1. INFORMACIÓN GENERAL DEL PROYECTO:

Título: *Resignificación del espacio escolar en función del aprendizaje motriz de la niñez de primera infancia y básica primaria a partir de una metodología de pensamiento de diseño*	
Línea Matriz de Investigación: Educación LMI-EDU.	
Nombre de la Sede de ejecución del Proyecto: Sede Central	
Nombre del(los) Objetivo(s) de Desarrollo(s) Sostenible: Educación de calidad (ODS 4); Salud y bienestar (ODS 3); Ciudades y comunidades sostenibles (ODS 11)	
Duración del Proyecto (en meses): 12 meses	
Tipo de convocatoria: (año de apertura y nombre de la convocatoria): Convocatoria proyectos de investigación enmarcados en los Objetivos del Desarrollo Sostenible dirigidos a grupos de investigación Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid. Menor cuantía 2025	
Financiación	
Valor solicitado al Politécnico (en efectivo): $ 46.920.000	
Valor solicitado al Politécnico (en especie): $ 8.000.000	
Valor aprobado por otra entidad (en efectivo): $ 0	
Valor aprobado por otra entidad (en especie): $ 13.100.000	
Valor total del proyecto (efectivo + especie): $ 68.020.000	
Administrador del Presupuesto (solo personal vinculado, si aplica): Bertha Aurora Muñoz Rodríguez	C.C. 42.680.627
Correo electrónico: bamunozr@elpoli.edu.co	Teléfono: 3207273711
Dirección de correspondencia: Carrera 48 # 7 - 151	
Nombre del Grupo de Investigación: Comaefi	
Equipo Investigador	
Investigador Principal: Edwar Camilo Lopera Zuluaga	C.C. 1037582339
Correo electrónico: edwarlopera15@elpoli.edu.co	Teléfono: 3216957528
Nombre de la Facultad: Educación física, recreación y deporte	
Tipo de Vinculación con la Institución: Docente de cátedra	
Nombre de la Sede: Sede Central	
Dirección de correspondencia: Carrera 58 # 35 A 40	
Nombre del Grupo de Investigación: Comaefi	
Nombre del Semillero de Investigación: Semillero de Investigación en Motricidad	
Conivestigador 1: Bertha Aurora Muñoz Rodríguez	C.C. 42.680.627
Correo electrónico: bamunozr@elpoli.edu.co	Teléfono: 3207273711
Nombre de la Facultad: Educación física, recreación y deporte	
Tipo de Vinculación con la Institución: Docente vinculada tiempo completo	
Nombre de la Sede (Sede Central o Regiones: Urabá, Rionegro, Granjas): Sede Central	
Dirección de correspondencia: Carrera 48 # 7 - 151	
Nombre del Grupo de Investigación: Comaefi	
Nombre del Semillero de Investigación: Semillero de investigación en Motricidad	
Conivestigador 2:	C.C.
Correo electrónico:	Teléfono:
Dirección de correspondencia:	
Tipo de Vinculación con la Institución:	
Nombre de la Sede:	

Nombre del Grupo de Investigación:			
Nombre del Semillero de Investigación:			
Conivestigador 3:		C.C.	
Correo electrónico:		Teléfono:	
Nombre de la Facultad:			
Tipo de Vinculación con la Institución (Docente vinculado de Tiempo Completo, Docente Ocasional de Tiempo Completo, Docente de Cátedra, Estudiante –Pregrado o Posgrado-, Personal Administrativo o Personal Externo):			
Nombre de la Sede (Sede Central o Regiones: Urabá, Rionegro, Granjas):			
Dirección de correspondencia:			
Nombre del Grupo de Investigación:			
Nombre del Semillero de Investigación:			
Asesor (si aplica):		C.C.	
Correo electrónico:		Teléfono:	
Dirección de correspondencia:			
Nombre del Grupo de Investigación(opcional):			
Estudiantes en Formación		Trabajo de pregrado*	
		Si	No
Estudiante 1: Verónica Ortiz Fernández	C.C. 1.128.277.968	X	
Correo electrónico: veronica_ortiz80132@elpoli.edu.co	Teléfono: 3136178426		
Nombre del Semillero de Investigación: Semillero de Investigación en Motricidad	Facultad: Educación física, recreación y deporte		
Estudiante 2:	C.C.		
Correo electrónico:	Teléfono:		
Nombre del Semillero de Investigación:	Facultad:		
Estudiante 3:	C.C.		
Correo electrónico:	Teléfono:		
Nombre del Semillero de Investigación:	Facultad:		

***Nota**: Si el estudiante matricula el trabajo de grado en la modalidad de investigación deberá adjuntar la aprobación emitida por el Consejo de Facultad.

2. RESUMEN PROYECTO

Este proyecto busca resignificar el espacio escolar en función del aprendizaje motriz de la niñez de primera infancia y básica primaria, mediante un proceso participativo basado en la metodología de pensamiento de diseño (*Design Thinking*). Parte de una contradicción en la Institución Educativa Liceo Antioqueño de Bello (Antioquia): pese a su reciente reconstrucción con recursos del Ministerio de Educación Nacional, la infraestructura limita el movimiento, el

juego y la exploración motriz, afectando la formación integral y vulnerando el derecho a aprender con el cuerpo en etapas educativas clave.

La propuesta reconoce el espacio como un tercer maestro y a la niñez como agente activa en la configuración de su entorno. A través de una metodología cualitativa, situada y dialógica, se vincula a estudiantes, docentes, familias y directivos en seis fases —empatizar, definir, idear, prototipar, evaluar y sistematizar— para comprender, transformar y proyectar nuevos usos del espacio escolar desde una lógica de inclusión, bienestar y sostenibilidad.

Además de generar conocimiento en la tríada espacio escolar, aprendizaje motriz y pensamiento de diseño, se producirá un artículo indexado y dos productos de apropiación social del conocimiento. Su implementación fortalecerá la participación democrática, el sentido de pertenencia y aprendizajes pertinentes, alineados con los ODS 3, 4 y 11. Finalmente, aportará a la discusión curricular de programas de Licenciatura y Maestría en Didácticas de la Educación Física, la Recreación y el Deporte, comprometidos con el derecho al juego, la actividad física y la transformación educativa desde los territorios.

3. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

3.1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La presente investigación aborda la necesidad de resignificar el espacio escolar en la institución educativa oficial Liceo Antioqueño del municipio de Bello, que presta servicios de educación inicial y básica primaria a una población de 730 estudiantes. La IE Liceo Antioqueño está ubicada en el barrio Gran Avenidas a 390 m de la sede del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid (figura 1). Esta institución educativa tras haber sido demolida, reconstruida y entregada a la comunidad educativa en 2024 con recursos del Fondo de Financiación de Infraestructura Educativa –FFIE– del Ministerio de Educación Nacional, presenta limitaciones

para el desarrollo del aprendizaje motriz. Si bien la nueva infraestructura contempla espacios académicos y administrativos modernos, no ofrece condiciones adecuadas para la práctica planificada o espontánea del juego, el deporte y la recreación (figura 2). Esta contradicción revela una paradoja entre el avance arquitectónico y el retroceso en aspectos fundamentales de la formación integral de la niñez, en particular lo asociados a la dimensión motriz.

Figura 1. *Georreferenciación entre el Politécnico Jaime Isaza Cadavid y la IE Liceo Antioqueño, sede Avenidas. Bello, Ant.*



Fuente. Google Earth

El problema de investigación que orientará este estudio se identifica en el espacio escolar, comprendido desde el concepto del tercer maestro acuñado por Loris Malaguzzi (Rinaldi, 2021), el cual permite evidenciar que la renovada infraestructura de la IE Liceo

Antioqueño ha sido diseñada sin considerar el papel formativo, simbólico y pedagógico que tienen el juego y el deporte en aprendizaje motriz (Ruiz-Pérez, 2020; 2021). Adicionalmente, como se plantea en Tonucci (2004), la planificación y reconstrucción de la infraestructura escolar como espacio público omitió la voz y las necesidades de la niñez, quien no fue considerada como usuaria para pensar el diseño del nuevo espacio escolar. Esta desconsideración de la dimensión motriz en la planificación de la infraestructura escolar sumada a la invisibilización de las necesidades de niños y de niñas tuvo como resultado espacios que hoy, lejos de estimular el movimiento y la creatividad, los restringen y fragmentan.

El problema del espacio se materializa en una sede recién reconstruida de tres bloques cada uno con cuatro plantas. Todos accesibles a través de escalas o un elevador. Cada planta está compuesta por pasillos y barandas o pasamanos de protección anticaídas. En la primera planta se ubican los grados transición y primero de primaria junto a un patio de 15 m por 12 m en concreto y contiguo a los tanques de acopio del agua y una sala de restaurante escolar sin dotar aún; en la segunda planta se hallan las aulas de los grados segundos y terceros; en la tercera planta se ubican la sala de profesores y las aulas de los grados cuarto y quinto; por último, la cuarta planta alberga a la biblioteca, al aula de informática y al aula de ciencias. La sede Avenidas del Liceo Antioqueño no cuenta con escenarios deportivos, parque infantil o patio de juegos, ni para la libre exploración ni la planificación de tareas motrices orientadas desde el área de educación física, recreación y deporte que contribuyan a la formación integral de la niñez.

Figura 2. *Collage fotográfico espacio escolar actual de la sede Avenidas del Liceo Antioqueño*



Fuente. Elaboración propia

Este problema es relevante porque los espacios escolares influyen profundamente en las posibilidades de aprendizaje (Martínez et al., 2020; OECD, 2011; Páramo y Burbano, 2021; Rolfe et al., 2022). En particular, los espacios cobran mayor relevancia en la educación de la primera infancia y la básica primaria porque se conciben condiciones fundamentales para el

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

establecimiento de hábitos saludables y para aprendizajes con el cuerpo en movimiento (Ministerio de Educación Nacional de Colombia, 2010; Renosto y Recalcatti, 2024). En este sentido, resignificar el espacio escolar ahora disponible desde una lógica participativa y pedagógica puede generar nuevas formas de concebir el movimiento, reivindicar el juego como derecho y el aprendizaje motriz como una meta formativa inaplazable, además de activar procesos colectivos de apropiación del entorno. (Álvarez, et al., 2023; Márquez-Román y Soto Gómez, 2021)

La literatura ha mostrado que el espacio escolar impacta los procesos de aprendizaje motriz. Investigaciones como la de Özkara y Kalkavan (2021) sustentan la influencia de espacios diseñados para el juego y la práctica deportiva en las diferencias de habilidades motrices, incluso en competencias sociales de los estudiantes. En esta perspectiva, estudios como el de Shoari et al. (2021) afirman la relación entre la distribución inequitativa del espacio disponible para el juego, las zonas verdes y al aire libre entre escuelas y el acceso a oportunidades de aprendizaje motriz y la interacción social.

No atender esta tensión entre espacios escolares y aprendizajes motrizes supone un riesgo significativo para la equidad en el desarrollo integral de la niñez. La ausencia de espacios adecuados para el juego, la exploración con el cuerpo y la actividad motriz no solo limita el aprendizaje motriz, sino que también puede generar efectos acumulativos en la salud emocional, la autoestima, la interacción social y la motivación escolar (Dyment y Bell, 2008; Engemann et al., 2019). Ante esta realidad, diversas experiencias en el campo de la educación han comenzado a utilizar el enfoque de *design thinking* como una herramienta metodológica para repensar el espacio escolar desde la creatividad, la empatía y la participación de sus usuarios. Al respecto, iniciativas internacionales han demostrado que, incluso en contextos con infraestructura limitada, es posible transformar el sentido y el uso del espacio para potenciar

experiencias de aprendizaje (Brown, 2009; Goldman y Zielezinsky, 2022; IDEO, 2012; Razzouk y Shute, 2012). Estos enfoques no eliminan por completo las barreras físicas, pero sí ofrecen alternativas viables, participativas y sostenibles para resignificar el entorno escolar como posibilitador del aprendizaje.

Sin embargo, a pesar del creciente interés por el *Design thinking* en el diseño de espacios escolares, existe escasa evidencia que articule explícitamente esta metodología con el diseño del espacio escolar en función del aprendizaje motriz**.** Los estudios revisados se han centrado en la innovación curricular en el área de educación física (Aldous et al., 2022), en el impacto para la enseñanza de técnicas deportivas (Nazar-Kzar et al., 2024) o sus efectos en el pensamiento creativo de profesores de educación física (Cengiz et al., 2023) sin acentuar en cómo la resignificación del espacio bajo esta metodología puede aportar en el aprendizaje motriz en escuelas con restricciones espaciales. Esta ausencia entre el aprendizaje motriz y el *design thinking* limita las posibilidades de orientar transformaciones espaciales desde las necesidades corporales, lúdicas y relacionales de los niños y niñas, y constituye un vacío investigativo que este proyecto se propone abordar.

Por lo tanto, esta investigación busca documentar y analizar un proceso de resignificación del espacio escolar en función en el aprendizaje motriz, incorporando activamente la mirada de los niños y de las niñas y la participación corresponsable de los demás actores educativo que participan de la escuela: familia, docentes y directivos. Aunque este proyecto surge de un problema local y situado, este estudio tiene el potencial de generar aportes teórico-conceptuales sobre el papel del espacio escolar como mediador del aprendizaje motriz, fortalecer propuestas de política pública educativa sobre infraestructura y participación de la niñez, y contribuir en términos de la agenda 2030, particularmente en relación con los ODS 4 (educación de calidad), 3 (salud y bienestar) y 11 (ciudades y comunidades sostenibles).

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Los principales actores beneficiarios de este estudio son los estudiantes de primaria, el cuerpo docente, las familias y los equipos directivos, quienes podrán no solo transformar el sentido del espacio que habitan, sino también generar aprendizajes colectivos sobre el derecho a moverse, jugar y aprender con el cuerpo.

3.2 JUSTIFICACIÓN

La contradicción entre el avance arquitectónico de la sede Avenidas del Liceo Antioqueño y el retroceso en aspectos fundamentales de la formación integral de la niñez, especialmente los vinculados al aprendizaje motriz, pone en riesgo la idea de una educación orientada al desarrollo sostenible (ODS 4), expresada en metas prioritarias hacia 2030:

> (..) garantizar que todas las niñas y todos los niños concluyan la enseñanza primaria y secundaria gratuita, equitativa y de calidad; asegurar el acceso a servicios de atención y desarrollo en la primera infancia y educación preescolar de calidad, y construir instalaciones educativas que respondan a las necesidades de los niños, personas con discapacidad y diferencias de género, en entornos seguros, inclusivos y eficaces (Naciones Unidas, s.f.).

La ausencia de espacios escolares adaptados al movimiento, el juego y el deporte impacta directamente el ODS 3, orientado a garantizar la salud y el bienestar. Este proyecto promueve el bienestar físico, emocional y social de la niñez, posicionando el aprendizaje motriz como parte esencial de la experiencia escolar. Existen evidencias que respaldan esta visión: los hábitos de vida activa adquiridos durante la infancia se asocian con una mejor salud en la adultez (Telama et al., 2005), y los entornos escolares adecuados pueden actuar como protectores frente al sedentarismo infantil (Barrett et al., 2015; Dyment y Bell, 2008).}

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Desde una perspectiva participativa y transaccional —entendida como una relación de transformación mutua entre los actores educativos y su entorno (Dewey y Bentley, 1949)—, este proyecto visibiliza la voz de la niñez y promueve la corresponsabilidad en la resignificación del espacio escolar. La participación y el vínculo transformador con el entorno se asumen como condiciones fundamentales para reimaginar la escuela como un espacio público habitable desde la experiencia del movimiento, accesible e inclusivo, donde el aprendizaje motriz sea posible y significativo.

Esta resignificación encuentra un anclaje directo en el ODS 11, que promueve ciudades y comunidades sostenibles, e implica que los espacios escolares deben ser seguros e inclusivos. Transformar la escuela desde adentro, mediante la creatividad colectiva y la apropiación comunitaria, se presenta como una respuesta pertinente a las limitaciones de infraestructura en contextos urbanos como el municipio de Bello, marcado por alta densidad poblacional y desigualdades en el acceso a espacios abiertos y verdes.

Asimismo, el proyecto responde a demandas territoriales específicas de Bello, un contexto urbano atravesado por desigualdades sociales, carencia de espacios recreativos y deportivos, y altos índices de violencia cotidiana. En este marco, la escuela se concibe como un escenario clave para promover el bienestar, la cohesión social y la formación integral. Al fortalecer la participación de la niñez, el diálogo intergeneracional y el uso creativo del entorno escolar, esta propuesta contribuye a la formación de ciudadanía activa, la apropiación del territorio y la construcción de paz desde la escuela.

3.3 MARCO TEÓRICO

3.3.1 La noción de resignificación

Para comprender y hacer operativa en esta investigación la noción de resignificar, es necesario fundamentarla sobre tres intereses del conocimiento que la sustentan: un interés formativo y ético-político, un interés epistemológico y un interés transformador. Cada uno de ellos contribuye a entender por qué resignificar el espacio escolar no es una acción superficial ni técnica, sino una práctica pedagógica cargada de sentido.

Desde el interés formativo y ético-político, resignificar se sostiene en la pedagogía crítica, particularmente en el pensamiento de Freire (2015, 2023), quien insistió en que toda transformación comienza con la lectura crítica del mundo. Esto implica interrogar lo que ha sido definido y planificado desde una lógica externa y experta, para abrir la posibilidad de que los propios actores escolares nombren, cuestionen y proyecten nuevas formas de comprender lo que viven. En este caso, se trata de repensar el espacio escolar como territorio de experiencia, expresión y aprendizaje motriz, cuya función formativa ha sido históricamente minimizada. La resignificación, en este sentido, es una tarea política en tanto restituye la voz a quienes habitan el espacio, reconociendo su derecho a intervenir en la construcción simbólica y pedagógica del entorno que los acoge.

Desde el interés epistemológico, resignificar se enmarca en una perspectiva pragmática. Dewey y Bentley (1949) sostienen que los significados no son estáticos ni universales: emergen de la experiencia, de la interacción con el entorno y de las prácticas sociales que los dotan de sentido. Así, resignificar no es solo comprender el espacio escolar de manera diferente, sino también imaginar otras formas posibles de vivirlo, formular nuevas preguntas sobre él, y asumir que ese conocimiento solo cobra sentido si contribuye a transformar la realidad que lo genera.

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Por último, el interés transformador se expresa en la decisión de asumir en esta investigación una perspectiva participativa y situada, como la planteó Fals Borda (1986). En esta lógica, resignificar se convierte en una práctica en la que los actores escolares —niños, niñas, docentes, familias, directivos— no son objeto de estudio, sino sujetos que investigan, cuestionan y proyectan su propio mundo. Lejos de una tarea externa o instrumental, la resignificación emerge de la experiencia compartida, del diálogo, de la necesidad de habitar la escuela de otro modo, reconociendo que los cambios más sostenibles nacen de procesos colectivos de comprensión y creación.

3.3.2 La noción del espacio escolar

El espacio escolar se comprende como tercer maestro. Esta noción pedagógica fue acuñada por Loris Malaguzzi. Este enfoque considera que el espacio escolar, lejos de ser un telón de fondo pasivo o neutro, constituye un agente educativo con poder formativo. Malaguzzi sostenía que el ambiente debe actuar como un espejo de las ideas, los valores, las actitudes y la cultura de quienes lo habitan (Edwards, et al., 2012). Desde esta perspectiva, el espacio es tan influyente como el maestro y la familia, en tanto que organiza, estimula y posibilita experiencias de aprendizaje.

Esta mirada ha sido acogida y ampliada por estudios sobre pedagogía del espacio, que reconocen que la arquitectura, el mobiliario, la disposición de los materiales y la estética del espacio escolar no son decisiones menores, sino que construyen condiciones para la participación, la autonomía, el juego y la exploración (Vecchi, 2010; Rinaldi 2021). El espacio enseña porque estructura lo posible, modela comportamientos, promueve interacciones y limita otras. De acuerdo con Rinaldi (2021) el espacio es un interlocutor privilegiado en la construcción de aprendizajes.

Sin embargo, a pesar del reconocimiento de su potencial pedagógico, en muchas instituciones educativas el espacio sigue siendo pensado desde una lógica funcionalista, centrada en el control, la eficiencia academicista o el resguardo, más que en una experiencia formativa como es el caso de la Institución Educativa Liceo Antioqueño, expuesto en este proyecto. Esto resulta evidente a pesar de la reconstrucción de infraestructuras escolares modernas acogidas a los estándares técnicos, para el caso de Colombia según lo expuesto en la Norma Técnica Colombiana 4595 (Icontec, 2020), pero donde el deporte, el juego, y en general el movimiento, continúan marginados como dimensiones centrales del aprendizaje, en particular para edades críticas en las cuales la experiencia motriz es indispensable como es el caso de los ciclos educativos de la primera infancia y la básica primaria. (Gallahue y Ozmun, 2006)

En ese sentido, resignificar el espacio escolar desde la idea del tercer maestro implica preguntarse qué tipo de aprendizajes se promueven o se impiden con los espacios disponibles y cómo estos podrían (re)configurarse para garantizar el derecho al juego, deporte y al aprendizaje motriz. Esto no supone una intervención necesariamente costosa o arquitectónica, sino un ejercicio de lectura crítica de la realidad y de proyección pedagógica sobre cómo el espacio puede volverse un aliado de la formación integral. Tal como se interpreta en Gandini (1998), la organización del espacio debe hablar del respeto por la niñez y por su derecho a aprender con todos sus lenguajes, incluidos los del cuerpo en movimiento.

3.3.3 La voz de la niñez en la resignificación del espacio escolar

En este proyecto se asume que la niñez no solo habita la escuela, sino que la interpreta, la recorre y la transforma. La voz del niño o de la niña, entendida como perspectiva legítima y necesaria (Unicef, 2006), es clave para comprender el espacio escolar más allá de su

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

funcionalidad preestablecida. Esta idea ha sido desarrollada en Tonucci (2005), quien sostiene que las ciudades –y por extensión las escuelas– deberían pensarse desde los intereses de los niños y de las niñas, no como una concesión, sino como un derecho que forma parte de su ejercicio ciudadano.

La planificación y diseño del espacio escolar en muchas ocasiones responde a decisiones externas, técnicas y adultocéntricas. Se planifica y se diseña para contener, controlar y especializar el saber, pero no para escuchar. Tonucci (2005) propone que se integren las voces de la niñez en estos procesos, no como consulta ocasional, sino como ruta orientadora. En su experiencia internacional, los niños y las niñas no solo tienen ideas, sino que poseen una capacidad crítica para señalar lo que limita su experiencia y proponer alternativas más justas y habitables.

Reconocer a los niños como codiseñadores del espacio escolar implica cambiar el lugar desde el cual se toma en cuenta la palabra. También obliga a pensar la sostenibilidad no solo en términos ambientales o materiales, sino como la posibilidad hacer viables y posibles los espacios para que tenga sentido para quienes los habitan. En este sentido, cuando la niñez participa en la resignificación del espacio se abre la puerta a una transformación que es ética, educativa y sostenible.

Este proyecto materializa lo anterior en su diseño metodológico. No se trata solo de mirar a la niñez, sino de mirar con ella. De hacer preguntas juntos, de dibujar alternativas posibles, de idear y prototipar juntos usos distintos del espacio escolar. Lo pedagógico y lo espacial se entrelazan allí donde cada niño o cada niña es reconocida no como receptora de decisiones, sino como parte activa en su construcción.

3.3.4 El aprendizaje motriz como derecho

Pensar el aprendizaje motriz como un derecho supone asumir que el movimiento no es un extra en la formación de la infancia, sino parte constitutiva de su experiencia escolar. La escuela, en especial durante la primera infancia y la básica primaria, no puede desconocer que el cuerpo es lugar de conocimiento, relación y expresión. Cuando el espacio escolar limita las posibilidades de moverse, jugar o explorar, se restringe también el desarrollo integral de los niños y de las niñas.

Autores como Gallahue y Ozmun (2006) han insistido en que la motricidad no se reduce al aprendizaje de habilidades físicas. Es también un medio de comunicación, autorregulación emocional e inclusión. Por eso, privar a la infancia de experiencias motrices estructuradas y espontáneas amplía las brechas y empobrece su experiencia escolar, afectando dimensiones cognitivas, sociales y afectivas que no se pueden disociar del cuerpo.

Desde una perspectiva crítica, Ruiz-Pérez (2020, 2021) ha documentado cómo la escuela muchas veces reproduce la exclusión motriz al no reconocer las diferencias de partida. Su trabajo sobre la baja competencia motriz muestra que hay estudiantes que llegan a la escuela con menores oportunidades de desarrollo corporal y que si no se generan condiciones para intervenir pedagógicamente esa realidad se profundizan desigualdades que luego parecen naturales. En ese marco, el aprendizaje motriz debe ser comprendido como una tarea formativa y social que exige tiempo, condiciones, acompañamiento y espacios adecuados.

Esta noción de aprendizaje motriz como derecho también está presente en el Plan Nacional de Desarrollo 2022–2026 *“Colombia, potencia mundial de la vida”*, en el que se reconoce el papel de la actividad física, el juego, el deporte y la recreación como ejes para el bienestar de la población. Más que una política sectorial, se trata de una orientación que pone en el centro la idea de formación integral desde el cuidado del cuerpo, el vínculo con los otros y

la creación de entornos saludables y participativos (Departamento Nacional de Planeación, 2022). Esta mirada se articula con los propósitos del ODS 4, que insiste en garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad, en la medida en que amplía la noción de calidad para incluir aprendizajes significativos, pertinentes y sostenibles.

3.3.5 El pensamiento de diseño, o *design thinking,* como camino hacia resignificación del espacio escolar

El pensamiento de diseño se ha ido incorporando a las prácticas educativas como una alternativa metodológica que busca abrir procesos de transformación desde la experiencia directa de los actores. Esta incorporación se sustenta dentro del campo educativo en trabajos que han comenzado a documentar su uso y beneficios en entornos de educativos (Rauth, et al., 2010; Scheer y Noweski, 2012). El pensamiento de diseño en educación no se trata únicamente de instrumentalizar una metodología para resolver problemas, sino de proponer un modo de hacer que parte de escuchar, reconocer las emociones y comprometer la comunidad con el espacio escolar que habitan (Gallagher y Thordarson, 2020; Goldmand y Zielezinski, 2022). Su estructura, difundida por la Universidad de Stanford (Stanford d.schoo, s.f), se compone de cinco momentos: empatizar, definir, idear, prototipar y evaluar. Pero más que una secuencia rígida, se configura como un tránsito entre lo que se vive, lo que se comprende y lo que se puede proyectar colectivamente.

Desde esta perspectiva, el pensamiento de diseño se convierte en una oportunidad para que los estudiantes, docentes, familias y directivos reflexionen sobre sus prácticas, revisen el sentido del espacio escolar y diseñen otras formas posibles de habitarlo (Carceller y Villanueva, 2019). Como lo han planteado Brown (2009) y Razzouk y Shute (2012), este enfoque favorece procesos de innovación educativa centrados en las personas, en el que la creatividad se pone

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

al servicio de necesidades reales, no impuestas ni prefabricadas. Es justamente esa posibilidad la que hace que en este proyecto se asuma el pensamiento de diseño como camino para resignificar el espacio escolar en clave pedagógica y participativa.

La afinidad de esta metodología con procesos de investigación colaborativa como la Investigación Acción Participativa ha sido documentada por Forth y Axup (2006), quienes reconocen que ambas comparten una lógica de intervención situada, basada en el protagonismo de quienes viven el problema. De hecho, en contextos escolares, el pensamiento de diseño ha sido utilizado con niños y con niñas para abordar retos relacionados con el ambiente, la salud, el bienestar o la movilidad, enmarcados en los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Estas experiencias, promovidas por organismos como Unesco (2020) o desarrolladas en el marco de iniciativas como el *toolkit* de IDEO (2012), demuestran que esta metodología no solo permite comprender el entorno, sino comprometerse con su transformación desde una lógica de sostenibilidad.

3.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO

3.4.1 Objetivo General

Resignificar el espacio escolar en función del aprendizaje motriz, mediante un proceso participativo basado en la metodología de pensamiento de diseño con la participación de estudiantes, familias, docentes y directivos.

3.4.2 Objetivos Específicos

1. Caracterizar las percepciones, experiencias y necesidades de estudiantes, familias, docentes y directivos sobre el uso del espacio escolar en relación con el aprendizaje motriz.

2. Analizar los principales desafíos y oportunidades identificados en la fase de empatización para delimitar problemáticas clave y estructurar preguntas orientadoras.
3. Explorar alternativas y enfoques innovadores basados en pensamiento de diseño y para la transformación conceptual del uso del espacio escolar.
4. Evaluar la viabilidad de las ideas generadas mediante la experimentación con modelos o adaptaciones temporales en los espacios escolares.
5. Valorar el impacto del proceso de resignificación del espacio escolar en la construcción de nuevas significaciones sobre su uso en el aprendizaje motriz.
6. Sistematizar el proceso vivido para proponer rutas metodológicas de resignificación del espacio escolar replicables en contextos escolares análogos.

3.4 METODOLOGÍA PROPUESTA

3.4.1 Diseño

Esta propuesta de investigación se inscribe en el paradigma pragmático de la investigación, es decir que el conocimiento se entiende como producto de la acción situada y de la transformación colaborativa de la realidad (Creswell y Creswell, 2018). Desde esta perspectiva, para esta investigación se privilegia la utilidad del conocimiento en contextos situados y se valoran tanto los procesos como los resultados que emergen de la interacción entre los participantes y su entorno. Se justifica la visión del conocimiento desde la perspectiva pragmática porque busca no solo comprender una realidad escolar determinada, sino intervenir con sentido transformador, fomentando soluciones pertinentes, sostenibles y construidas colectivamente por los actores del contexto educativo.

En coherencia con lo anterior, un enfoque metodológico principalmente cualitativo se asumirá operacionalizado por la metodología de investigación en pensamiento de diseño –*Design Thinking*–(Stanford d.school, s.f; IDEO, 2012). Este diseño metodológico permite involucrar a estudiantes, docentes, familias y directivos como co-investigadores, generando conocimiento en y desde la práctica, con el propósito de resignificar el espacio escolar en función del aprendizaje motriz.

El diseño de la investigación propuesto se estructura en torno a cinco fases, en coherencia con el pensamiento de diseño:

1. Empatizar con las percepciones, necesidades y barreras en el uso del espacio escolar.
2. Definir los hallazgos para delimitar problemáticas clave y estructurar preguntas orientadoras.
3. Idear de forma colectiva propuestas innovadoras para transformar el espacio.
4. Prototipar, es decir, visualizar y simular nuevas configuraciones espaciales con base en las ideas generadas.
5. Evaluar para valorar el impacto de la resignificación espacial en la experiencia motriz de la niñez de educación preescolar y primaria para identificar aprendizajes emergentes y posibilidades de consolidación.

Una sexta fase, adicional, se propone en dirección a la producción de conocimiento con posibilidades de transferencia de resultados de investigación con el fin de sistematizar aprendizajes y formular lineamientos metodológicos para consolidar los hallazgos y aprendizajes del proceso para generar rutas metodológicas replicables en otros contextos escolares análogos.

3.4.2 Características de los participantes

Los participantes del proyecto serán niños y niñas entre los 5 y 11 años, de los grados de transición a quinto, matriculados en la sede Avenidas de la Institución Educativa Liceo Antioqueño, en Bello, Antioquia. Se trata de una población diversa, en etapa de desarrollo motriz fundamental, cuyas trayectorias de aprendizaje están profundamente atravesadas por el juego, la experiencia corporal y la apropiación del espacio escolar. También participarán familias, docentes y directivos docentes.

Los criterios de inclusión comprenden: (1) estudiantes matriculados en la sede Avenidas del Liceo Antioqueño y sus familias que pertenezcan a los grados mencionados y hacer parte del colectivo docente y directivo; (2) participación voluntaria, mediante consentimiento informado de familias, docentes y directivos, y asentimiento informado de los estudiantes; (3) interés y disposición para participar activamente en las distintas fases del proceso, como talleres, grupos focales y sesiones de evaluación basadas en pensamiento de diseño.

Por su parte, se excluirán participantes con (1) condiciones de salud certificadas que limiten su participación en actividades motrices, físicas o de juego; (2) aquellos cuyas familias no autoricen su participación; (3) quienes no manifiesten interés mediante asentimiento informado; y (4) quienes no puedan asistir al menos al 70 % de las sesiones.

La selección se realizará por convocatoria abierta en espacios de socialización con la comunidad escolar. Se buscará conformar un grupo representativo de grados y paritario en género. El muestreo será intencional y voluntario, en coherencia con los criterios establecidos y con el enfoque dialógico, situado y colaborativo del proyecto.

3.4.3 Técnicas e instrumentos de recolección de información

En coherencia con el enfoque cualitativo, participativo y transformador que orienta esta investigación, se emplearán técnicas e instrumentos diseñados para captar las percepciones, experiencias, significados y proyecciones que los actores educativos atribuyen al espacio escolar en relación con el aprendizaje motriz. La selección metodológica privilegia la triangulación de participantes, la expresividad y la adecuación contextual, con énfasis en poblaciones infantiles. Los instrumentos se fundamentan en la caja de herramientas del pensamiento de diseño desarrollada por el *Institute of Design at Stanford University* (Doorley et al., 2018; IDEO, 2012).

El uso del pensamiento de diseño en entornos escolares ha sido ampliamente documentado. Una referencia clave es *Design Thinking for Educators* (IDEO, 2012), que propone experiencias accesibles para niñas y niños respetando sus niveles de desarrollo cognitivo, emocional y comunicativo. Investigaciones como las de Rauth et al. (2010) y Scheer et al. (2012) destacan las posibilidades del pensamiento de diseño en contextos escolares, señalando su potencial para fortalecer la participación, la empatía y la creatividad en los procesos de aprendizaje.

3.4.3.1 Cartografías colectivas. Esta técnica se dirigirá principalmente a estudiantes y docentes. Consiste en representar gráficamente el espacio escolar desde la vivencia de sus usuarios, utilizando dibujos, colores, palabras clave y símbolos sobre planos. Esta técnica permite explorar usos, emociones, barreras y aspiraciones vinculadas al entorno físico. El instrumento específico es el “mapa parlante”, inspirado en los mapeos colectivos de Ares y Risler (2013) y en las cartografías participativas con niñas y niños de Tonucci (2005). La actividad será guiada con orientaciones que favorezcan tanto la expresión gráfica como la verbal (anexo 1).

3.4.3.2 Entrevistas semiestructuradas. Dirigidas a docentes, familias y directivos docentes, estas entrevistas profundizarán en sus percepciones, prácticas y expectativas sobre el espacio escolar y su impacto en el aprendizaje motriz (Gallagher y Thordarson, 2020). Se diseñará un guion temático con base en los objetivos de la investigación. Las entrevistas serán grabadas, transcritas y analizadas mediante codificación abierta y categorial. El guion incluirá siete preguntas abiertas orientadas a explorar la valoración del movimiento, el uso actual del espacio, los cambios deseados y las oportunidades de transformación (anexo 2).

3.4.3.3 Grupos focales**.** Esta técnica de interacción grupal permitirá recoger datos a través de la conversación entre familias, docentes y directivos docentes. Según Albanesi (2014), los grupos focales destacan por el valor de la discusión compartida. Se conformarán grupos para analizar colectivamente los hallazgos preliminares y delimitar problemáticas clave. El guion abordará espacios que favorecen o limitan el aprendizaje motriz, preocupaciones actuales, proyecciones de espacios ideales e ideas para su transformación. La información se registrará en audio, apoyada por mapas mentales y matrices visuales (anexo 3).

3.4.3.4 Talleres de ideación y prototipado. Estos talleres promoverán la creación colectiva de propuestas para resignificar el espacio escolar. En la fase de ideación se utilizarán las técnicas SCAMPER y la lluvia de ideas (Eberle, 2005). Para el prototipado se trabajará con planos colaborativos y construcción de maquetas (Doorley et al., 2018). La información producida —bocetos, fotografías, producciones plásticas y registros reflexivos— constituirá insumo central para el análisis. Los talleres permitirán valorar la apropiación del espacio escolar como práctica simbólica y transformadora (anexos 4 y 5).

3.4.3.5 Técnica participativa de evaluación**.** Esta técnica posibilita valorar el proceso de resignificación del espacio escolar desde la perspectiva de los participantes. A diferencia de instrumentos tradicionales, se privilegia la expresión libre, colectiva y reflexiva. Se aplicará al

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

finalizar el proceso de pensamiento de diseño mediante la estrategia “I Like – I Wish – What If” (Golmand y Zielezinski, 2022), la cual favorece la identificación de logros, tensiones y oportunidades futuras a partir de la experiencia vivida (anexo 6).

3.4.3.6 Análisis documental. El análisis documental permitirá reconstruir de forma ordenada y visual la experiencia del proceso investigativo. Se utilizará una matriz de análisis propuesta por Jara-Holliday (2018), que permite sintetizar cronológicamente los momentos significativos, identificar hitos, estimar continuidades y reconocer rupturas. Esta matriz facilitará el cierre analítico de la experiencia, articulando evidencia empírica con los objetivos del estudio (anexo 7).

Finalmente, para asegurar la coherencia metodológica entre objetivos específicos, técnicas aplicadas, instrumentos empleados y actores participantes, se incluye la tabla 1 con la articulación correspondiente.

Tabla 1. *Operacionalización de los objetivos de investigación*

Objetivo de investigación	Técnicas	Instrumentos	Participantes
Caracterizar las percepciones, experiencias y significados atribuidos al espacio escolar por los actores educativos en relación con el aprendizaje motriz.	Cartografía participativa y entrevistas	Mapa parlante y entrevistas semiestructuradas	Estudiantes, docentes, familias
Analizar los principales desafíos y oportunidades del uso del espacio escolar para delimitar problemáticas clave y estructurar preguntas orientadoras.	Grupo focal	Guion de grupo focal	Docentes, directivos, familias
Explorar colectivamente alternativas y enfoques innovadores para transformar simbólica y pedagógicamente el uso del espacio escolar.	Taller de ideación	Dinámicas creativas (SCAMPER y lluvia de ideas)	Estudiantes, docentes, familias
Desarrollar prototipos visuales o representaciones físicas que expresen nuevas formas proyectadas de uso del espacio escolar.	Taller de prototipado	Maquetas, dibujos, planos colaborativos	Estudiantes, docentes
Valorar los aprendizajes, tensiones y transformaciones atribuidas al espacio escolar tras la experiencia participativa.	Técnicas participativas de evaluación	Técnica 'I Like, I Wish, What If'	Estudiantes, docentes, familias, directivos

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Sistematizar el proceso vivido para proponer un modelo didáctico de resignificación del espacio escolar aplicable a otros contextos.	Análisis documental	Matriz de ordenamiento y reconstrucción de la experiencia	Equipo investigador, docentes, representantes de estudiantes y familias

Fuente. Elaboración propia

3.4.4 Procedimiento

El proyecto se desarrollará dentro de los espacios escolares cotidianos donde transcurre la vida estudiantil: aulas, pasillos, zonas comunes, sala de profesores, patio-salón, biblioteca y laboratorios. Estos escenarios serán tanto objeto de estudio como plataforma para la participación y resignificación colectiva.

El proceso de recolección de datos se desarrollará a través de seis fases que corresponden a cada uno de los objetivos específicos del estudio. Estas fases, alineadas con la metodología del pensamiento de diseño (*Design Thinking*), articulan técnicas e instrumentos diversos según el tipo de participantes involucrados. A continuación, se detalla el procedimiento:

3.4.4.1 Fase 1 – Empatizar. Participantes: Estudiantes, docentes y directivos y familias; Técnicas: Cartografía participativa y entrevistas.; Instrumentos: Mapa parlante y entrevistas semiestructuradas.

Lugar y tiempo: Se desarrollará durante jornadas escolares en espacios comunes. Con los estudiantes se utilizarán mapas parlantes en aula; con docentes, directivos y familias, entrevistas semiestructuradas en espacios de encuentro como la sala de profesores o la biblioteca.

3.4.4.2 Fase 2 – Definir. Participantes: Docentes, directivos y familias; Técnica: Grupo focal.***;*** Instrumento: Guion de grupo focal. Lugar y tiempos: Encuentros programados fuera del horario escolar, en la sala de docentes y biblioteca. En esta fase se delimitan problemáticas clave y se construyen preguntas orientadoras.

3.4.4.3 Fase 3 – Idear. Participantes: Estudiantes, docentes y familias; Técnica: Taller de ideación; Instrumentos: Dinámicas creativas como SCAMPER y lluvia de ideas. Lugar y tiempos:

Aula múltiple o coliseo escolar en sesiones diseñadas como laboratorios creativos. Se recolectarán propuestas colectivas para transformar simbólicamente el espacio escolar.

3.4.4.4 Fase 4 – Prototipar: Participantes. Estudiantes y docentes; Técnica: Taller de prototipado; Instrumentos: Maquetas, dibujos y planos colaborativos. Lugar y tiempos: Se realizará en aula o biblioteca. Los productos de esta fase serán representaciones físicas y visuales de la resignificación espacial.

3.4.4.5 Fase 5 – Evaluar: Participantes. Estudiantes, docentes, familias y directivos; Técnicas: Técnicas participativas de evaluación; Instrumentos: Taller 'I Like, I Wish, What If'; Lugar y tiempos: Aplicación en aula y espacios comunes al cierre del proceso. Se valorarán aprendizajes, tensiones y transformaciones generadas.

3.4.4.6 Fase 6 – Sistematizar. Participantes: Equipo investigador, docentes y representantes estudiantiles y familiares. Técnica: Análisis documental. Instrumento: Matriz de ordenamiento y reconstrucción de la experiencia. Lugar y momento: Trabajo colaborativo desarrollado en sesiones de sistematización, combinando revisión de registros, actas y testimonios generados durante todo el proceso.

Cada una de estas fases estará acompañada de registros escritos, visuales y audiovisuales, siempre bajo criterios éticos y de protección de la información y de la identidad de los participantes contemplados en los consentimientos informados.

3.4.5 Análisis de Información

El análisis de la información se realizará bajo una metodología cualitativa, con un enfoque interpretativo y participativo, en sintonía con el carácter dialógico y situado de este proyecto. En particular, el investigador principal cuenta con certificación como formador junior del software ATLAS.ti, lo cual permitirá un uso avanzado y ético de esta herramienta en el

proceso de análisis. En el presupuesto del presente proyecto se prioriza la adquisición del software para asegurar el rigor y la transparencia metodológica del proceso.

Cada una de las fases metodológicas —empatizar, definir, idear, prototipar, evaluar y sistematizar— derivará en un corpus diverso de información (textos, narrativas, materiales gráficos, visuales, entre otros) que será organizado, codificado y sistematizado siguiendo una lógica progresiva de codificación abierta, axial y selectiva. El objetivo de este análisis no será solo extraer patrones o categorías, sino comprender el modo en que se construyen los significados del espacio escolar, a partir de las voces de quienes lo habitan.

Para ello, se empleará el entorno digital ATLAS.ti herramienta de análisis cualitativo que no solo facilita el almacenamiento y organización de los datos, sino que permite crear redes semánticas, mapas conceptuales, vincular fragmentos por actores y momentos, y representar gráficamente los hallazgos emergentes. De acuerdo con Friese (2016), el uso sistemático de software como ATLAS.ti fortalece la trazabilidad, el rigor y la profundidad del análisis cualitativo, siempre que este se articule a una lógica interpretativa coherente.

La información recolectada se procesará en tres momentos analíticos:

- **Análisis exploratorio (fase de empatía):** se hará una codificación inductiva de entrevistas, mapas parlantes y observaciones, con el propósito de reconstruir las experiencias, prácticas y significaciones atribuidas al espacio escolar.
- **Análisis interpretativo (fase de definición e ideación):** aquí se integrarán las categorías construidas con los aportes de los talleres y grupos focales, en búsqueda de problemáticas comunes, tensiones, y propuestas colectivas. Este será un momento de contrastación interna y de construcción de redes de sentido.
- **Análisis proyectivo (fase de prototipado, evaluación y sistematización):** se analizarán los productos simbólicos (maquetas, representaciones visuales), los

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

resultados de los instrumentos participativos de evaluación, así como la matriz de sistematización final. Este momento permitirá observar transformaciones subjetivas, cambios en las prácticas, y proyecciones colectivas sobre el uso del espacio escolar.

Además del trabajo de codificación e interpretación, el análisis se complementará con espacios colectivos de interpretación en los que estudiantes, docentes, familias y directivos participarán en la validación, lectura crítica y resignificación de los hallazgos. Estas sesiones no solo cumplen una función ética, sino que procuran aportar a los criterios de legitimidad y validez de los resultados de investigación.

Aunque el presente proyecto se enmarca en un enfoque cualitativo, se incorporarán datos cuantificables de apoyo —como frecuencias de códigos, recurrencia de temas o número de propuestas por grupo— para ofrecer descripciones complementarias, sin que ello implique una integración metodológica propia de los diseños mixtos.

3.5 CRONOGRAMA

ACTIVIDAD	TIEMPO (MESES)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Planeación inicial, acuerdos con los participantes y conformación del equipo escolar de apoyo	X	X										
Fase de empatía: Recolección con mapas parlantes y entrevistas		X	X									
Fase de definición: Grupos focales y síntesis de problemáticas			X	X								
Fase de ideación: Talleres creativos con actores escolares				X	X							
Fase de prototipado: Representación gráfica y construcción de propuestas					X	X						
Fase de evaluación: Aplicación de técnicas participativas						X	X					
Fase de sistematización: Análisis colaborativo y co-redacción de aprendizajes							X	X				
Análisis de la información con ATLAS.ti y sesiones de devolución			X		X		X	X	X			

Diseño del modelo didáctico de resignificación: Libro									X	X		
Socialización interna en la escuela y ajustes al modelo										X		
Escritura de informe parciales y finales de investigación y artículo de resultados						X		X	X	X	X	X
Socialización externa en feria y cierre del proceso											X	X

3.6 COMPROMISOS DE PRODUCCIÓN Y ESTRATEGIAS DE COMUNICACIÓN

3.6.1 Compromisos de Producción

3.6.1.1 Artículo científico indexado (Publindex A1, A2 o B). Como producto académico central del proyecto, se elaborará un artículo de investigación científica derivado del análisis de los procesos de resignificación del espacio escolar. Este será sometido a una revista reconocida por Publindex, categoría A1, A2 o B, durante el primer año del proyecto. El artículo incluirá el marco conceptual, la sistematización del proceso metodológico participativo, los hallazgos analíticos y las implicaciones para la política educativa en torno al aprendizaje motriz y la resignificación del espacio escolar. El cumplimiento de este compromiso será notificado a la Dirección de Investigación y Posgrados de manera formal, acorde con los tiempos editoriales.

3.6.1.2 Productos de Apropiación Social del Conocimiento. Se desarrollará una cartilla pedagógica digital e impresa, titulada provisionalmente "Resignificar el espacio escolar: voces y aprendizajes hacia el aprendizaje motriz en primera infancia y básica primaria", que recopile testimonios, prototipos, reflexiones y orientaciones prácticas construidas junto a los actores educativos.

Este producto será presentado en un evento de socialización tipo feria escolar que incluirá la socialización del proceso, la presentación de prototipos y el modelo metodológico para la resignificación de los espacios. Incluirá la participación de la comunidad educativa

politécnica y liceísta, maestros y maestras de otras instituciones educativas, actores territoriales y funcionarios públicos en educación, garantizando su circulación y apropiación.

3.6.2 Estrategias de Comunicación

3.6.2.1 Entrega del Informe Final del Proyecto. Se elaborará un informe consolidado con resultados, productos, análisis y aprendizajes del proyecto, que será entregado oficialmente en el mes 12 a la Dirección de Investigación y Posgrados del Politécnico Colombiano Jaime Isaza Cadavid.

3.6.2.2 Participación en evento académico tipo ponencia. Se someterá a evaluación la investigación para la participación en al menos 3 eventos nacionales afines a los alcances temáticos donde se compartirán los principales hallazgos, prototipos elaborados y aprendizajes surgidos del proceso participativo.

3.6.2.3 Propuesta de Impacto Curricular. A partir de la sistematización del proyecto, se formulará una propuesta de inclusión del modelo didáctico de resignificación del espacio escolar como posibilidad para transferir resultados de la experiencia investigativa en el currículo del programa de Licenciatura y de la Maestría en Didácticas de la Educación Física, la Recreación y el Deporte.

3.6.3 Formación del recurso humano

Este proyecto contempla la participación de una estudiante en formación del programa de Maestría en Didácticas de la Educación Física, la Recreación y el Deporte en calidad de coinvestigadora.

3.7 RESULTADOS ESPERADOS

OBJETIVO	RESULTADO	RESPONSABLE	INDICADOR DE LOGRO	MES DE CUMPLIMIENTO
Caracterizar las percepciones, experiencias y significados atribuidos al espacio escolar por los actores educativos en relación con el aprendizaje motriz.	Diagnóstico participativo con base en mapas parlantes y entrevistas.	Equipo investigador y docentes acompañantes.	Informe de diagnóstico entregado y validado con la comunidad.	Mes 3
Analizar los principales desafíos y oportunidades del uso del espacio escolar para delimitar problemáticas clave y estructurar preguntas orientadoras.	Documento síntesis con problemas priorizados y preguntas generadoras.	Equipo investigador con apoyo de docente, directivos y familias.	Documento de síntesis analítica construido y compartido.	Mes 4
Explorar colectivamente alternativas y enfoques innovadores para transformar simbólica y pedagógicamente el uso del espacio escolar.	Portafolio de ideas y enfoques diseñados colectivamente.	Docentes y equipo investigador.	Muestra de propuestas innovadoras consignadas y socializadas.	Mes 5
Desarrollar prototipos visuales o representaciones físicas que expresen nuevas formas proyectadas de uso del espacio escolar.	Maquetas, planos y modelos gráficos elaborados colaborativamente.	Docentes, estudiantes y equipo de diseño.	Prototipos construidos, exhibidos y discutidos.	Mes 6
Valorar los aprendizajes, tensiones y transformaciones atribuidas al espacio escolar tras la experiencia participativa.	Informe de evaluación participativa y sistematización parcial.	Equipo investigador, estudiantes, familias, docentes y directivos.	Documento sistematizado con análisis reflexivo colectivo.	Mes 8
Sistematizar el proceso vivido para proponer un modelo didáctico de resignificación del espacio escolar aplicable a otros contextos.	Modelo didáctico documentado con fundamentos, fases, recursos y estrategias.	Equipo investigador con validación de comunidad educativa.	Modelo redactado, validado y compartido en espacios de formación.	Mes 12

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

3.8 COMPROMISOS DE LAS ENTIDADES EXTERNAS PARTICIPANTES (Si Aplica)

INFORMACIÓN GENERAL DE ENTIDAD PARTICIPANTE	
Entidad	Institución Educativa Liceo Antioqueño
NIT	811017837-4
País	Colombia
Dirección	Carrera 57 A # 37-115
Teléfono	6042720109
Dirección electrónica	rectoria@licant.edu.co; atencionalusuario@licant.edu.co
Representante legal-cédula	Andrea Montoya Rodríguez
Compromisos	
Autorizar formalmente la implementación del proyecto dentro de sus instalaciones, previa revisión y aprobación por parte del consejo directivo y los órganos de participación escolar pertinentes.	
Facilitar el acceso a los espacios escolares, aulas, zonas comunes y recursos físicos necesarios para el desarrollo de las actividades de observación, talleres participativos, entrevistas y socialización de resultados.	
Promover la participación voluntaria e informada de estudiantes, docentes, familias y directivos, brindando el acompañamiento institucional necesario para la recolección de consentimientos informados y la generación de ambientes seguros y respetuosos.	
Designar un equipo de acompañamiento institucional, conformado por docentes o directivos que actúen como enlaces entre el equipo investigador y la comunidad educativa, garantizando la articulación de tiempos y actividades.	
Garantizar los recursos en especie especificados en el presupuesto del proyecto.	
Velar por la protección y bienestar de los estudiantes**,** especialmente durante los momentos de participación, asegurando condiciones de cuidado físico, emocional y ético.	
Garantizar la no afectación de las actividades académicas programadas, articulando el calendario escolar con la implementación del proyecto para evitar interrupciones.	
Apropiar los resultados del proyecto como insumo para la reflexión institucional, los procesos de planeación participativa, y la posible transformación del uso simbólico y pedagógico del espacio escolar.	
Liderar la difusión de los resultados en escenarios escolares, académicos y comunitarios, como estrategia de visibilización de las voces y aprendizajes construidos por la comunidad educativa.	
Posibilitar recursos económicos para la intervención de espacios escolares basados en los resultados obtenidos con el proceso de investigación.	

3.9 COMUNIDAD IMPACTADA CON EL DESARROLLO DE LA PROPUESTA

3.9.1 Impacto social

Este proyecto tiene un impacto social significativo al promover un modelo de intervención educativa sustentable, centrado en la participación de estudiantes, docentes,

familias y directivos en la resignificación del espacio escolar. Se trata de una propuesta que no depende de grandes inversiones en infraestructura, sino del uso colectivo, creativo y responsable del entorno existente. En esa medida, refuerza principios de sostenibilidad social, económica y ambiental.

El proyecto se articula con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030. Aporta al ODS 4 (Educación de calidad), al favorecer entornos de aprendizaje inclusivos y equitativos; al ODS 3 (Salud y bienestar), al promover el movimiento, el juego y la actividad física cotidiana; y al ODS 11 (Ciudades y comunidades sostenibles), al transformar los espacios escolares en lugares habitables, seguros y centrados en las necesidades de la infancia.

Un aspecto de alto impacto es la participación de la comunidad educativa en decisiones sobre su entorno, lo cual posibilita una forma de gobernanza democrática escolar (Collet y Tort, 2015), que visibiliza problemáticas y, gracias a la alianza escuela-universidad que respalda el proyecto, ofrece soluciones creativas y sustentables a las restricciones espaciales que afectan el aprendizaje motriz. Revalorizar el derecho al movimiento, al juego y a la apropiación del espacio permite generar condiciones que favorecen el bienestar integral, la cohesión social y el sentido colectivo, haciendo del espacio escolar un lugar más humano, justo y sostenible.

3.9.2 Impacto al currículo a los programas de Licenciatura en Educación física, Recreación y Deporte y de Maestría en Didácticas de la Educación Física, la Recreación y el Deporte.

En el contexto de constante revisión de los planes curriculares de la Licenciatura y la Maestría, esta investigación aporta a la reflexión sobre los perfiles profesionales que orientan el programa académico. En particular, propone una articulación entre metodologías de pensamiento

de diseño y co-creación con los saberes de la educación física, la recreación y el deporte, en clave de formación para el siglo XXI. Habilidades como la resolución de problemas, el uso sostenible de tecnologías digitales, la mentalidad abierta y adaptable, el trabajo colaborativo y la toma de decisiones basadas en evidencia son fundamentales para el ejercicio profesional en escenarios cambiantes.

El estudio dialoga con discusiones en curso entre el investigador principal y el colectivo docente del área de investigación de la Licenciatura y la Maestría, en torno a la necesidad de expandir los límites del saber disciplinar. En esta perspectiva, se plantea la urgencia de interpelar los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030 desde el campo de la educación física, preguntándose por los aportes posibles a problemas universales y localmente urgentes.

En este marco, se defiende una comprensión de la sostenibilidad del aprendizaje motriz como el derecho de todos y todas al movimiento, sin restricciones de acceso o participación. Esto implica garantizar condiciones equitativas para la práctica del deporte, la recreación y la actividad física, reconociéndolas como medios para la salud y el bienestar, pero también como vías para la formación integral, la participación comunitaria, la equidad de género y la construcción de paz en el contexto colombiano de posconflicto.

3.10 ASPECTOS ÉTICOS

El proyecto de Resignificación del espacio escolar para el desarrollo del aprendizaje motriz de la niñez de primera infancia y básica primaria se enmarca en los principios éticos establecidos por la Resolución 8430 de 1993 del Ministerio de Salud de Colombia, la cual regula las investigaciones con seres humanos. Dado que la recolección de información involucra la participación de estudiantes menores de edad, sus familias, docentes y directivos, se considera

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

una investigación con riesgo mínimo al no implicar intervención médica, farmacológica ni modificación de condiciones biológicas o psicológicas.

Todos los participantes serán informados sobre los objetivos, procedimientos y uso de la información recolectada. Esto se garantizará con la presentación de este proyecto la recolección del consentimiento informado de los menores participantes otorgado por su representante legal y los asentimientos otorgados por niños y por niñas. Se protegerá el anonimato, la confidencialidad de los datos personales y el derecho a retirarse del estudio en cualquier momento. Para la población infantil se adoptarán medidas de cuidado físico y emocional durante las actividades de participación (observación, mapeo, talleres), evitando la exposición a riesgos físicos o psicológicos. Se contará con acompañamiento docente en todo momento, y en los talleres se emplearán materiales seguros (sin elementos cortopunzantes ni tóxicos).

La investigación también acoge los principios de la Convención sobre los Derechos del Niño (Unicef, 2006), especialmente el derecho a ser escuchado y a participar en decisiones que afectan su entorno. No se involucran animales, plantas ni otros organismos vivos. No se generarán residuos contaminantes ni afectaciones al ambiente.

El presente proyecto de investigación fue previamente socializado a los representantes de la asamblea de padres de familia de la sede primaria y se cuenta con el aval institucional de parte de su representante legal: rectora Andrea Bedoya Rodríguez. Se incluirán protocolos de contingencia frente a cualquier eventualidad que afecte el bienestar de los participantes.

3.10.1 Consentimiento y asentimiento informado (Anexo).

3.10.2 Cuestionarios, formularios o entrevistas que se utilizarán para recoger información (Anexo)

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

4.0 FUNCIONES DEL ESTUDIANTE

NOMBRE DEL ESTUDIANTE	COMPROMISOS
Verónica Ortiz Fernández	Asistir a reuniones de coordinación con el equipo principal Aportar desde su experiencia formativa a la consolidación de instrumentos, cronograma y procedimientos. Apoyar la implementación de las técnicas participativas con estudiantes, docentes y familias. Aplicar entrevistas, acompañar talleres de ideación y prototipado, facilitando la interacción con los actores. Registrar de manera rigurosa observaciones de campo. Participar en sesiones de lectura colectiva, análisis y categorización de la información. Aportar a la construcción narrativa de la sistematización. Participar en la escritura de productos de difusión científica y pedagógica (artículos, ponencias, cartillas). Acompañar espacios de socialización con la comunidad educativa. Respetar los protocolos éticos, de consentimiento y confidencialidad de los participantes. Actuar en coherencia con el enfoque participativo del proyecto, reconociendo el valor del diálogo de saberes. Elaborar un informe de su proceso formativo e investigativo como parte de los requisitos de su programa de maestría. Reflexionar críticamente sobre su papel como investigador en formación.

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

5. PRESUPUESTO

Tabla 5.1 Presupuesto global de la propuesta por fuentes de financiación.

RUBROS	FUENTES				TOTAL
	CONTRAPARTIDA PCJIC		OTRAS ENTIDADES *		
	Flujo de Efectivo	Recursos Propios	Flujo de Efectivo	Recursos Propios	
Talento Humano (*Integrantes equipo Investigador*)	8.000.000	8.000.000	0	0	16.000.000
Equipos, software	2.000.000	0	0	11.100.000	13.100.000
Materiales, e insumos	8.720.000	0	0	0	8.720.000
Salidas de campo	1.200.000	0	0	0	1.200.000
Protección de conocimiento y divulgación	14.000.000	0	0	0	14.000.000
Servicios Tecnológicos	9.500.000	0	0	2.000.000	11.500.000
Gastos de Viajes	3.500.000	0	0	0	3.500.000
Totales	46.920.000	8.000.000	0	13.100.000	68.020.000

Tabla 5.1.1. Descripción mensual del valor de la ejecución del presupuesto

RUBROS	EJECUCIÓN MENSUAL											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Talento Humano (*Integrantes equipo Investigador*)	1.333.333	1.333.333	1.333.333	1.333.333	1.333.333	1.333.333	1.333.333	1.333.333	1.333.333	1.333.333	1.333.333	1.333.333
Equipos, software	2.000.000	1.000.000	1.010.000	1.010.000	1.010.000	1.010.000	1.010.000	1.010.000	1.010.000	1.010.000	1.010.000	1.010.000

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Materiales, e insumos	2.180.000	0	0	2.180.000	0	2.180.000	0	0	2.180.000	0	0	0
Salidas de campo	200.000		200.000		200.000		200.000		200.000			200.000
Protección de conocimiento y divulgación	0	0	0	0	0	3.000.000	0	0	5.000.000	3.000.000	3.000.000	0
Servicios Tecnológicos	975.000	975.000	975.000	975.000	950.000	950.000	950.000	950.000	950.000	950.000	950.000	950.000
Gastos de Viajes	0	0	0	0	0	1.500.000	0	1.000.000	0	0	1.000.000	0
Totales	4.816.666	3.416.666	4.096.666	2.596.666	2.596.666	4.096.666	2.746.666	3.746.666	6.846.666	6.096.666	6.746.666	2.596.666

Tabla 5.2 Descripción de los gastos de Talento Humano.

INVESTIGADOR / COINVESTIGADOR / ESTUDIANTE EN FORMACIÓN	**FORMACIÓN ACADÉMICA**	**FUNCIÓN DENTRO DEL PROYECTO**	**DEDICACIÓN (hora / semana)**	**FUENTES**				**TOTAL**
				Contrapartida PCJIC		**Otras entidades**		
				Flujo de efectivo	**Recursos Propios**	**Flujo de efectivo**	**Recursos Propios**	

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Edwar Camilo Lopera Zuluaga	Doctorado en Ciencias sociales Maestría en Educación y Desarrollo Humano Licenciado en Educación Básica con énfasis en Educación Física, Recreación y Deporte	Investigador principal	6	8.000.000	0	0	0	8.000.000
Bertha Aurora Muñoz Rodríguez	Doctorante en Humanidades, mención en Educación Maestría Educación-Docencia Licenciada en Educación Infantil con énfasis en Educación Física, Recreación y Deporte	Coinvestigadora	4	0	8.000.000	0	0	8.000.000

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Verónica Ortiz Fernández	Profesional en Deporte Maestrante en Didácticas de la Educación Física, la Recreación y Deporte	Estudiante en formación	10	0	0	0	0	0
TOTAL				8.000.000	8.000.000	0	0	16.000.000

Tabla 5.3 Descripción de los equipos y software que se planean adquirir y de uso propio.

EQUIPO	JUSTIFICACIÓN	FUENTES				TOTAL
		Contrapartida PCJIC		Otras entidades		
		Flujo de efectivo	Recursos Propios	Flujo de efectivo	Recursos Propios	

Licencia educativa ATLAS ti.	Software cualitativo para albergar, analizar y producir los informes de resultados	2.000.000	0	0	0	2.000.000
Computador	Para el equipo investigador y análisis de datos	0	0	0	4.000.000	4.000.000
Impresora /escáner multifuncional	Impresión de instrumentos, cartillas y materiales pedagógicos. Digitalización de instrumentos, prototipos y materiales gráficos	0	0	0	1.500.000	1.500.000
Video grabadora y cámara fotográfica	Registro audiovisual de mapas parlantes, prototipos y espacios escolares	0	0	0	2.500.000	2.500.000
Proyector multimedia	Socialización de fases, prototipos y resultados	0	0	0	2.800.000	2.800.000
Microsoft Office	Redacción de informes, sistematización de matrices, elaboración de presentaciones	0	0	0	300.000	300.000
TOTAL		2.000.000		0	11.100.00	13.100.00

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Tabla 5.4 Descripción de los productos de Protección de conocimiento y divulgación que se planean adquirir y de uso propio.

NOMBRE DEL PRODUCTO RESULTADO DE INVESTIGACIÓN	JUSTIFICACIÓN	FUENTES				TOTAL
		Contrapartida PCJIC		Otras entidades		
		Flujo de efectivo	Recursos Propios	Flujo de efectivo	Recursos Propios	
Artículo de investigación	Revisión de estilo y traducción	2.000.000	0	0	0	2.000.000
Presentación de resultados en feria universidad-escuela	Divulgación del conocimiento a la comunidad educativa	6.000.000	0	0	1.000.000	7.000.000
Cartilla pedagógica impresa	Divulgación de la ruta metodológica propuesta	5.000.000	0	0	0	5.000.000
TOTAL		13.000.000	0	0	1.000.000	14.000.000

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Tabla 5.5 Descripción y justificación de los gastos de viajes para el cumplimiento de la presentación de resultados del proyecto en eventos de socialización.

Lugar	Justificación**	Pasajes ($)	Estadía ($)	Total días	FUENTES				TOTAL
					Contrapartida PCJIC		Otras Entidades		
					Flujo de efectivo	Recursos Propios	Flujo de efectivo	Recursos Propios	
Bogotá	Socialización resultados de investigación	500.000	1.000.000	2	1.500.000	0	0	0	1.500.000
Manizales	Socialización resultados de investigación	500.000	500.000	2	1.000.000	0	0	0	1.000.000
Bucaramanga	Socialización resultados de investigación	500.000	500.000	2	1.000.000	0	0	0	1.000.000
TOTAL					3.500.000	0	0	0	3.500.000

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Tabla 5.6 Descripción y justificación de las salidas de campo.

Lugar /No. de viajes	Justificación**	Pasajes ($)	Estadía ($)	Total días	FUENTES				TOTAL
					Contrapartida PCJIC		Otras Entidades		
					Flujo de efectivo	Recursos Propios	Flujo de efectivo	Recursos Propios	
Universidad EAFIT Medellín	Visita asesoría académica	30.000	0	5	150.000	0	0	0	150.000
MOVA Medellín	Visita asesoría académica	30.000	0	5	150.000	0	0	0	150.000
IE Liceo Antioqueño Bello	Aplicación instrumentos	30.000	0	30	900.000	0	0	0	900.000
TOTAL					1.200.000	0	0	0	1.200.000

Tabla 5.7 Materiales, e insumos.

Materiales*	Justificación	FUENTES				TOTAL
		Contrapartida PCJIC		Otras Entidades		
		Flujo de efectivo	Recursos Propios	Flujo de efectivo	Recursos Propios	

Cartulinas, papel bond, papel kraft	Base para mapas parlantes, lluvia de ideas, dibujos colectivos	200.000	0	0	0	200.000
Crayolas, marcadores gruesos, lápices de colores	Expresión visual para niños y familias	200.000	0	0	0	200.000
Pegantes en barra y líquidos, cinta masking, cinta doble faz	Fijación de elementos en carteles, prototipos y collages	70.000	0	0	0	70.000
Témperas, pinceles, vinilos, bandejas plásticas	Expresión artística y diseño de maquetas colectivas	200.000	0	0	0	200.000
Tijeras (con punta redonda para niños), perforadora	Manipulación segura de materiales	50.000	0	0	0	50.000
Plastilina, palitos de paleta, retazos de tela, figuras de cartón	Creación de representaciones lúdicas del espacio	100.000	0	0	0	100.000

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Cartón industrial, cartón paja, cartón pluma	Base estructural para modelos espaciales	200.000	0	0	0	200.000
Regla, escuadra, cúter (uso docente), silicona líquida o pistola	Ensamblaje preciso de prototipos	100.000	0	0	0	100.000
Foamy, papel contac, retazos de materiales reciclados	Acabado visual y táctil de los prototipos	200.000	0	0	0	200.000
Base tipo corcho o para montaje prototipos	Presentación en socializaciones escolares y universitarias	500.000	0	0	0	500.000
Pinturas plásticas	Prototipado en espacios escolares	1.000.000	0	0	0	1.000.000
Resmas de papel, sobres manila, carpetas plásticas	Impresión de instrumentos, consentimientos, archivo físico	300.000	0	0	0	300.000
Cuadernos de campo, libretas de observación	Registro manual por parte del equipo investigador	100.000	0	0	0	100.000
Tintas para impresora	Impresión de instrumentos, talleres.	500.000	0	0	0	500.000
Refrigerios por jornada	Garantizar condiciones dignas de participación	2.000.000	0	0	0	2.000.000

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

(jugos, frutas, pan)	durante aplicación de instrumentos					
Caballetes o modulares	Soporte físico para presentar mapas, carteles, prototipos y resultados en la feria escolar de socialización final	3.000.000	0	0	0	3.000.000
TOTAL		8.720.000	0	0	0	8.720.000

Tabla 5.8 Prestación de servicios tecnológicos

Tipo de servicio	Justificación	FUENTES				TOTAL
		Contrapartida PCJIC		Otras Entidades		
		Flujo de efectivo	Recursos Propios	Flujo de efectivo	Recursos Propios	

Mantenimiento preventivo de equipos tecnológicos	Diagnóstico, limpieza y actualización de portátiles, grabadoras, cámaras y dispositivos de captura.	0	0	0	1.400.000	1.400.000
Conectividad a internet (red Wi-Fi o datos móviles)	Acceso a internet en las jornadas de trabajo de campo, análisis o socialización.	0	0	0	600.000	600.000
Arquitectura, diseño de espacios	Acompañamiento en fases de ideaciòn y prototipado	3.000.000	0	0	0	3.000.000
Registro audiovisual de experiencias	Grabación profesional o semiprofesional de talleres, prototipos y socializaciones.	3.000.000	0	0	0	3.000.000
Diseño de cartilla de digital pedagógica	Maquetación, diseño gráfico e ilustración de la cartilla de apropiación del conocimiento construida colectivamente.	2.500.000	0	0	0	2.500.000
Edición de video y audio. Actualización de redes sociales institucionales con avances del proyecto	Corte y edición de clips grabados para sistematización o materiales de divulgación.	1.000.000	0	0	0	1.000.000
TOTAL		9.500.000	0	0	2.000.000	11.500.000

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

6. BIBLIOGRAFÍA

Albanesi, C. (2014). Focus Groups. en: Michalos, A.C. (eds) Encyclopedia of Quality of Life and Well-Being Research. Springer, Dordrecht. https://doi.org/10.1007/978-94-007-0753-5_1066

Aldous, D., Evans, V., Lloyd, R., Heath-Diffey, F., y Chambers, F. (2022). Realising curriculum possibilities in Wales: Teachers' initial experiences of re-imagining secondary physical education. *Curriculum Studies in Health and Physical Education, 13*(3), 253–269. https://doi.org/10.1080/25742981.2022.2125816

Álvarez Díaz, K., Márquez Díaz, J. R., y González Falcón, I. (2023). El espacio escolar como generador de oportunidades educativas. Un estudio de caso en una Escuela Infantil. *Profesorado, Revista De Currículum y Formación Del Profesorado*, *27*(2), 171–193. https://doi.org/10.30827/profesorado.v27i2.22768

Ares, P. y Risler, J. (2013). *Manual de mapeo colectivo. Recursos cartográficos críticos para procesos territoriales de creación colaborativa.* Tinta y Limón.

Barrett, P., Zhang, Y., Moffat, J., y Kobbacy, K. (2015). *Clever Classrooms: Summary report of the HEAD project.* University of Salford**.** https://www.salford.ac.uk/research/cleverclassrooms

Carceller, A. T. y Villanueva, J. (2019). *El design thinking y la cocreación como herramientas estratégicas para repensar espacios educativos.* https://hal.science/hal-04951666v1

Cengiz, C., Güler, D., Güler, Y., y Tuncel, S. (2023). *The effect of design thinking on the creative thinking of physical education and sports teachers*. African Educational Research Journal, *11*(1), 56–63. https://doi.org/10.30918/AERJ.111.23.009

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Collet, J. y Tort, A. (Orgs.). (2016). *La gobernanza escolar democrática*. Morata.

Creswell, J. W., y Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. SAGE Publications.

Dewey, J. y Bentley, A. F. (1949). *Knowing and the known.* The Beacon Press

Departamento Nacional de Planeación (2022). Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026. Colombia, potencia mundial de la vida. https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Prensa/Publicaciones/plan-nacional-de-desarrollo-2022-2026-colombia-potencia-mundial-de-la-vida.pdf

Doorley, S., Holcomb, S., Klebahn, P., Segovia, K., y Utley, J. (2018*). Design thinking bootleg.* Hasso Plattner Institute of Design at Stanford University. https://dschool.stanford.edu/resources/design-thinking-bootleg

Dyment, J. E., y Bell, A. C. (2008). *Grounds for movement: Green school grounds as sites for promoting physical activity. Health Education Research, 23*(6), 952–962. https://doi.org/10.1093/her/cym059

Eberle, R. F. (2005). *SCAMPER: Creative games and activities for imagination development.* Prufrock Press.

Edwards, C., Gandini, L., y Forman, G. (2012). *The hundred languages of children: The Reggio Emilia experience in transformation*. Praeger.

Engemann, K., Pedersen, C. B., Arge, L., Tsirogiannis, C., Mortensen, P. B., y Svenning, J. C. (2019). Residential green space in childhood is associated with lower risk of psychiatric disorders from adolescence into adulthood. *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, *116*(11), 5188–5193. https://doi.org/10.1073/pnas.1807504116

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Foth, M., y Axup, J. (2006). *Participatory design and action research: Identical twins or synergetic pair?* https://ojs.ruc.dk/index.php/pdc/article/view/380/372

Freire, P. (2015). *Pedagogía de los sueños posible. Por qué docentes y alumnos necesitan reinventarse en cada momento de la historia.* Siglo XXI Editores

Freire, P. (2023). *Pedagogía del oprimido.* Siglo XXI Editores

Friese, S. (2016). *Qualitative analysis data with ATLAS. Ti.* Sage

Gallagher, A. y Thordarson, K. (2020). *Design thinking in play. An action guide for educators.* ASCD

Gallahue, D. L., y Ozmun, J. C. (2006). *Understanding Motriz Development: Infants, Children, Adolescents, Adults.* McGraw-Hill.

Gandini, L. (2012). Educational and caring spaces. En C. Edwards, L. Gandini, & G. Forman (Eds.), *The hundred languages of children: The Reggio Emilia approach: Advanced reflections*, pp. 161–178. Ablex Publishing.

Golmand, S. y Zielezinski, M. (2022). *Design Thinking for Every Classroom. A Practical Guide for Educators.* Routledge

Jara-Holliday, O. (2018). *La sistematización de experiencias: prácticas y teoría para otros mundos posibles.* CINDE

IDEO. (2012). *Design thinking for educators*. IDEO LLC. https://designthinkingforeducators.com/

Márquez-Román, A., y Soto Gómez, E. (2021). Repensar el diseño estético del espacio escolar. Una “pregunta infinita” con eco en el desarrollo profesional docente. *Praxis educativa*, *25*(3), 45-68. https://dx.doi.org/https://doi.org/10.19137/praxiseducativa-2021-250304

Martínez, A. H., Martí, I. G., Matas, Y. S., y Olivares, S. C. (2020). Los Ambientes de aprendizaje en Educación física y Motivación en las primeras edades. *Retos: nuevas tendencias en educación física, deporte y recreación*, (38), 761-767. http://hdl.handle.net/10481/62507

Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2010). *Desarrollo infantil y competencias en la Primera Infancia Documento 10*. MEN. https://www.mineducacion.gov.co/primerainfancia/1739/articles178053_archivo_PDF_libro_desarrolloinfantil.pdf

Naciones Unidas (s.f). *Educación para el desarrollo sostenible.* Naciones Unidas https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/education/

Nazar Kzar, M., Yaseen Alwan, A., y Salim Hamza, D. (2024). The impact of design thinking on the learning of basketball and badminton. *SPORT TK-Revista EuroAmericana de Ciencias del Deporte*, *13*, 30. https://doi.org/10.6018/sportk.618301

OECD (2011), *Designing for Education: Compendium of Exemplary Educational Facilities 2011*. OECD Publishing https://doi.org/10.1787/9789264112308-en

Özkara, A.-B., & Kalkavan, A. (2021). Role of motriz skills in physical education predisposition and social competence. *South African Journal for Research in Sport, Physical Education and Recreation, 43*(1), 97–112. https://hdl.handle.net/10520/ejc-sport_v43_n1_a8

Páramo, P., y Burbano, A. (2021). *El tercer maestro*. Universidad Pedagógica Nacional.

Rauth, I., Köppen, E., Jobst, B., & Meinel, C. (2010). *Design thinking: An educational model towards creative confidence.*

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

https://www.designsociety.org/publication/30267/Design+Thinking%3A+An+Educational+Model+towards+Creative+Confidence

Razzouk, R., y Shute, V. (2012). What Is Design Thinking and Why Is It Important? *Review of Educational Research, 82*(3), 330-348. https://doi.org/10.3102/0034654312457429

Renosto, E., & Recalcatti, C. (2024). The organization of space in early early education and pedagogical practice for babies and very young children: a stimulus to child development. International Journal of Human Sciences Research. https://doi.org/10.22533/at.ed.558452406023

Rinaldi, C. (2021). *In dialogue with Reggio Emilia. Listening, Researching and Learning.* Routledge.

Risler, J. y Ares, P. (2013). *Manual de mapeo colectivo: recursos cartográficos críticos para procesos territoriales de creación colaborativa.* Tinta Limón

Rolfe, A., Franz, J. and Bridge, A. (2022), The combined impact of school design and procurement on student wellbeing and educational outcomes, *Facilities, 40* (7/8) pp. 533-550. https://doi.org/10.1108/F-08-2021-0071

Ruiz-Pérez, L.M. (2020). *Deporte y Aprendizaje. Procesos de adquisición y desarrollo de habilidades.* Antonio Machado Libros.

Ruiz-Pérez, L.M. (2021). *Educaciòn fìsica y baja competencia motriz.* Morata

Scheer, A., Noweski, C., y Meinel, C. (2012). Transforming constructivist learning into action: Design thinking in education. *Design and Technology Education: An International Journal, 17*(3), pp. 8–19. https://eric.ed.gov/?id=EJ996067

Shoari, N., Ezzati, M., Doyle, Y. G., Wolfe, I., Brauer, M., Bennett, J., y Fecht, D. (2021). Nowhere to play: Available open and green space in Greater London schools.

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM

Journal of Urban Health, 98(3), 375–384. https://doi.org/10.1007/s11524-021-00527-0

Stanford d.school. (s.f.). *Get started with design. Hasso Plattner Institute of Design at Stanford University.* https://dschool.stanford.edu/innovate/tools/get-started-with-design

Telama, R., Yang, X., Viikari, J., Välimäki, I., Wanne, O., y Raitakari, O. (2005). *Physical activity from childhood to adulthood: A 21-year tracking study. American Journal of Preventive Medicine, 28*(3), 267–273. https://doi.org/10.1016/j.amepre.2004.12.003

Tonucci, F. (2005). *La città dei bambini. Un modo nuovo di pensare la città.* Economica Laterza

Tonucci, F. (2007). *Con gli occhi del bambino.* Zeroseiup

Unicef (2006). *Convención sobre los derechos del niño. Unicef Comité español.* https://www.un.org/es/events/childrenday/pdf/derechos.pdf

Vecchi, V. (2010). *Art and creativity in Reggio Emilia: Exploring the role and potential of ateliers in early childhood education*. Routledge.

Fecha de entrega: abril 11 de 2025

Firma del Investigador principal: Edwar Camilo Lopera J.

icontec ISO 9001 SC5206-1 IQNET CERTIFIED MANAGEMENT SYSTEM