruzar un puente en un río de lava”, “seguir un sendero de piedras mágicas” o “superar una misión de equilibrio para encontrar un tesoro”. Al incorporar narrativas lúdicas, se estimula la imaginación del niño y se potencia su motivación para participar.

Asimismo, los caminos de equilibrio pueden integrarse fácilmente en circuitos motrices más amplios, combinándolos con otros elementos, como conos, aros, túneles o plataformas de equilibrio. Esto permite que los niños trabajen no solo el equilibrio y la coordinación, sino también habilidades como la fuerza, la agilidad y la velocidad. Por ejemplo, se pueden organizar recorridos donde los niños deban caminar por el camino de equilibrio, saltar dentro de aros y finalizar gateando por un túnel, creando una actividad dinámica y divertida que involucre todo el cuerpo.

En contextos terapéuticos, estos caminos son una herramienta valiosa para trabajar con niños con necesidades especiales o dificultades motoras y sensoriales, ya que permiten adaptar los ejercicios al ritmo y capacidad de cada niño. Al ofrecer estímulos táctiles variados y desafíos graduales, facilitan el desarrollo de la integración sensorial, ayudando a los niños a mejorar su equilibrio, su capacidad de respuesta a los estímulos del entorno y su confianza en los movimientos.

Sin embargo, su efectividad depende en gran medida del uso creativo y estructurado que se les dé. Si los recorridos se presentan siempre de la misma manera, los niños pueden perder el interés con rapidez. Por ello, es recomendable variar la disposición del camino, añadir elementos nuevos o incluso incorporar juegos grupales, como competencias amistosas o retos por equipos, que fomenten la interacción social y el trabajo colaborativo.

Tomando en cuenta la problemática del sedentarismo infantil, exacerbada por el uso excesivo de dispositivos electrónicos, la falta de tiempo y espacio para actividades físicas, y la falta de conciencia sobre la importancia del ejercicio, tiene efectos adversos en la salud física y emocional de los niños. Puedo sacar ciertas conclusiones respecto a los objetos existentes que dan una suerte de solución a estos problemas.

**Accesibilidad y espacio:** Los juguetes que pueden ser usados tanto en exteriores como en interiores, que no requieren mucho espacio, son más viables para áreas urbanizadas. Esto porque, donde el espacio al aire libre es limitado y, por lo general, inseguro para los niños, es crucial tener opciones para divertirse que puedan ser usadas en interiores sin necesidad de un área amplia. Juguetes como cojines y pelotas de equilibrio, túneles de juego y cuerdas para saltar permiten que los niños realicen actividades físicas en espacios pequeños, haciendo posible que se mantengan activos incluso en un entorno urbano restringido.

**Atractivo y motivador:** Algunos juguetes que combinan diversión con ejercicio, como las pelotas o los túneles de juego, tiene un mayor potencial para captar y mantener el interés de los niños. Ya que, los niños son más propensos a usar un juguete si lo encuentran divertido y atractivo. Juguetes que combinan diversión y ejercicio, como pelotas sensoriales o los mismos túneles de juego en el caso de los más pequeños, también los conos y anillos para los que ya dominan sus habilidades motrices. Todo esto puede captar y mantener su interés. Todo esto es fundamental para combatir el sedentarismo, ya que los niños motivados son más propensos a desarrollar hábitos de actividad física regular.

**Supervisión y seguridad:** Por otro lado, muchos de estos juguetes requieren supervisión y un entorno seguro, lo cual puede ser un desafío para padres ocupados. Juguetes didácticos como bicicletas, requieren supervisión adulta para garantizar la seguridad de los niños mientras juegan. Esto puede ser un desafío para padres con horarios ocupados, pero es esencial para prevenir accidentes y crear un entorno seguro donde los niños puedan explorar y moverse libremente. La falta de supervisión adecuada puede disuadir a los padres de permitir que sus hijos usen ciertos juguetes, limitando las oportunidades de actividad física.

**Educación y conciencia:** Finalmente, es crucial educar a los padres y niños sobre la importancia del ejercicio y cómo incorporarlo en la rutina diaria, utilizando estos juguetes como herramientas efectivas. Muchos padres y niños desconocen la importancia de la actividad física regular y cómo integrarla de manera efectiva en su rutina diaria. Es fundamental educar a los padres sobre los beneficios del ejercicio y proporcionarles estrategias prácticas para incorporar la actividad física en la vida de sus hijos. Juguetes didácticos pueden servir como herramientas efectivas en esta educación, mostrando a los padres y niños que el ejercicio puede ser divertido y fácil de incluir en el día a día.

Objeto que funcione como elemento didáctico para niños, que entregue aprendizaje sobre el ejercicio físico a través del juego. Este elemento se presenta como una solución integral que promueve la actividad física a través de métodos interactivos y atractivos. En lugar de ver el ejercicio como una tarea obligatoria, los niños lo percibirán como una actividad lúdica y gratificante. La idea central es enseñar los principios básicos del ejercicio físico mediante el juego, de esta forma, captar la atención y el interés de los niños.

# PROPUESTA CONCEPTUAL

# GENERAL

Diseñar un elemento didáctico que, a través del juego, enseñe y fomente el ejercicio físico en niños de entre 6 y 10 años.

# ESPECÍFICO

Fomentar hábitos saludables y activos en los niños mediante la actividad física.

Combinar aspectos de juego y ejercicio para que los niños adquieran las habilidades motrices fundamentales del ejercicio físico.

Generar una experiencia de juego que integre el ejercicio físico de manera natural y divertida, potenciando habilidades motoras en los niños.

# OBJETIVOS

En la era digital, donde niños y niñas se ven limitados para desarrollar sus habilidades físicas y motrices de manera natural, combinar el juego y el aprendizaje se presenta como una solución para que el usuario realice actividad física mientras juega. El público objetivo de este producto contempla niños de 6 a 10 años que viven en entornos urbanos, donde su acceso a entornos de recreación se ve limitado. Además, este proyecto responde a la necesidad de los padres ocupados que buscan asegurar que sus hijos se mantengan activos y saludables de una manera práctica y accesible.

La falta de actividad física en la infancia puede tener consecuencias negativas en la salud y el bienestar de los niños a largo plazo. Por lo tanto, es fundamental proporcionarles oportunidades para desarrollar habilidades físicas y motrices de manera divertida y atractiva. Este juego ofrece una solución innovadora y accesible para que los niños puedan realizar actividad física mientras se divierten.

Además, este juego también se dirige a los padres y cuidadores que buscan una forma de involucrarse en la educación y el desarrollo de sus hijos. Al proporcionar un producto que combina el juego y el aprendizaje, podemos ayudar a los padres a crear un entorno de aprendizaje divertido y interactivo para sus hijos. Esto no solo beneficia a los niños, sino que también ayuda a los padres a sentirse más conectados con sus hijos y a participar activamente en su educación.

# PROPUESTA DE VALOR

# BENEFICIOS

# FUNCIONALES



Entre los beneficios funcionales se encontraría el desarrollo físico integral, ya que fomentaría el equilibrio, la coordinación, la fuerza y la flexibilidad a través de esfuerzo físico que haría aprender movimientos mecánicos básicos de manera divertida. También, un punto fundamental sería su accesibilidad y adaptabilidad, ya que podrá ser utilizado tanto en exteriores como en interiores, adaptándose a diferentes entornos y niveles de habilidad, lo que asegura que todos los niños y niñas puedan beneficiarse, independientemente de sus circunstancias.



# EMOCIONALES

Para los beneficios emocionales, un punto fuerte sería la diversión y motivación al usar el objeto, ya que integra el ejercicio y el juego convirtiendo la actividad física en una experiencia divertida para el usuario, aumentando la disposición del mismo a participar y disfrutar del movimiento. Por otro lado, aumenta la autoestima y la confianza, ya que los niños experimentan un sentido de logro y mejora personal a medida que avanzan en el juego y superan desafíos, lo que fortalece precisamente su autoestima y confianza respecto a sus habilidades físicas.

# SOCIALES



La interacción y cooperación sería un gran beneficio, ya que el objeto incitaría a los niños a realizar las diferentes actividades en grupo, promoviendo el trabajo en equipo, la colaboración y la comunicación entre ellos. También, al ser accesible para niños de diversos contextos socioeconómicos y culturales, fomenta un entorno inclusivo donde todos pueden participar y beneficiarse.



# EDUCATIVOS

Por último, los beneficios educativos con este objeto generan un aprendizaje significativo para los niños, ya que aprenden sobre los principios del ejercicio físico y la importancia de mantenerse activos de una forma comprensible y relevante para su edad. También, se desarrollan hábitos saludables, ya que al asociar el ejercicio con la diversión, ayuda a establecer ciertas costumbres para llevar una vida saludable desde una edad temprana, impactando positivamente su salud a largo plazo.

Para niños de entre 6 y 10 años de un contexto socioeconómico diverso, con especial atención a aquellos que viven en entornos urbanos con acceso limitado a espacios recreativos al aire libre.

Su entorno familiar reconoce la importancia de la actividad física pero que enfrentan desafíos para proporcionar oportunidades regulares de ejercicio.

Por otro lado, para niños con padres ocupados que buscan soluciones prácticas para asegurar que sus hijos se mantengan activos y saludables.

En el entorno escolar contempla alumnos de pre kinder, kinder y enseñanza básica, donde el tiempo dedicado a la educación física puede ser limitado. Sin embargo, el juego siempre está presente en jardines y colegios.

El usuario objetivo serán aquellos niños que disfrutan de actividades lúdicas y de aprender a través del juego o para los que pasan una cantidad significativa de tiempo en actividades sedentarias , como el uso de dispositivos electrónicos.

Para niños que necesiten o estén aprendiendo habilidades motoras básicas, como el equilibrio, la coordinación, la fuerza y la flexibilidad. También para niños con un desarrollo motor más avanzado, pero que podrían beneficiarse de una mayor actividad física para mejorar su salud general.



# CARACTERIZACIÓN DEL USUARIO

# SISTEMA PRODUTTO

# MAPA SISTEMA PRODUCTO

# MODELO

# IMDI





# ESCENARIO DE CONSUMO



# DISTRIBUCIÓN:

Venta directa a municipios o empresas responsables de diseñar parques. Alianzas con organizaciones educativas para instalar el juego en escuelas o centros comunitarios. Canales digitales con servicio de entrega a nivel nacional.

La distribución del producto a través de la venta directa a municipios o empresas responsables de diseñar parques es una estrategia efectiva por varias razones:

- Acceso directo a la demanda: Los municipios y empresas responsables de diseñar parques son los principales compradores de productos de juego y recreación para espacios públicos. Al vender directamente a estos clientes, se puede establecer una relación más estrecha y personalizada.
- Menores costos de intermediación: Al evitar intermediarios como distribuidores o minoristas, se pueden reducir los costos de intermediación y aumentar los márgenes de beneficio.
- Flexibilidad en la personalización: Al trabajar directamente con los clientes, se puede ofrecer una mayor flexibilidad en la personalización del producto para adaptarse a las necesidades específicas de cada parque o espacio público.

Por otro lado, las alianzas con organizaciones educativas pueden ser beneficiosas para:

- Acceso a nuevos mercados: Las organizaciones educativas pueden proporcionar acceso a nuevos mercados y clientes potenciales que no se habrían alcanzado a través de la venta directa.
- Credibilidad y validez: Las alianzas con organizaciones educativas pueden proporcionar credibilidad y validez al producto, ya que se asocia con instituciones respetadas y reconocidas.
- Desarrollo de programas educativos: Las alianzas con organizaciones educativas pueden permitir el desarrollo de programas educativos y actividades que complementen el producto y lo hagan más atractivo para los clientes.

Finalmente, la venta en línea con entrega a nivel nacional puede ser beneficiosa para:

- Acceso a un mercado más amplio: La venta en línea permite acceder a un mercado más amplio y diverso, ya que no se limita a una ubicación geográfica específica.
- Flexibilidad y conveniencia: La venta en línea ofrece flexibilidad y conveniencia para los clientes, ya que pueden comprar el producto en cualquier momento y desde cualquier lugar.
- Reducir costos de distribución: La venta en línea puede reducir los costos de distribución, ya que no se requiere una red de distribución física.

## POSICIONAMIENTO:

Un juego innovador que combina diversión y aprendizaje en espacios públicos. Atractivo para programas de inclusión en parques y plazas municipales.

El posicionamiento del producto como un juego innovador que combina diversión y aprendizaje en espacios públicos es efectivo por varias razones:

- Diferenciación: El producto se diferencia de otros juegos y productos de recreación en el mercado, ya que ofrece una experiencia única y educativa.
- Atractivo para padres y cuidadores: El énfasis en la educación y el aprendizaje puede atraer a padres y cuidadores que buscan actividades que sean tanto divertidas como educativas para sus hijos.
- Oportunidades de colaboración: El posicionamiento del producto como un juego educativo puede abrir oportunidades de colaboración con organizaciones educativas y gubernamentales que buscan promover la educación y el aprendizaje en espacios públicos.

El atractivo para programas de inclusión en parques y plazas municipales es también una estrategia efectiva por varias razones:

- Acceso a fondos y recursos: Los programas de inclusión en parques y plazas municipales pueden proporcionar acceso a fondos y recursos que pueden ayudar a financiar la implementación del producto.
- Credibilidad y validez: La asociación con programas de inclusión en parques y plazas municipales puede proporcionar credibilidad y validez al producto, ya que se asocia con iniciativas respetadas y reconocidas.
- Oportunidades de expansión: La asociación con programas de inclusión en parques y plazas municipales puede abrir oportunidades de expansión para el producto, ya que puede ser implementado en diferentes ubicaciones y contextos.

## **PÚBLICO:**

Primario: Niños entre 6 a 10 años. Secundario: Padres y cuidadores interesados en actividades educativas y recreativas.

El público primario de niños entre 6 y 10 años es un objetivo efectivo por varias razones:

- Desarrollo cognitivo y motor: Los niños entre 6 y 10 años están en una etapa de desarrollo cognitivo y motor en la que pueden beneficiarse de actividades que promuevan la coordinación, la concentración y la resolución de problemas.
- Interés en la exploración y el descubrimiento: Los niños entre 6 y 10 años están naturalmente interesados en explorar y descubrir nuevos objetos y experiencias, lo que los hace receptivos a un juego como este. El público secundario de padres y cuidadores interesados en actividades educativas y recreativas para sus hijos es también un objetivo importante. Estos padres y cuidadores buscan actividades que sean tanto divertidas como educativas para sus hijos, y están dispuestos a invertir en productos que promuevan el aprendizaje y la diversión.

An illustration in the background shows a hand holding a magnifying glass over a speech bubble. The speech bubble is empty and has a tail pointing towards the bottom left. The hand and magnifying glass are rendered in a light teal color with soft shadows.

# ESCENARIO DE LA COMUNICACIÓN

## **PUBLICIDAD:**

Realización de anuncios en redes sociales y plataformas como Instagram, Facebook o TikTok, destacando los beneficios educativos y físicos del juego. Realizar eventos en parques o plazas para que las familias experimenten el juego directamente. Colaboraciones: Trabaja con figuras locales que promuevan el aprendizaje a través del juego.

- Campañas digitales: Anuncios en redes sociales y plataformas como Instagram, Facebook o TikTok son una excelente forma de llegar a un público amplio y diverso. Estas plataformas permiten segmentar el público objetivo y crear anuncios personalizados que se adapten a sus intereses y necesidades.
- Destacar los beneficios educativos y físicos del juego: Al resaltar los beneficios del juego, se puede atraer a padres y cuidadores que buscan actividades que sean tanto divertidas como educativas para sus hijos. Esto también puede ayudar a diferenciar el producto de otros juegos y productos de recreación en el mercado.

### Demostraciones en vivo

- Realizar eventos en parques o plazas: Los eventos en vivo pueden ser una excelente forma de promocionar el producto y permitir que las familias experimenten el juego directamente. Esto puede ayudar a generar interés y entusiasmo por el producto.
- Permitir que las familias experimenten el juego directamente: Al permitir que las familias experimenten el juego directamente, se puede generar una conexión emocional con el producto y aumentar la probabilidad de que lo compren.

### Colaboraciones

- Trabajar con figuras locales que promuevan el aprendizaje a través del juego: Las colaboraciones con figuras locales pueden ayudar a generar credibilidad y validez para el producto. También puede ayudar a llegar a un público más amplio y diverso

## MARCA:

- Nombre atractivo y fácil de recordar: El nombre "Fuerzaberinto" es atractivo y fácil de recordar, lo que puede ayudar a generar reconocimiento y recordación del producto.
- Imagen colorida y amigable: El imagotipo colorido y amigable puede ayudar a generar una conexión emocional con el producto y aumentar la probabilidad de que los padres y cuidadores lo compren. - Eslogan: "!Jugar, aprender y moverse!" es un eslogan atractivo y fácil de recordar que resume los beneficios del producto.



## **SOPORTES GRÁFICOS:**

Folletos o trípticos que expliquen los beneficios del juego, con imágenes llamativas de niños utilizándolo. Manuales visuales para los usuarios que expliquen cómo funciona el mecanismo. Pancartas y carteles para eventos en espacios públicos.

- Folletos o trípticos: Los folletos o trípticos pueden ser una excelente forma de proporcionar información detallada sobre el producto y sus beneficios.
- Manuales visuales: Los manuales visuales pueden ser útiles para explicar cómo funciona el mecanismo del juego y cómo se puede utilizar de manera segura y efectiva.
- Pancartas y carteles: Las pancartas y carteles pueden ser una excelente forma de promocionar el producto y atraer la atención de los padres y cuidadores en eventos en espacios públicos.



# ESCENARIO DE LA TRANSFORMACIÓN

## CONTROL DE CALIDAD:

Pruebas de resistencia del material a pesos y movimientos intensos. Ensayos de seguridad para garantizar que las cuerdas, la estructura y el sistema móvil no representen riesgos para los niños. Evaluaciones periódicas después de la instalación.

- Pruebas de resistencia del material: Es fundamental realizar pruebas de resistencia del material para garantizar que el producto pueda soportar pesos y movimientos intensos sin dañarse o romperse. Esto ayuda a prevenir accidentes y garantizar la seguridad de los niños que utilizan el producto.
- Ensayos de seguridad: Los ensayos de seguridad son esenciales para garantizar que el producto no represente riesgos para los niños. Esto incluye evaluar la seguridad de las cuerdas, la estructura y el sistema móvil para asegurarse de que no haya riesgos de lesiones o accidentes.
- Evaluaciones periódicas después de la instalación: Es importante realizar evaluaciones periódicas después de la instalación para asegurarse de que el producto siga siendo seguro y funcional. Esto ayuda a identificar cualquier problema o defecto y a realizar reparaciones o ajustes necesarios.

## ARMADO:

Armado modular, para facilitar el transporte y la instalación en los parques. Instrucciones claras de ensamblaje para que sea rápido y eficiente.

- Armado modular: El armado modular es una excelente forma de facilitar el transporte y la instalación del producto en los parques. Esto ayuda a reducir el tiempo y el esfuerzo necesario para instalar el producto, lo que puede ahorrar costos y mejorar la eficiencia.
- Instrucciones claras de ensamblaje: Es fundamental proporcionar instrucciones claras de ensamblaje para que el proceso sea rápido y eficiente. Esto ayuda a reducir el tiempo y el esfuerzo necesario para instalar el producto, lo que puede ahorrar costos y mejorar la eficiencia.

## PROCESOS DE FABRICACIÓN:

- Etapa 1: Diseño de moldes para piezas estándar del laberinto: El diseño de moldes para piezas estándar del laberinto es una excelente forma de garantizar que las piezas sean consistentes y de alta calidad. Esto ayuda a reducir el tiempo y el esfuerzo necesario para producir las piezas, lo que puede ahorrar costos y mejorar la eficiencia.
- Etapa 2: Corte y ensamblaje de las piezas grandes (estructura y laberinto): El corte y ensamblaje de las piezas grandes es una etapa crítica en el proceso de fabricación. Es importante garantizar que las piezas sean cortadas y ensambladas con precisión para asegurarse de que el producto sea seguro y funcional.
- Etapa 3: Acabados, como pintura resistente al clima y barniz para protección: Los acabados son una etapa importante en el proceso de fabricación. La pintura resistente al clima y el barniz para protección ayudan a garantizar que el producto sea resistente a las condiciones climáticas y pueda durar más tiempo.

## TECNOLOGÍA:

Hacer uso de programas de diseño asistido por computadora para optimizar el diseño y garantizar que el mecanismo sea funcional y seguro. Impresión 3D para prototipos y pruebas de las piezas más complejas del juego.

- Uso de CAD (diseño asistido por computadora) para optimizar el diseño: El uso de CAD es una excelente forma de optimizar el diseño del producto. Esto ayuda a garantizar que el producto sea funcional, seguro y eficiente.
- Impresión 3D para prototipos y pruebas de las piezas más complejas del juego: La impresión 3D es una excelente forma de crear prototipos y pruebas de las piezas más complejas del juego. Esto ayuda a garantizar que las piezas sean funcionales y seguras antes de producirlas a gran escala.

# ESCENARIO MATERIAL



## USO:

Un juego que fomenta el desarrollo físico. Diseñado para promover el trabajo en equipo entre los niños.

- Fomento del desarrollo físico y habilidades cognitivas: El juego está diseñado para fomentar el desarrollo físico (fuerza, equilibrio, coordinación) y habilidades cognitivas (estrategia, resolución de problemas) en los niños. Esto es beneficioso para su crecimiento y desarrollo integral.
- Promoción del trabajo en equipo: El juego está diseñado para promover el trabajo en equipo entre los niños, lo que es esencial para desarrollar habilidades sociales y de comunicación.

## FORMA Y FUNCIÓN:

Un diseño ergonómico que facilite el acceso a niños de distintas edades y tamaños. Movimiento fluido en las cuatro direcciones mediante el uso de cuerdas.

- Diseño ergonómico: El diseño ergonómico del juego facilita el acceso a niños de distintas edades y tamaños, lo que lo hace más inclusivo y accesible.
- Movimiento fluido en las cuatro direcciones: El uso de cuerdas para controlar el movimiento del laberinto permite un movimiento fluido en las cuatro direcciones, lo que hace que el juego sea más divertido y desafiante.

## **MATERIAS PRIMAS Y SEMIELABORADOS:**

- Estructura principal: La utilización de madera tratada o plástico reciclado para exteriores es una excelente opción para la estructura principal del juego. Estos materiales son resistentes a la intemperie y pueden soportar el uso intensivo.
- Laberinto: El uso de acrílico transparente resistente para el laberinto es una excelente opción para proteger la esfera y evitar que se salga. El acrílico es un material ligero y resistente que puede soportar el uso intensivo.
- Cuerdas: La utilización de nylon o materiales sintéticos resistentes a la tracción y a la intemperie es una excelente opción para las cuerdas. Estos materiales son resistentes y pueden soportar el uso intensivo.
- Componentes móviles: La utilización de bisagras y rodamientos de acero inoxidable para los componentes móviles es una excelente opción para garantizar la durabilidad del juego. Estos materiales son resistentes a la corrosión y pueden soportar el uso

# PROPUESTA FORMAL

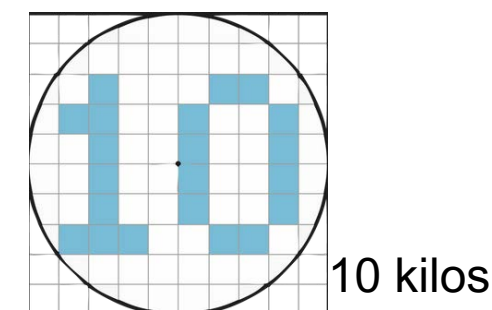
# PRESENTACIÓN DE LA FORMA

"Fuerzaberinto" es un juego didáctico innovador que integra habilidades físicas, desarrollo cognitivo y entretenimiento en un solo concepto. Este dispositivo interactivo fomenta el aprendizaje activo al desafiar a los niños a mover una esfera a través de un intrincado laberinto, utilizando cuerdas ubicadas en los extremos del tablero.

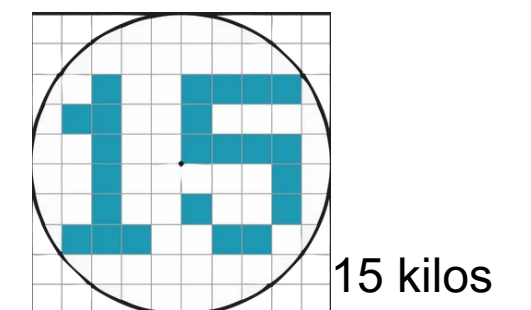
Para disfrutar de la experiencia de juego de manera óptima, "Fuerzaberinto" requiere la participación de cuatro jugadores, ubicados estratégicamente en cada uno de los lados del tablero, donde se encuentran las cuerdas de control. Cada jugador manipula una cuerda, y al tirar de ella, inclina el laberinto en la dirección correspondiente. El trabajo en equipo es crucial, ya que el movimiento coordinado y equilibrado de las cuerdas permite desplazar la esfera a través de los diferentes caminos del laberinto.

"Fuerzaberinto" cuenta con un sistema de niveles diseñado para adaptarse a diferentes capacidades y ofrecer un desafío progresivo. El juego incluye cuatro niveles, cada uno definido por el grado de resistencia aplicado a las cuerdas:

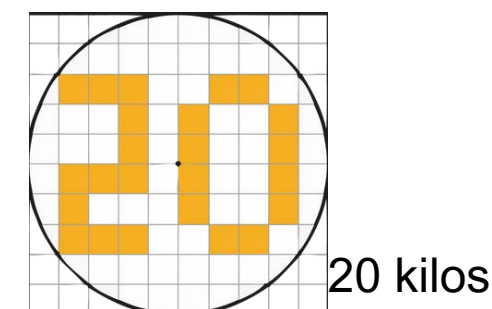
- Nivel 1 (10 kg): Ideal para principiantes y niños pequeños, este nivel ofrece una resistencia ligera que permite familiarizarse con la mecánica del juego mientras se desarrollan habilidades básicas de coordinación y fuerza.
- Nivel 2 (15 kg): Con una resistencia moderada, este nivel incrementa el esfuerzo requerido, promoviendo mayor concentración y fuerza en los movimientos.
- Nivel 3 (20 kg): Diseñado para jugadores con experiencia previa, este nivel desafía tanto la coordinación como la capacidad física, aumentando la complejidad de los movimientos necesarios.
- Nivel 4 (25 kg): El nivel más avanzado exige un trabajo físico intenso y una coordinación precisa, ideal para jugadores que buscan un desafío físico y estratégico completo.



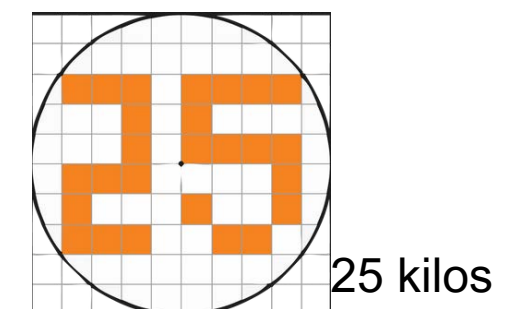
10 kilos



15 kilos



20 kilos

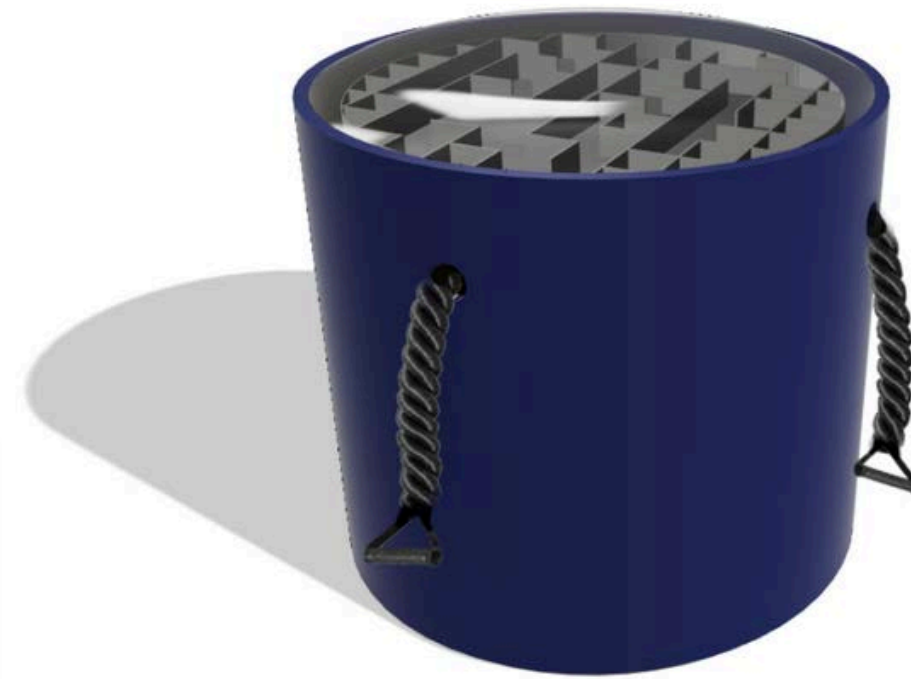


25 kilos

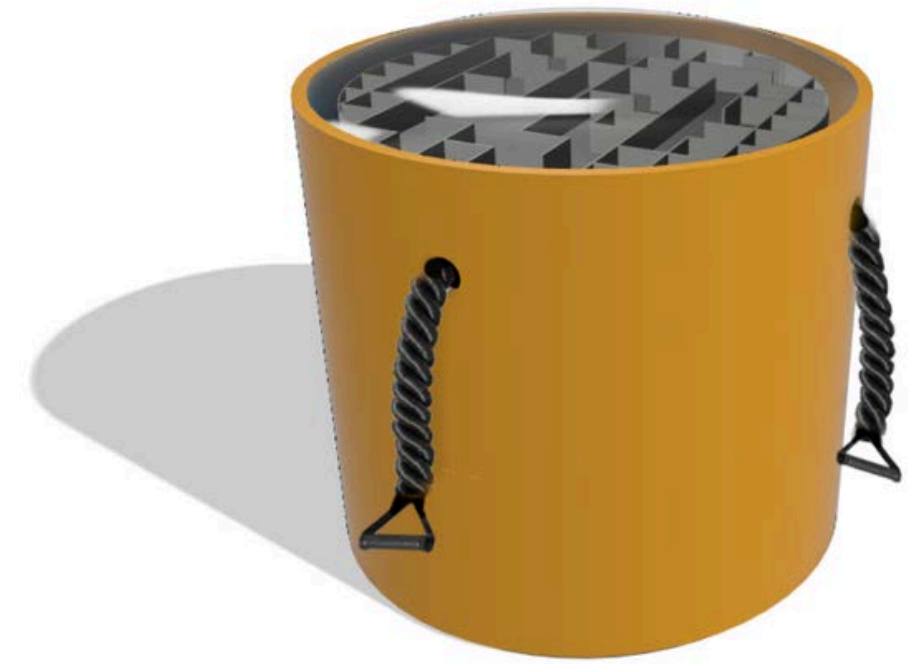
# FORMA



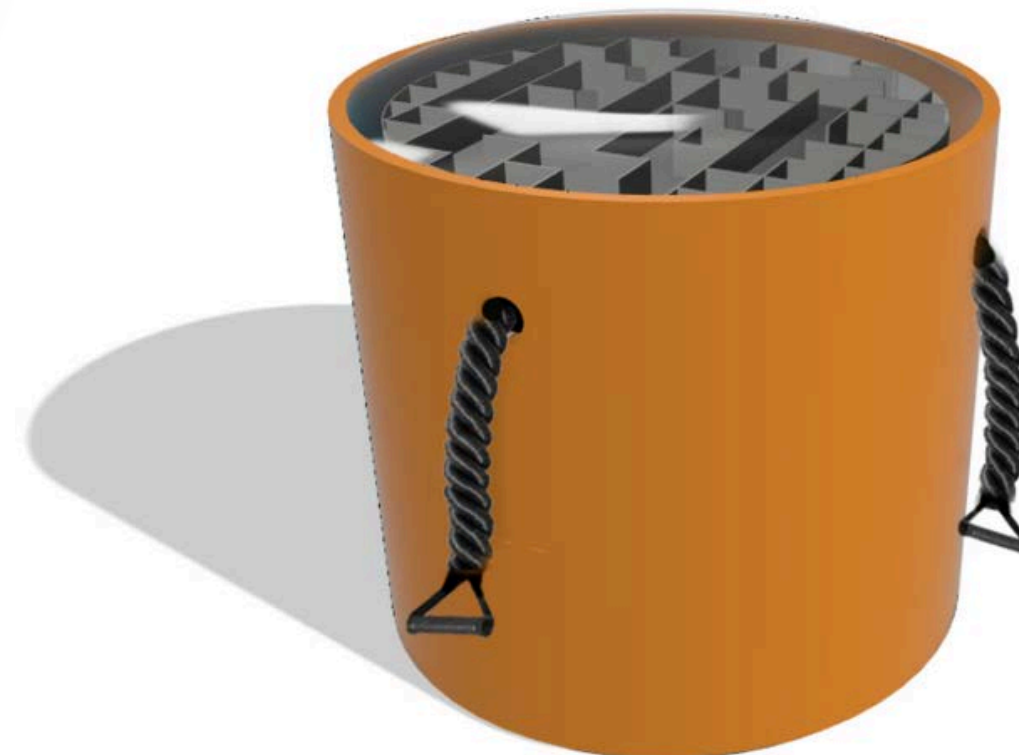
**10KG**



**15KG**

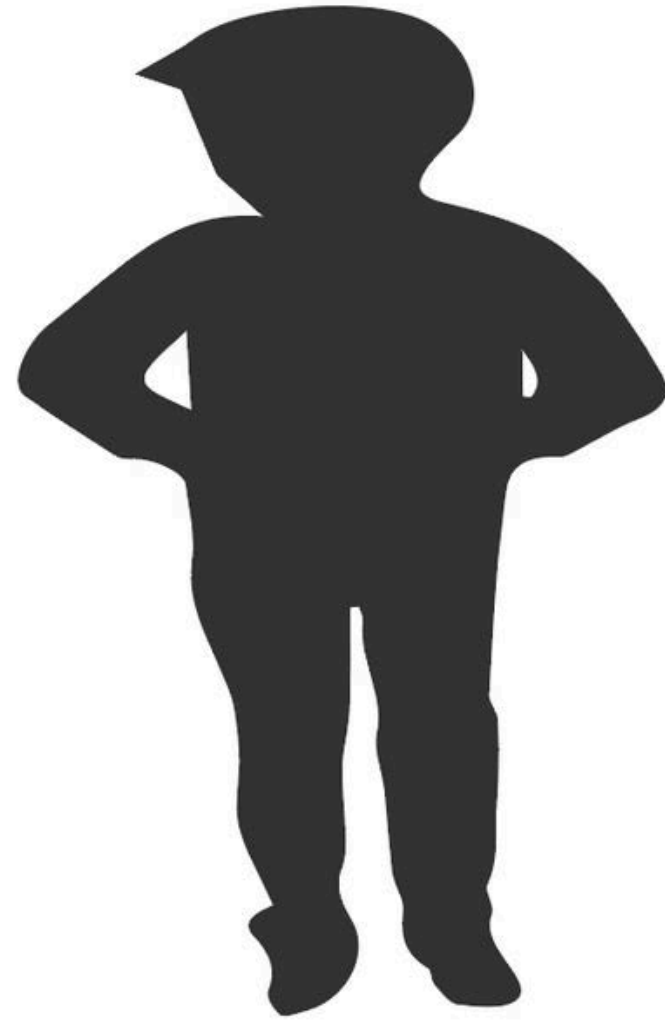
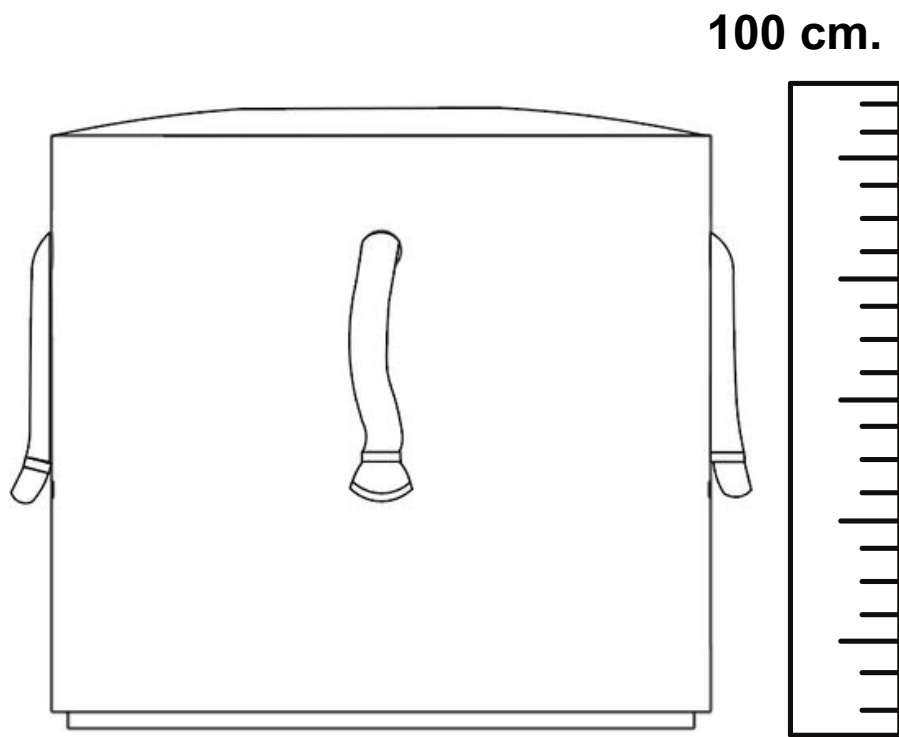


**20KG**

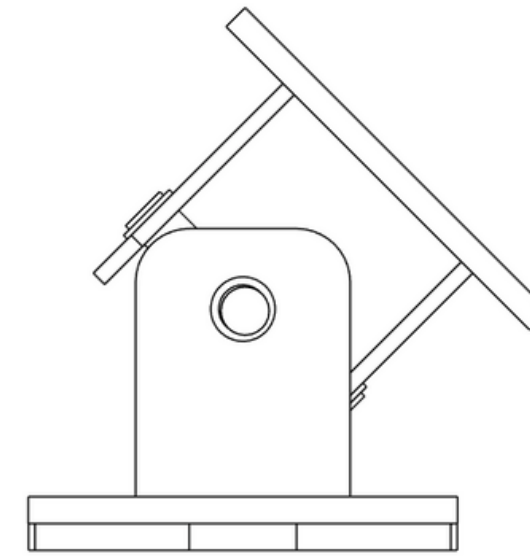
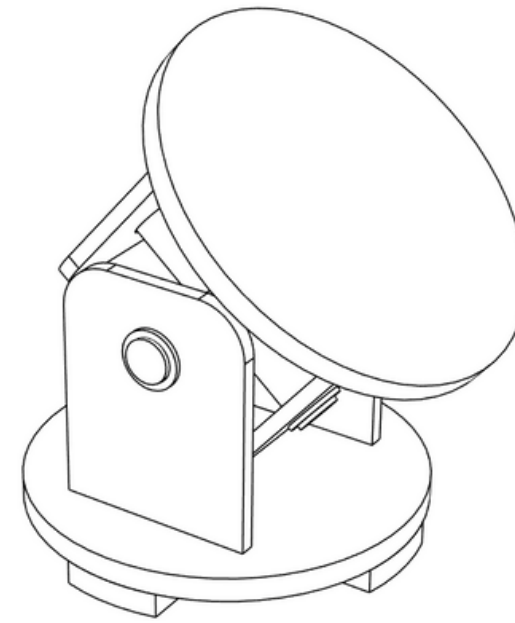


**25KG**

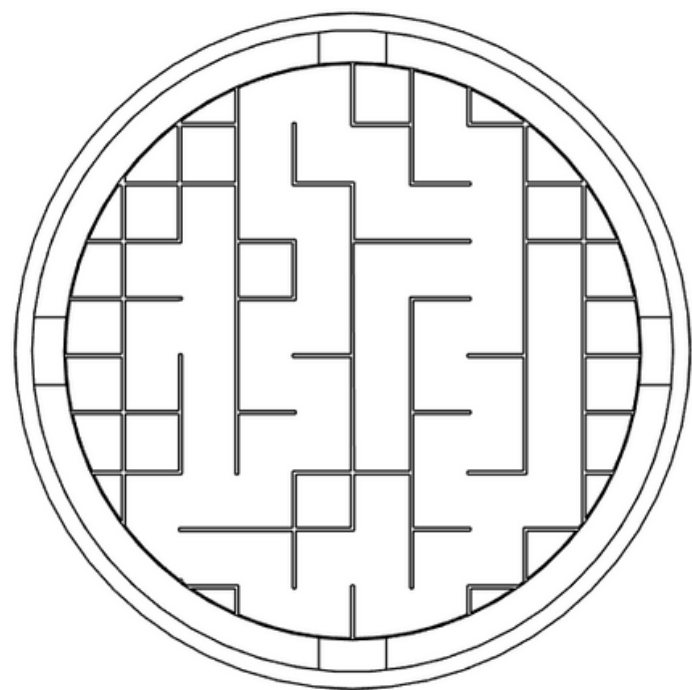
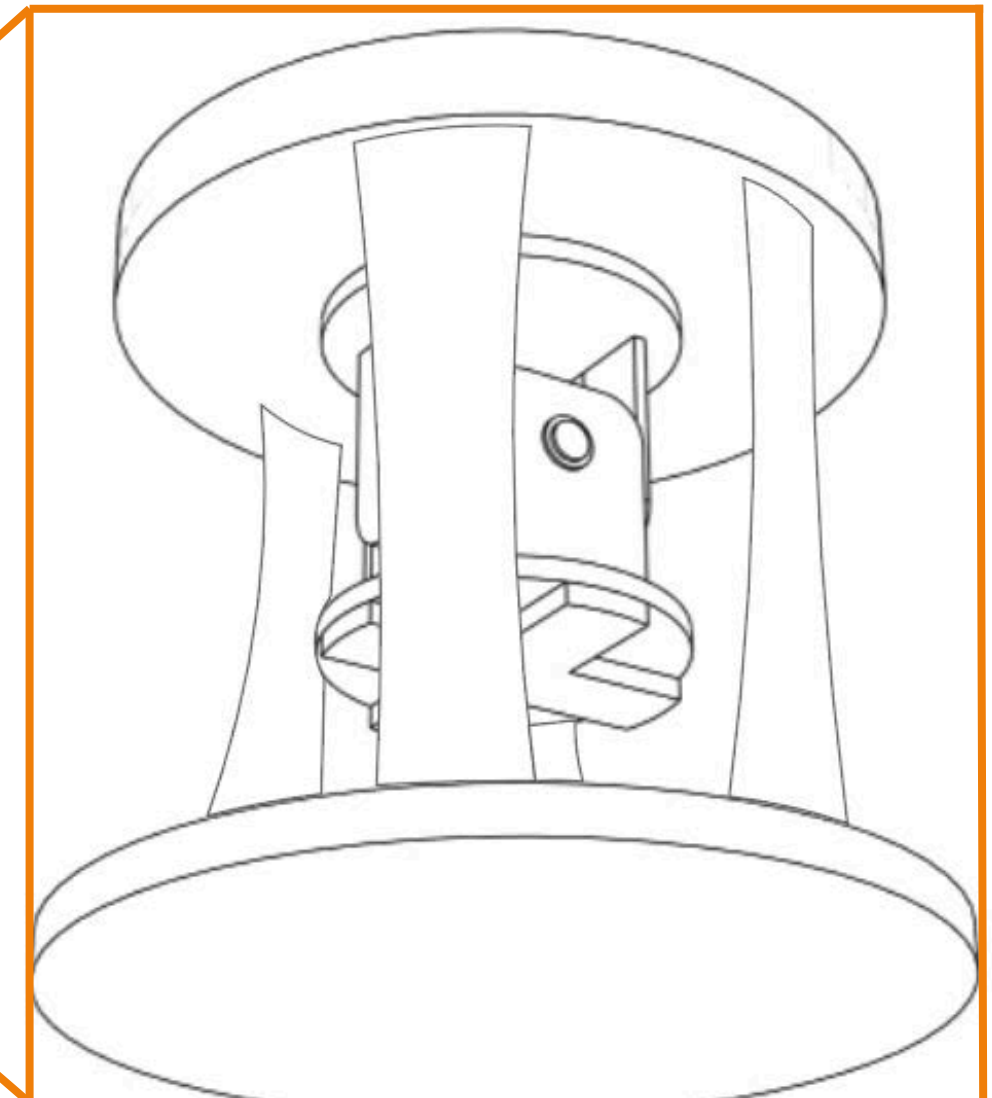
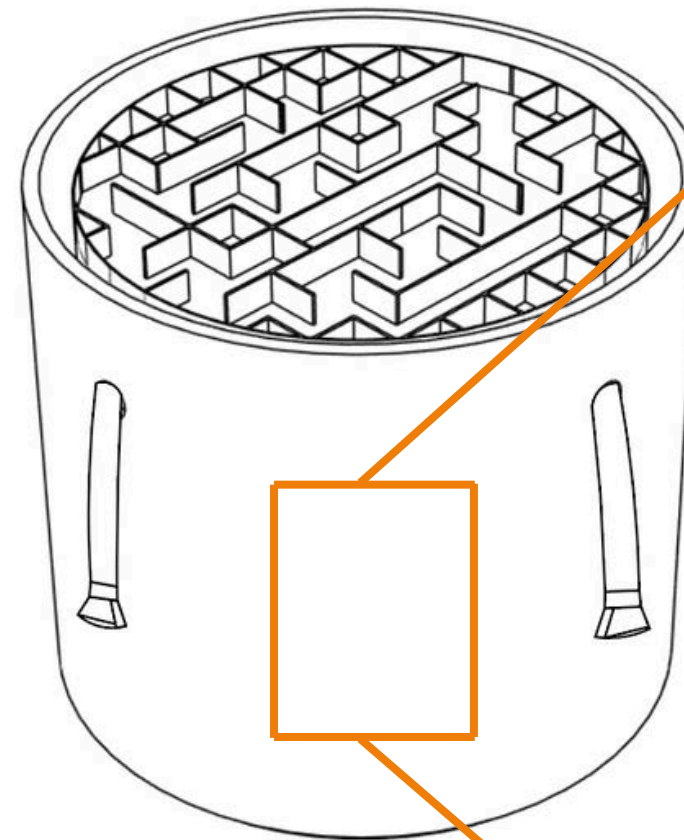
# FORMA



## Mecanismo de rotación multidireccional



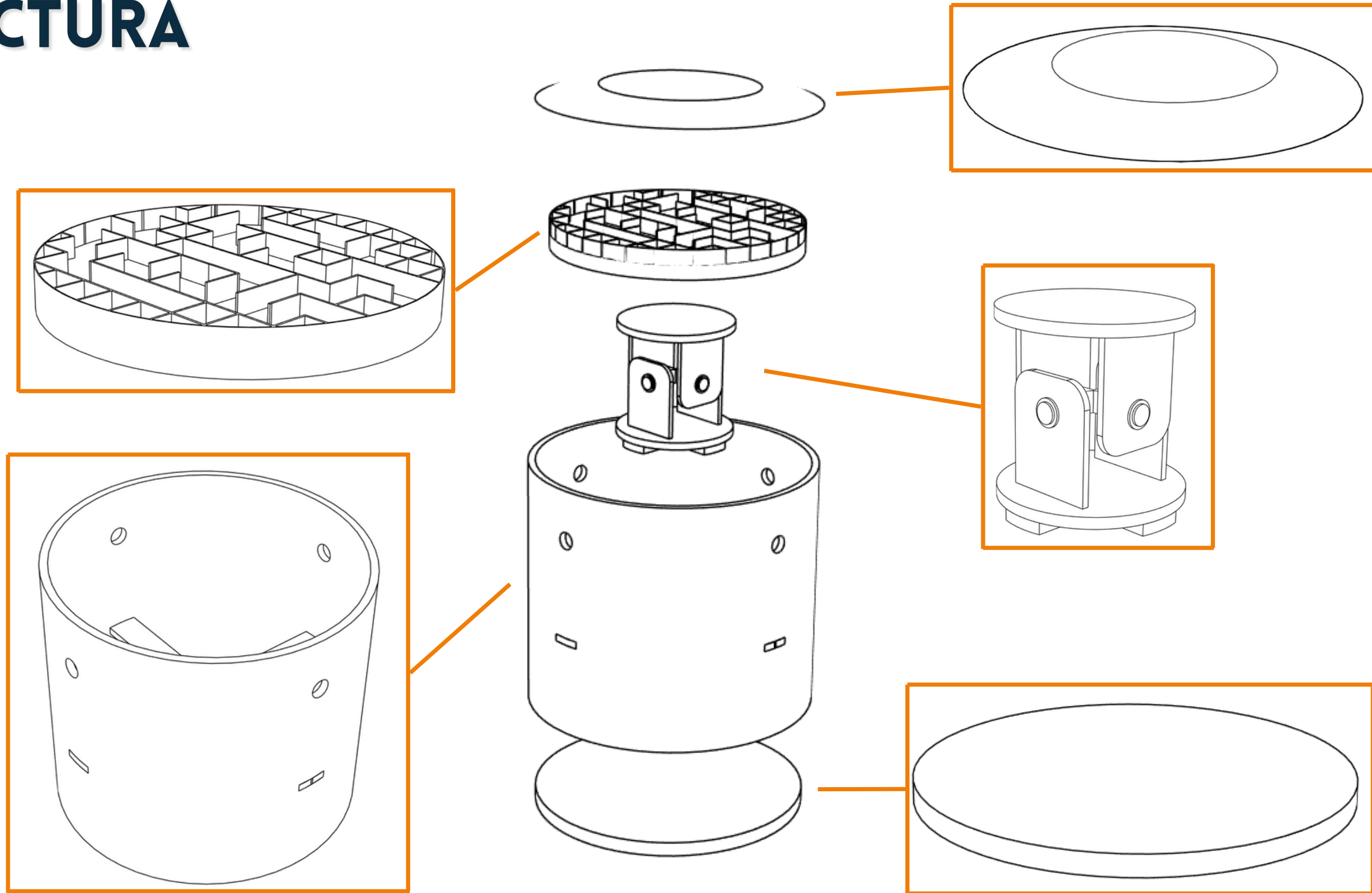
## Mecanismo de resistencia interno



Estatura promedio en niños

6 años	115 cm
7 años	121 cm
8 años	137 cm
9 años	143cm
10 años	150 cm

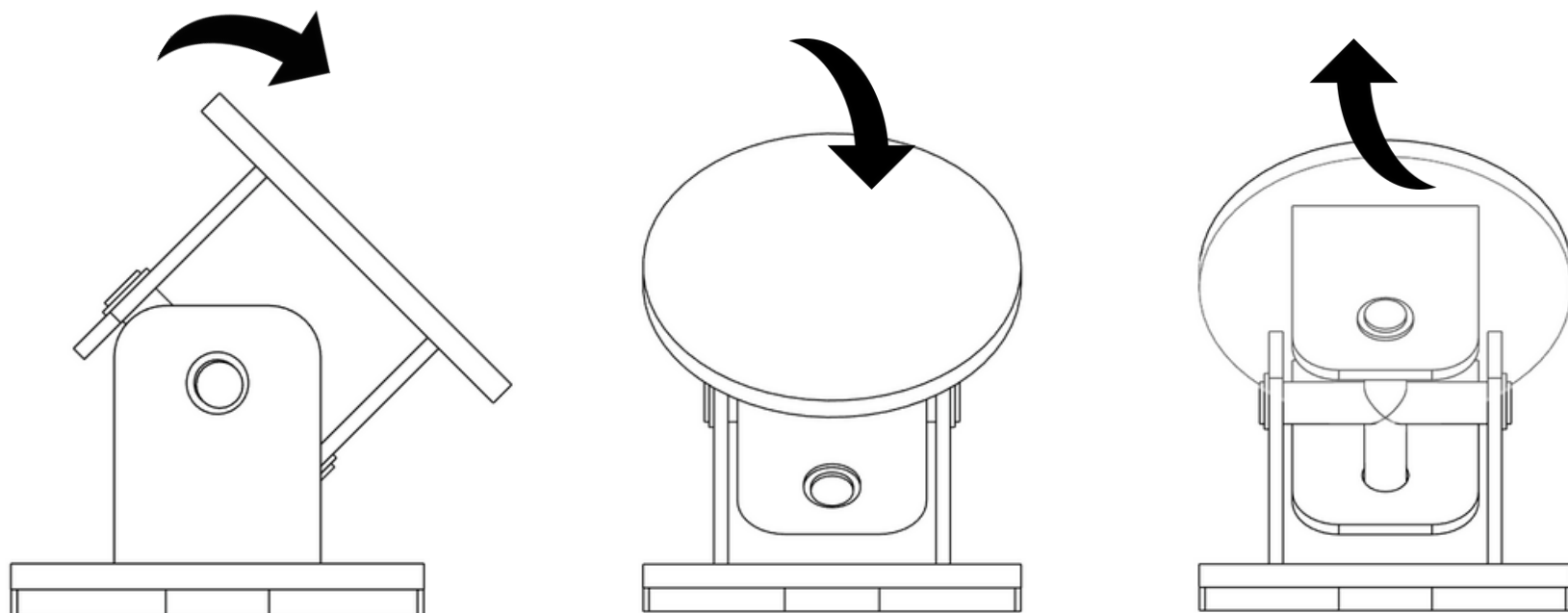
# ESTRUCTURA



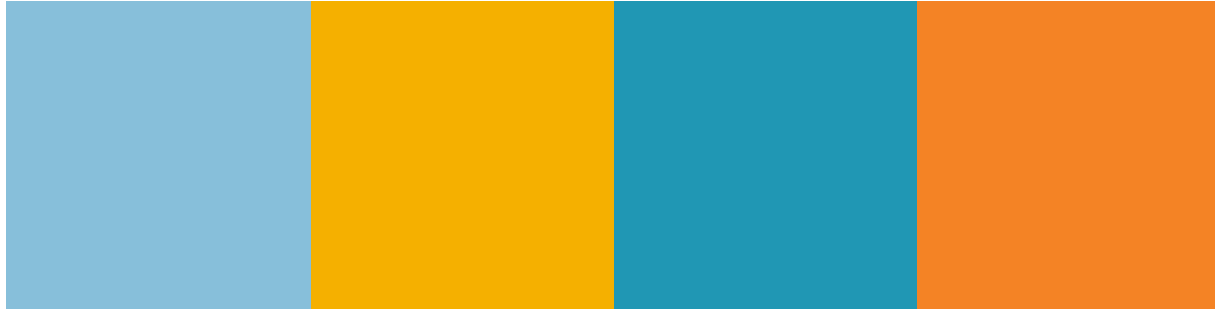
# MECANISMO DE ROTACIÓN

El eje central del diseño de "Fuerzaberinto" está inspirado en el principio de funcionamiento de la transmisión homocinética, un sistema mecánico altamente eficiente que permite transmitir movimiento de manera uniforme entre dos ejes que operan en diferentes ángulos. Este mecanismo es clave para dotar al juego de una capacidad única: la posibilidad de inclinar el laberinto en múltiples direcciones de manera precisa y coordinada, lo que asegura un movimiento fluido, controlado y sin interrupciones bruscas.

El uso de esta tecnología en el diseño de "Fuerzaberinto" optimiza su funcionalidad también aumentando su durabilidad y resistencia al uso constante, especialmente en entornos públicos como parques o plazas, donde el equipo puede ser utilizado por numerosos niños de diferentes edades y habilidades. Al integrar este sistema, se logra un equilibrio perfecto entre innovación técnica y accesibilidad, haciendo que el juego sea intuitivo para los niños, al tiempo que desafía sus habilidades motoras y cognitivas.



# PALETA CROMÁTICA



La paleta cromática seleccionada para el proyecto, que incluye colores mate pero llamativos como celeste, azul, amarillo y naranja, responde a una combinación estratégica de factores que buscan optimizar la funcionalidad, la estética y el impacto emocional del juego. A continuación, se justifica esta elección desde diferentes perspectivas:

## 1. ATRACCIÓN VISUAL Y ESTÍMULO EMOCIONAL

Los colores celeste, azul, amarillo y naranja fueron seleccionados por su capacidad para captar la atención de los niños y estimular emociones positivas:

- Celeste y azul: Estos tonos tienen un efecto calmante y reconfortante, ayudando a mantener una sensación de tranquilidad en el ambiente de juego. Además, evocan asociaciones con el cielo y el agua, elementos naturales que suelen generar curiosidad y bienestar.
- Amarillo y naranja: Son colores cálidos y energizantes que promueven el entusiasmo, la creatividad y la interacción activa. Su brillo natural inspira alegría y motivación, fomentando el deseo de explorar y participar en la actividad.

Al combinar tonos cálidos y fríos, se logra un equilibrio visual que no solo es atractivo, sino también funcional al evitar la sobreestimulación sensorial.

## 2. ESTILO MATE: FUNCIONALIDAD Y ACCESIBILIDAD

La elección de colores mate tiene ventajas prácticas y estéticas:

- Reducción de reflejos: Al ser mate, las superficies evitan reflejos molestos o deslumbrantes bajo la luz solar, lo cual es especialmente importante en entornos al aire libre como parques y plazas. Esto garantiza que el juego sea visualmente cómodo para los niños.
- Tacto amigable: Las superficies mate suelen ser percibidas como más cálidas y agradables al tacto, mejorando la experiencia sensorial de los usuarios.
- Modernidad y sofisticación: Este acabado otorga al diseño un aspecto contemporáneo, adaptado a las tendencias actuales de diseño de espacios públicos, que buscan armonizar lo funcional con lo estético.

### 3. CONTRASTE Y LEGIBILIDAD

La combinación de celeste, azul, amarillo y naranja ofrece un contraste efectivo que mejora la legibilidad y diferenciación de las partes del juego:

- Los tonos cálidos (amarillo y naranja) destacan frente a los fríos (celeste y azul), permitiendo que los niños identifiquen rápidamente los elementos clave del juego, como las cuerdas o las rutas del laberinto.
- Este contraste es especialmente útil para niños con dificultades visuales leves, ya que refuerza la accesibilidad del diseño al ser más fácil de distinguir.

### 4. ASOCIACIONES SIMBÓLICAS Y CULTURALES

- Celeste y azul: Son colores que se asocian comúnmente con la serenidad, la confianza y la concentración, cualidades que se alinean con los objetivos del juego al fomentar un ambiente de aprendizaje tranquilo y enfocado.
- Amarillo y naranja: Representan vitalidad, energía y alegría, atributos que refuerzan el carácter dinámico y divertido del juego.

Estas asociaciones positivas contribuyen a crear una experiencia lúdica que no solo entretiene, sino que también estimula el bienestar emocional.

### 5. INTEGRACIÓN EN EL ENTORNO PÚBLICO

- La paleta cromática fue cuidadosamente elegida para integrarse armónicamente en los espacios públicos sin generar disonancias visuales:
- Celeste y azul: Se conectan naturalmente con elementos del paisaje, como el cielo y el agua.
- Amarillo y naranja: Añaden un toque vibrante que contrasta con los colores predominantes de la naturaleza, como el verde de los parques, sin competir visualmente con ellos.

Este equilibrio asegura que el juego destaque lo suficiente para atraer a los niños, pero sin interrumpir la estética del entorno.

World Health Organization: WHO. (2024, 1 marzo). Obesidad y sobrepeso.  
<https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight>

Lanzamiento estrategia para detener la aceleración del sobrepeso y obesidad en la niñez y adolescencia 2023-2030. (s. f.). Ministerio de Salud – Gobierno de Chile.

<https://www.minsal.cl/lanzamiento-estrategia-para-detener-la-aceleracion-del-sobrepeso-y-obesidad-en-la-ninez-y-adolescencia-2023-2030/>

Amador Rodero, E., G, M., & Montealegre Esmeral, L. (2013). Habilidades Motrices en Niños de 6 a 13 Años del Colegio Meira Del Mar de Barranquilla. Ciencia E Innovación En Salud, 1(1).

<https://revistas.unisimon.edu.co/index.php/innovacionsalud/article/view/78/2827>

Samaniego, C. V., Sosa, J. M. R., Jiménez, A. R., Borunda, M. S. C., Alonzo, S. J. L., & Torres, R. P. H. (2020). Métodos de evaluación del equilibrio estático y dinámico en niños de 8 a 12 años. Dialnet.

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7243351>

Educación para la salud y actividad física a través de la web: Proyecto ActICvate. (2018, 25 marzo). PublicacionesDidácticas. Recuperado 1 de julio de 2024,  
<https://repositori.uji.es/xmlui/bitstream/handle/10234/176400/58746.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

<https://magnet.cl>. (s. f.). Gobierno busca reducir el sedentarismo infantil con el Programa Crecer.

<https://www.gob.cl/noticias/gobierno-busca-reducir-el-sedentarismo-infantil-con-el-programa-crecer-en-movimiento/>

Crecer en Movimiento - IND. (2023, 18 abril). IND.

<https://ind.cl/crecer-en-movimiento/#jugar>

Estilos de vida saludable - ¿Qué es el sedentarismo? (s. f.).

<https://estilosdevidasaludable.sanidad.gob.es/actividadFisica/sedentarismo/queEs/home.htm#:~:text=Llamamos%20sedentarismo%20a%20aquellas%20actividades,durante%20el%20tiempo%20de%20ocio.>

# BIBLIOGRAFÍA

Digital, P. P. S. | G. P. (2023, 4 abril). 86,7% de la población chilena es sedentaria y más de la mitad presenta factores de riesgo. Portal Prensa Salud. <https://portalprensasalud.cl/2023/04/04/867-de-la-poblacion-chilena-es-sedentaria-y-mas-de-la-mitad-presenta-factores-de-riesgo/>

Del Mar, P. V. (2024, 25 enero). Radio Portales | El sedentarismo en niños y adolescentes. UNAB - Noticias. <https://noticias.unab.cl/radio-portales-el-sedentarismo-en-ninos-y-adolescentes/#:~:text=En%20Chile%20solo%20el%2016,22%20de%20diciembre%20del%202023.>

AprendemosJuntos. (2021, 30 septiembre). ¿Qué son las habilidades motoras? AprendiendoJuntos. <https://www.aprendiendojuntosneuropsi.com/post/qu%C3%A9-son-las-habilidades-motoras#:~:text=Cuando%20hablamos%20de%20habilidades%20motoras,el%20aprendizaje%20y%20la%20pr%C3%A1ctica.>

Guterman, T. (2012). El desarrollo motor en la infancia. <https://www.efdeportes.com/efd166/el-desarrollo-motor-en-la-infancia.htm>

Salupeques. (2024, 27 mayo). Desarrollo motor normal en niños: etapas, hitos, consejos. Blog de Salupeques de Pediatría y Especialidades Sanitarias Infantiles. <https://salupeques.com/c/escuela-madres-padres/la-etapa-de-la-infancia-del-nino/desarrollo-motor-normal#:~:text=El%20desarrollo%20motor%20en%20el,destrezas%20motoras%20finas%20y%20gruesas.>

Coordinación motora en los niños. (2021.). Efisiopediatric. <https://efisiopediatric.com/coordinacion-motora-en-los-ninos/>

Vélez-Miranda, M. J., Andrés-Laz, E. M. S., & Pazmiño-Campuzano, M. F. (2020). Inclusión y su importancia en las instituciones educativas desde los mecanismos de integración del alumnado. <https://www.redalyc.org/journal/5768/576869060001/html/#:~:text=La%20inclusi%C3%B3n%20puede%20ser%20concebida,y%20fuera%20del%20sistema%20educativo.>

