

**Relación Entre La Coordinación Motriz Y La Carencia De Espacios Deportivos
Adecuados En Una Muestra De Escolares De Grado Quinto En Instituciones Educativas
Públicas De La Ciudad De Bogotá**

Juan Bautista Franco Aranda

Diego Armando Ávila Morales

William Alejandro Rodríguez Peña

Julián David Espitia Guerra

Universidad Pedagógica Nacional

Facultad de Educación Física

Licenciatura en Deporte

Bogotá. D.C. 2024

**Relación Entre La Coordinación Motriz Y La Carencia De Espacios Deportivos
Adecuados En Una Muestra De Escolares De Grado Quinto En Instituciones Educativas
Públicas De La Ciudad De Bogotá**

Juan Bautista Franco Aranda

Diego Armando Ávila Morales

William Alejandro Rodríguez Peña

Julián David Espitia Guerra

Dirigido por:

Mg. Diana Constanza Farfán Melo

Universidad Pedagógica Nacional

Facultad de Educación Física

Licenciatura en Deporte

Bogotá. D.C. 2024

Tabla De Contenido

Introducción	9
Problema	11
Descripción Del Problema.....	11
Pregunta Problema	14
Hipótesis	15
Justificación	16
Objetivos	18
Objetivo General.....	18
Objetivos Específicos.....	18
Marco De Antecedentes	20
Marco Conceptual	31
Espacio Deportivo.....	31
Estado De Los Espacios Deportivos Escolares	32
Espacios Deportivos Escolares Normas ICONTEC	33
Deporte	34
Educación Física	35
Educación Deportiva.....	35
Deporte Escolar.....	36
Desarrollo Motor.....	36
Aprendizaje Motor	38
La Escuela Y Su Relación Con El Aprendizaje Motor.....	39
Coordinación Motriz	39
Coordinación Control De Objetos	40
Espacios Y Su Significado Para El Deporte	41

Ambientes Deportivos Escolares	42
Marco Legal	42
Marco Contextual	46
Marco Metodológico	48
Paradigma	48
Diseño De Investigación	49
Población	49
Colegio Cundinamarca	49
Colegio Manuelita Sáenz	49
Colegio Toberín.....	50
Colegio Tejares	50
Criterios De Exclusión	50
Tipo De Muestreo.....	50
Muestra	51
Colegio Cundinamarca.....	51
Colegio Manuelita Sáenz.....	51
Colegio Toberín	51
Colegio Tejares	51
Instrumento De Recolección De Datos.	51
Caracterización Estudiantado.....	52
Caracterización Del Espacio	52
Protocolo de Evaluación Coordinación Motriz	55
Procedimiento De Pilotaje.....	59
Primer Momento	60
Segundo Momento	60

Tercer Momento	60
Procedimiento De Recolección Y Análisis De Información.....	60
Consideraciones Éticas.....	62
Evaluación Escenarios Deportivos Escolares	63
Evaluación de Escenarios Deportivos Colegio Tejares	64
Evaluación de Escenarios Deportivos Colegio Cundinamarca.....	66
Evaluación de Escenarios Deportivos Colegio Toberín	68
Evaluación de Escenarios Deportivos Colegio Manuelita Sáenz	71
Análisis De Resultados	75
Prueba De Bondad De Ajuste	76
Prueba De Independencia.....	76
Prueba De Homogeneidad De Chi-Cuadrado.....	76
Estadística Inferencial	82
Formulación de Hipótesis	83
Discusion.....	86
Conclusiones	90
Recomendaciones	92
Referencias.....	94
Anexos	101

Índice De Tablas

Tabla 1. <i>Lista De Chequeo Evaluación de Ambientes Deportivos Escolares</i>	52
Tabla 2. <i>Metodología Y Didáctica Del Test 3JS</i>	55
Tabla 3. <i>Evaluación Escenarios Deportivos Colegio Tejares</i>	64
Tabla 4. <i>Evaluación Escenarios Deportivos Colegio Cundinamarca</i>	66
Tabla 5. <i>Evaluación Escenarios Deportivos Colegio Toberín</i>	68
Tabla 6. <i>Evaluación Escenarios Deportivos Colegio Manuelita Sáenz</i>	71
Tabla 7. <i>Resumen De Procesamiento De Casos</i>	76
Tabla 8. <i>Estadísticos Descriptivos</i>	77
Tabla 9. <i>Estadísticos Descriptivos</i>	77
Tabla 10. <i>Estadísticos Descriptivos</i>	81
Tabla 11. <i>Tabla Cruzada Espacio Y Colegio</i>	81
Tabla 12. <i>Tabla Cruzada Espacio Y Coordinación</i>	83
Tabla 13. <i>Pruebas De Chi-Cuadrado</i>	85
Tabla 14. <i>Medidas Simétricas</i>	85

Índice De Figuras

Figura 1. <i>Caracterización De Los Estudiantes Y Recolección De Datos Test 3JS</i>	52
Figura 2. <i>Diagrama De Cajas Y Bigotes</i>	78
Figura 3. <i>Diagrama De Tallos Y Hojas</i>	79
Figura 4. <i>Diagrama De Cajas Y Bigotes</i>	80
Figura 5. <i>Diagrama De Tallo Y Hojas</i>	80

Abreviaturas

DC: Distrito Capital

Et. Al: Y Otros

ICONTEC: Instituto Colombiano De Normas Técnicas Y Certificación

KR: Carrera

NTC: Norma Técnica Colombiana

No: Número

PEI: Proyecto Educativo Institucional

PIDUZOB: Programa Integrado De Desarrollo Urbano De La Zona Oriental De Bogotá

TGMD: Test Of Gross Motor Development

UNESCO: Organización De Las Naciones Unidas Para La Educación, La Ciencia Y La Cultura

UPZ: Unidades De Planeamiento Zonal

Introducción

Dentro de los procesos de enseñanza, la calidad en los procesos educativos es concebida como un criterio imperante, las pruebas que realiza el estado como el examen Saber 11 son una forma de establecer e identificar la calidad y falencias de los procesos educativos de cada una de las escuelas a nivel nacional, siendo este tipo de estudios los que permiten enfocar esfuerzos dirigidos a los desatinos encontrados, a su vez permite un análisis de las instituciones, las cuales podrán canalizar sus esfuerzos hacia el mejoramiento de la calidad educativa. Este tipo de estudios ofrecen una alternativa de análisis en pro de los objetivos, permitiendo resaltar la importancia y la pertinencia del método de recolección de información, invitando a las instituciones a ampliar sus criterios de recolección y llevar de la mano este tipo de evaluaciones sobre el cuerpo y enfocarlos en el movimiento como eje de análisis que permita establecer el estado del educando en relación al desarrollo motor esperado y las afectaciones que esto pueda tener.

Esto mostrará la importancia de entender que existen nuevas tendencias que intervienen en el desarrollo de los estudiantes, como la tecnología, modalidades de vida que se van fijando como el trabajo en casa y la falta de participación en prácticas deportivas debido al limitado tiempo de los padres quienes serían los principales acompañantes en prácticas deportivas iniciales. Este tipo de comportamientos se han vuelto tendencia, relegando responsabilidades en el desarrollo del movimiento y las áreas responsables de su estimulación y obligando a las instituciones educativas a poner vital atención, al entender que este tipo de acciones no permiten estimular prácticas dedicadas a la coordinación de forma extra escolar, por lo menos no a toda la población, y como respuesta a esto, bajo la necesidad de los análisis requeridos para fortalecer desde el deporte escolar estos procesos, se entiende que, la medición del estado del desarrollo motor del individuo es una forma de participar activamente en lo que se denomina como educación integral, reconociendo al cuerpo como el núcleo de la interacción humana y al movimiento como la esencia de la expresión y la conexión del individuo con su entorno, es aquí donde Correa y Ospina (2022) resalta que “Esta expresión de movimiento debe ser medible y cuantificable, dado que, incide en la vida del niño y/o del sujeto a lo largo de todo su desarrollo motor” resaltando la importancia de la formación deportiva en las instituciones.

Dentro de las características del desarrollo motor existen capacidades que son estimuladas y se espera sea así en edades tempranas, entre ellas se encuentra la coordinación, la cual “promueve el aprendizaje de gestos técnicos propios del deporte, mejora la regulación motriz en el entorno del sujeto, además lo fortalece individualmente proliferando su creatividad (Correa & Ospina, 2022).

En este sentido las instituciones concebidas como espacios relacionados al aprendizaje, incluyendo claramente el motor, pasan a ser un objeto de observación en términos del movimiento y las posibilidades que estas ofrecen, indicando que hay variables que pueden influir en la estimulación de los estudiantes. Con el eje de esta investigación se pretende analizar si los espacios como escenarios que requieren ser de calidad para la adecuada estimulación, son importantes para promover la coordinación en la población escolar seleccionada, esto como respuesta al entender que los escenarios podrían llegar a ser un punto focal en el desarrollo de estas capacidades, Pérez (2016), asevera que “la mayoría de las construcciones escolares oficiales, no cuentan con los espacios y escenarios adecuados, para que los profesores de educación física puedan realizar su trabajo”, una constante que parece afectar las instituciones privadas, factor que desde la perspectiva de la utilidad y la calidad de los procesos educativos resultan ser determinantes al momento del análisis, generando un cuestionamiento sobre si esta es una variable a considerar.

Mediante el proceso de la investigación se ven construcciones en los imaginarios de los docentes consultados que dan como respuesta un sí, sobre la afectación del desarrollo motor en relación con los escenarios deportivos escolares, pero no datos que corroboren en qué medida o a que nivel se ve la afectación; motivando establecer estos datos como necesarios para diferentes instituciones y docentes enfocados al área del movimiento humano y su estimulación.

Teniendo esto último en mente, el equipo de investigación ha planteado hacer un análisis comparativo de la capacidad coordinativa en una población de grado quinto en instituciones con escenarios deportivos que cumplan con los parámetros de calidad, y una población de grado quinto en instituciones que no tengan escenarios deportivos o donde estos no cumplen con los parámetros de calidad considerando diferentes criterios de evaluación. Los sujetos que cumplan con las variables serán ubicados en grupos que permita analizar a grandes rasgos la variación o posibles tendencias que den respuesta a la existencia de afectación entre la capacidad

coordinativa de instituciones con espacios y aquellas que no lo poseen o son inadecuados. Como parte del análisis de la capacidad, se llevará a cabo un test de coordinación motriz denominado 3JS, con el propósito de determinar, según los criterios establecidos por el test, el nivel de desarrollo coordinativo alcanzado.

Para que este análisis tenga un sentido, el factor diferenciador será aplicarlo en sujetos que pertenezcan a instituciones educativas públicas de la ciudad de Bogotá con educandos pertenecientes a grado quinto que no superen el rango de edad de 11 años establecido por el test. Con relación al espacio se establecerán diferentes características estructurales en tanto al espacio disponible para el desarrollo de la clase de Educación Física, de acuerdo a las normas establecidas como ambientes escolares según el ICONTEC, por lo que se buscarán sujetos que estén inscritos en instituciones con las siguientes características: En primer nivel, que no cuenten con espacios dentro de la institución y en segundo nivel, que si cuenten con espacios óptimos dentro de la institución.

A partir del análisis de los resultados obtenidos, se busca determinar si el espacio disponible para la práctica es o no es un factor determinante al momento de estimular el desarrollo motor de los alumnos en su etapa de aprendizaje motor, o si es posible lograr un adecuado desarrollo sin importar el entorno de la práctica de actividad física y deporte. En la etapa final se realizará un análisis sobre las posibles afectaciones que este criterio representa para el desarrollo motor enfocado en la coordinación motriz que permite analizar el test. Esta información pretende ser de utilidad para futuros docentes que por medio de su consulta requieran información necesaria para establecer la pertinencia del diseño de clases enfocados a las necesidades de poblaciones en edades tempranas o un punto de análisis que permita entender una variable que puede estar afectando otras capacidades en edades superiores a los 11 años.

Problema

Descripción Del Problema

Las dinámicas sociales que incitan a la velocidad de la circulación, donde se priorizan la rapidez sobre la comprensión (inmediatez), junto a las formas de vida que se han fortalecido después de eventos claramente relevantes como la pandemia, donde las prácticas deportivas o de

estimulación motriz han sido reemplazadas por aplicaciones o clases dirigidas a distancia por algunos entrenadores permitiendo y aun promoviendo el establecimiento de algunos tipos de comportamientos que generan preguntas sobre la relevancia en términos del movimiento en la escuela, los procesos que requieren para su aprendizaje y los entornos adecuados que permitan un apropiado desarrollo y mejoramiento del aprendizaje motor.

La pandemia y las actividades posteriores a ella, como el trabajo o la educación virtual en casa, representan para los licenciados en deporte un cuestionamiento sobre el deporte escolar y su relevancia con el desarrollo integral, planteando de esta manera, si existe alguna afectación y a qué escala en el desarrollo motriz del individuo durante el tiempo de confinamiento, de ser así ¿qué relevancia tienen los escenarios deportivos para el desarrollo de la misma?

En este sentido del valor del espacio sobre las actividades deportivas toman importancia, la estimulación en escenarios idóneos como los establecidos por el ICONTEC en sus ambientes escolares, abren la brecha que permite analizar el espacio y su calidad para su uso. Cabe resaltar que a la hora de analizar los espacios y su calidad junto con la notabilidad de los mismos en el desarrollo motor del individuo, la pandemia no es el único contexto que invita a la reflexión, Liévano (2022) da a entender que las problemáticas del espacio para las prácticas deportivas son una constante en el país, encontrando los escenarios en un grave estado de deterioro no idóneos para su uso, afectando el adecuado desarrollo de las prácticas deportivas y recreativas, reforzando la idea de información precisa sobre la problemática que esto pueda generar.

La importancia de la recolección de información actual y precisa parece ser de gran importancia en el contexto de lo inmediato, establecer criterios que permitan medir de manera precisa diferentes aspectos de la motricidad como agente activo en la formación de los estudiantes han permitido el surgimiento de estudios universitarios como el de Becerra Patiño et al. (2023) los cuales pretendían establecer una caracterización de la coordinación motriz en escolares de Chía - Cundinamarca en el periodo post pandemia como estudio relevante tras el confinamiento, pretendiendo ajustar las necesidades de la población a las realidades existentes a lo largo del territorio, desde este sentido cabe cuestionar, si los espacios son o no relevantes a la hora de una buena estimulación en el campo de lo motor, reconociendo que el espacio de las prácticas deportivas fue reducida a zonas pequeñas dentro de los hogares.

Dentro de las instituciones específicamente en el deporte escolar, se permite aportar al objetivo planteado por los establecimientos “formar plenamente los sujetos”, entendiendo este como un desarrollo de cada una de las características posibles de los sujetos, en las cuales pueden intervenir las instituciones, tales como la intelectual, social, psicológica y motora. Aun así, la realidad de diferentes investigaciones parecen mostrar que la poca atención al desarrollo motor y en este caso específicamente a la coordinación motriz, las cuales han sido tomados con desdén o han dejado de ser vistas como necesarias en el desarrollo colectivo, pero como dice Torralba et al. (2016) (citado por Chuya 2021) “en España se pudo corroborar que más del 40% de la población escolar presenta un problema de coordinación” (p 5), lo anterior ha dado una muestra importante a nivel mundial de la limitada atención a esta área del desarrollo humano, llevando a diferentes afirmaciones por el mismo autor el cual dice que “Los problemas de coordinación motriz se han presentado en todo lugar”, haciendo una nota aclaratoria en la que reconoce la necesidad de enfocar atención a la problemática de la motricidad que se puede ver en el mundo.

Entendiendo que la edad de estimulación de la coordinación motriz se da en edades tempranas como el mismo autor citó a Bernal et al. (2008) quienes “aseveran que la coordinación debe empezar desde los 4 años y consolidarse a los 12 años, para obtener una muy buena base para su desarrollo motor” evidenciando no solo la necesidad de su estimulación sino lo importante de ser tomado desde una temprana edad. Entendiendo la coordinación como “la capacidad de regular de manera precisa y eficaz la intervención del propio cuerpo en la ejecución de toda habilidad motriz” (Romeu et al., 2023, p 81) se resalta la necesidad de estimular acciones que permitan analizar el estado de la población colombiana de manera cuantitativa y discutir desde lo cualitativo las posibilidades de la intervención docente en esta problemática y el acercamiento del gobierno en su aporte al mismo, esto con el fin de permitirle a futuros consultores de la investigación acercarse de manera precisa a poblaciones que puedan presentar dificultades que afecten su desarrollo.

Entendiendo que hay problemáticas incluso a nivel internacional con la coordinación y que estas capacidades afectan el desarrollo del movimiento del individuo incluso en sus edades adultas, es necesario comprender la existencia de factores que pueden afectar su estimulación en los colegios, como lo son los espacios para la práctica deportiva (Liévano, 2022), ya que no

todas las instituciones cuentan con los escenarios que permitan ofrecer una calidad de ejecución del deporte escolar y las practicas que allí se estimulan como el desarrollo motor y posteriormente a las diferentes capacidades; estas problemáticas muestran la necesidad de entender el estado motor del individuo, variables que puedan afectar, como el propuesto desde esta investigación que son los escenarios deportivos institucionales existentes o no existentes en la práctica diaria. En relación con esta última, las capacidades coordinativas son parte esencial de los elementos para analizar, están directamente ligadas a las habilidades y capacidades condicionales, que de igual manera necesitan ser intervenidas y desarrolladas desde el deporte escolar.

Los estudiantes que no desarrollan de manera adecuada estas capacidades -tanto coordinativas como condicionales- se van a ver afectados y limitados sus procesos de relación y aprendizaje con el entorno directo, ya que como lo afirman Leiva et al. (2015) “el progreso motor determina y a su vez resulta influenciado por otros componentes del desarrollo infantil, como los aspectos físicos, socioafectivos y psicológicos que integran lo cognitivo” afectando de esta manera la maduración del sujeto en términos del movimiento y las posteriores prácticas corporales y deportivas que requieran su previo desarrollo.

En este sentido, lo planteado en el presente proyecto toma relevancia, ya que se puede evidenciar una relación entre el desarrollo motor de los escolares y la necesidad de espacios deportivos apropiados para la implementación de actividades que faciliten dicho desarrollo, sin embargo, es necesario hacer un estudio de carácter cuantitativo que permita determinar el tipo de relación entre estas dos variables, realizando una evaluación de la coordinación motriz en sujetos de entre 9 y 11 años a través de la implementación de un test que permita establecer el nivel de coordinación de dichos individuos y compararlo con la disposición de los espacios ofrecidos por la institución educativa.

Pregunta Problema

¿Cuál es la relación entre la carencia de espacios deportivos adecuados y el desarrollo de la coordinación motriz, en una muestra de estudiantes de instituciones educativas públicas de Bogotá?

Hipótesis

Teniendo presente el capítulo anterior, el presente proyecto plantea la hipótesis uno y la hipótesis dos en respuesta al carácter positivista y estadístico, donde en primer momento se propone que la carencia de escenarios deportivos óptimos para la práctica deportiva dentro de instituciones educativas escolares no tiene ninguna incidencia sobre el desarrollo de la coordinación motriz de los escolares en edades de 9 a 11 años, siendo esta la hipótesis uno. Ahora bien, por otro lado, la hipótesis dos que se plantea es que efectivamente la carencia de escenarios deportivos óptimos para la práctica deportiva en instituciones educativas escolares tiene una relación directa y un impacto sobre el desarrollo de la coordinación motriz de los escolares

Una de estas hipótesis será aceptada y la otra rechazada, de acuerdo a los resultados obtenidos de cada una de las intervenciones realizadas en las diferentes instituciones públicas de la ciudad de Bogotá; esto a través de una serie de análisis estadísticos que arrojarán una relación entre los escenarios deportivos y el desarrollo de la coordinación motriz en los escolares de quinto grado de cada una de las instituciones, reflejando así, cuál será la hipótesis nula y la hipótesis alterna de la presente investigación.

Para la comprobación de los supuestos se procede a seguir los pasos de la comprobación de la hipótesis:

Paso 1: Formule las hipótesis nula y alternativa

Ho: No hay diferencias entre los espacios físicos y el desarrollo de la coordinación

H1: Existe diferencia significativa entre los espacios físicos y el desarrollo de la coordinación

Paso 2: Decida el nivel de significación: $\alpha = 0.05$

Paso 3: Calcule los parámetros de la muestra:
$$X^2 = \sum_{k=1}^n \frac{(O_k - E_k)^2}{E_k}$$

Paso 4: Compare el estadístico de prueba y los valores críticos: $X^2 = 97.827$

Paso 5: Llegue a una conclusión.

Justificación

En la educación, la concepción sobre las necesidades de la población a intervenir, parece ser una variable siempre a considerar, es resaltable cómo cada época y cada uno de sus desafíos emergentes desencadenan una modificación significativa en la educación, en el caso del deporte, la anterior crisis mundial relacionada con la pandemia muestra una clara necesidad de la población enfocada a la vida saludable, sobre esto, Navarro (2020) permite concebir cómo la actividad física hizo de andamiaje a la crisis emocional de la población confinada y en respuesta a esta, el nacimiento de una nueva directriz, donde la población posterior a la pandemia permaneció en la actividad física generando un incremento en la práctica deportiva, llevando a entender que, de manera ampliamente conocida, el deporte es ahora una necesidad contemporánea.

Como contraparte a esta necesidad resaltada por la pandemia, se encuentra el sentir docente y la historia, las cuales permiten ver una clara inclinación a la negación, el abandono y la comercialización conveniente del deporte colombiano; sobre esto Zabala (2023), permite entender cómo la educación física y el deporte, han sido relegadas durante décadas, reflejando así una baja implantación profesional de las mismas, los altibajos y la carencia del estado en su implementación. Bajo estos criterios es deber del docente, en este caso, del Licenciado en Deporte, contribuir a las problemáticas que estas han generado con el fin de generar aportes en la formación académica del individuo, por lo que Blázquez (1999) (como se citó en Suárez, 2007) afirma que:

El deporte escolar remite, en primer lugar y en sentido restringido, al tipo de actividad física que se desarrolla en el marco local de la escuela. En segundo lugar y en sentido amplio, a todo tipo de actividad física que se desarrolla durante el período escolar al margen de las clases obligatorias de educación física y como complemento de estas: Se incluye dentro de esta categoría toda una serie de actividades que no revisten un carácter de obligatoriedad y que habitualmente significan una educación del tiempo libre (p 24).

El deporte es parte de las instituciones y reconociendo que están enfocadas en el desarrollo integral del educando donde el cuerpo y el movimiento como agentes directos de relación con el entorno convergen, es responsabilidad del docente crear entornos estimulantes que fomenten y guíen el desarrollo integral de esta faceta del individuo. Desde esta perspectiva, el colegio como institución y como agente formador, debe dar prelación al desarrollo adecuado de los procesos que allí se llevan, Jiménez et al. (1994) (como se citó en Liévano 2022), aclara que, “Cuando se trata de fomentar la actividad física orientada hacia la salud, quizá el conocer las posibilidades y calidad de la instalación con que disponemos sea una de las primeras cuestiones a responder” perspectivas que no han sido tomadas en cuenta por algunas instituciones educativas que aun cuando en términos legales, deben cumplir con un mínimo de espacio para la práctica deportiva, ha sido desconocido afectando los procesos que allí se ven.

Es así como Pérez, 2016 (como citó Liévano 2022), describe “Por otra parte la mayoría de las construcciones escolares oficiales, no cuentan con los espacios y escenarios adecuados, para que los profesores de educación física puedan realizar su trabajo”, afectando cada uno de los procesos de los cuales el profesional en deporte interviene dentro del colegio, resaltando la clara necesidad de poner atención a esta problemática, es así y entendiendo que el licenciado en deporte es un participante activo del desarrollo motor del individuo, se ve la pertinencia de evaluar si existe o no afectación sobre este proceso relacionando la calidad y existencia de los escenarios dentro de las instituciones.

Lo anterior es fundamental discernirlo puesto que el progreso de las capacidades coordinativas como uno de los elementos constitutivos del desarrollo motor es primordial para el desarrollo físico de las personas desde edades tempranas. Las capacidades coordinativas juegan un papel imperativo en el desempeño de las personas en la esfera de lo deportivo, lo físico, lo social y con ello su salud, en respaldo de lo anterior Jacob, 1990 (como se citó en Rivera et. al., 2014) afirma que:

- Las capacidades coordinativas son un elemento que condiciona la vida en general
- Las capacidades coordinativas son un elemento que condiciona el aprendizaje motor
- Las capacidades coordinativas son un elemento que condiciona el rendimiento deportivo.

Por eso, como respuesta a las dificultades en la educación planteadas, algunas pretensiones de este proyecto buscan evidenciar la relación existente, entre el desarrollo motor, la calidad y/o pertinencia de los escenarios destinados a prácticas físico-deportivas, en instituciones educativas de la ciudad de Bogotá. Con ello, entre otras cosas se podrá establecer que la relación entre estos dos componentes puede beneficiar la calidad de vida del ser humano o que la falta de escenarios óptimos no es determinante para el desarrollo motor de los escolares.

Desde ahí, desde la carencia de espacios, la limitación en la calidad de estos y la necesidad del individuo por su buen desarrollo integral, es donde la investigación busca desde un análisis comparativo, establecer si afecta al desarrollo motor entorno a las capacidades coordinativas, para permitir a los docentes formados y posteriores trabajadores del sistema educativo construir estrategias que mitiguen estas problemáticas.

Objetivos

Objetivo General

Establecer la relación entre la carencia de espacios deportivos adecuados y el desarrollo de la coordinación motriz, en una muestra de estudiantes de instituciones educativas públicas de Bogotá, a través de la implementación del Test 3JS y la valoración de los espacios destinados a prácticas deportivas según las normas ICONTEC.

Objetivos Específicos

Identificar los espacios deportivos de las instituciones educativas mediante la observación para establecer la existencia y pertinencia de dichos espacios.

Caracterizar la población mediante un cuestionario sociodemográfico y así determinar los estudiantes que cumplen con los criterios de inclusión para la investigación.

Valorar la coordinación motriz mediante el Test 3JS en los estudiantes de quinto grado previamente seleccionados y observar los espacios de las instituciones.

Realizar un análisis comparativo entre la coordinación de la población escogida y la evaluación de las instituciones con y sin escenarios por medio del uso del software estadístico SPSS Statistics con la finalidad de determinar la relación del espacio y el nivel de desarrollo coordinativo.

Marco De Antecedentes

Se realizó una consulta de documentos de investigación desarrollados a nivel nacional como internacional en relación al deporte escolar, coordinación motriz y escenarios deportivos escolares, en buscadores como Google Académico, ResearchGate, Scielo y Dialnet, además de realizar consultas en repositorios de instituciones como Universidad Pedagógica Nacional, Universidad de Pamplona y Universidad de Murcia, además de la revista deportiva Retos. Estas fueron tenidas en cuenta como de alta confiabilidad por los documentos encontrados como pertinentes para la presente investigación.

Una de las investigaciones de gran relevancia en relación al desarrollo motor, buscó realizar un análisis documental respecto a esta área del desarrollo, revisando de esta manera las implicaciones y la necesidad del estudio, con el fin de aportar al conocimiento de profesionales enfocados en el desarrollo motor. Dentro del documento de la investigación se hace un énfasis, al establecer no solo la importancia del desarrollo motor, sino también la recreación en términos de análisis de procesos desde donde se han tomado el concepto y la evolución de este. (Ruíz Pérez, 2016)

La caracterización de estudiantes en etapa escolar entre edades de 6 y 8 años fue el eje central de una investigación realizada por Poblete en 2016, donde mediante el test TGMD-2, diseñado para evaluar el desarrollo motor grueso en niños de 3 a 10 años, realizó una aplicación de este en escolares de zonas urbanas y rurales, con el fin de analizar y encontrar las diferencias existentes entre las dos poblaciones. Esta investigación, tuvo un enfoque cuantitativo, con un alcance descriptivo y un diseño no experimental de corte transeccional, en el cual se determinó que existe una diferencia significativa a favor de los educandos rurales en comparación a los urbanos (Poblete et al., 2016).

Este tema de análisis sobre el desarrollo motor grueso ha sido de interés para diferentes investigadores, de manera tal que, en el año 2009, se realizó un proyecto en el cual se implementó el test de Ulrich en 225 estudiantes entre escuelas rurales y urbanas, a fin de examinar el nivel de disponibilidad de las habilidades motrices gruesas en escolares de 4 a 14 años. Para esto, se hizo un análisis comparativo, en el cual se evidenciaron resultados con diferencias en términos de maduración, siendo a mayor grado, mayor maduración; las diferencias también son significativas por sexo, mostrando una inclinación en dirección del sexo masculino

con un mayor desarrollo a medida que aumenta la edad, y por otro lado, se halló un resultado favorable para los escolares rurales respecto a los urbanos (Mesa et al., 2009).

Las prácticas extraescolares han sido otro objeto de investigación en relación al desarrollo motor en estudiantes de primaria, por lo que Vargas, García y Sepúlveda (2017), realizaron una investigación de corte cuantitativo, donde se centraron en escolares de 9 y 10 años de edad que participaran únicamente de la clase de educación física ofrecida por la institución, y estudiantes que además de ese espacio, participaran en prácticas deportivas extraescolares. Para la investigación, se utilizó el Test TGMD-2 en la población seleccionada, mediante el cual se evidenciaron resultados con diferencias significativas entre ambas poblaciones, favoreciendo el desarrollo motor grueso de los escolares que participan del grupo extracurricular. (Vargas et al., 2017).

En las clases de educación física en ciudades de España, se ha encontrado que hay escolares que tienen dificultades en su desarrollo motor a tal punto que han sido catalogados como estudiantes con problemas evolutivos de coordinación motriz, los cuales presentan problemas al realizar acciones motrices, pero no tienen un diagnóstico médico definido (Gómez et al., 2006) permitiendo evidenciar que las dificultades en el desarrollo motriz son por parte de otros aspectos diferentes a la salud. El estudio busca relacionar este problema evolutivo de coordinación motriz con la autopercepción del sujeto, que al final de la investigación no mostró ser un factor relacionado a la problemática.

El estudio llegó a conclusiones como que el porcentaje de estudiantes que tienen problemas evolutivos es más alto del esperado en esta etapa escolar en estudiantes entre 11 y 12 años de edad, y que los sujetos con esta dificultad tienen problemas en su desarrollo social, tanto a nivel escolar como familiar, especialmente en el escolar ya que la falta de desarrollo motriz dificulta los procesos deportivos de dichos sujetos, llevándolos a cohibirse de participar de estos espacios, y como consecuencia se entorpecen los procesos de socialización en el entorno escolar. (Gómez et al., 2006)

En Chile se implementó una intervención de carácter cuantitativo sobre una población prescolar, a la cual se le aplicó el Test de Ulrich para evaluar el desarrollo motor grueso de los escolares. Dentro de los resultados porcentuales, se encontró que los porcentajes más altos agrupan estudiantes que cuentan con un desarrollo de acuerdo a la edad, seguido de estudiantes

con un desarrollo por debajo de la edad y un desarrollo pobre de acuerdo a la edad; resultados que evidenciaron una problemática en el desarrollo motor grueso en escolares de 6 años de edad, por una insuficiente estimulación en los niños.

Una variable importante dentro de la investigación, es que los sujetos intervenidos pertenecen a una institución que no cuenta con docentes especializados o conocedores del área de educación física, y son docentes de otras áreas los encargados de la estimulación y el desarrollo motor de los escolares; lo que permite resaltar la importancia y necesidad de un docente de educación física, por su saber teórico y metodológico para la correcta estimulación motriz en edades tempranas, debiendo así “contar con profesionales de la educación física desde la educación parvularia, profesionales preparados y con la experticia en el manejo motor de los niños, conociendo y respetando el proceso evolutivo de cada uno de ellos permitiendo, a su vez, detectar de manera oportuna aquellos casos de desarrollo ralentizado” (Luarque et al., 2014)

Liévano (2022), concluyó que existe una legítima necesidad en instalaciones deportivas óptimas dentro de instituciones educativas, para que se permita una práctica de actividad físico-deportiva adecuada para escolares en desarrollo. Esto fue posible debido a la investigación de corte cualitativa, que implementó una metodología de intervenciones indirectas con el fin de establecer tanto la importancia como las implicaciones de la actividad física en el desarrollo de los escolares. Para ello se realizaron entrevistas a poblaciones diferentes como estudiantes, acudientes y docentes de la institución, además de implementar un método de observación. Es el resultado unánime frente al planteamiento lo que da por hecho la importancia de dichas prácticas (Liévano, 2022).

En Chile se evaluó el desarrollo motor de escolares entre las edades de 7 y 8 años, en instituciones educativas con estudiantes que no participan en actividades extraescolares y los que practican Judo como un apresto alternativo. Esta investigación tuvo lugar en respuesta a la comprensión de la importancia del desarrollo motor de los sujetos en edades tempranas, debido a que “el desarrollo motor representa un tipo específico de inteligencia llamada kinésico-corporal, que posee dos características fundamentales: el control de los movimientos del propio cuerpo y la capacidad de manejar objetos hábilmente” (Leiva et al., 2015). Los resultados de la investigación permiten concluir que los individuos que practican Judo tienen diferencias estadísticas significativas sobre el desarrollo motor, y una de las razones de peso están

relacionadas al tiempo de práctica, ya que los estudiantes que practican Judo invierten un aproximado de 45 a 60 minutos diarios de actividad, mientras que aquellos que no lo practican, invierten un máximo de 30 minutos en actividad física (Leiva et al., 2015).

Una investigación desarrollada sobre los programas de deporte escolar en instituciones educativas escolares ubicadas en diferentes localidades de la ciudad de Bogotá, Colombia, reveló que existe una mayor participación por parte de los estudiantes en los programas deportivos escolares ofrecidos por instituciones privadas de estratos altos, en comparación a la participación de los estudiantes de instituciones públicas. En relación con los escenarios deportivos, las instituciones privadas cuentan con un mayor número, siendo las más utilizadas las canchas múltiples, las canchas de fútbol y los coliseos; por otro lado, se encontró que las instituciones públicas hacen uso de escenarios externos, lo que permitiría intuir el motivo por el cual cambia la disposición de los estudiantes por participar de los programas deportivos en instituciones públicas y privadas (Hoyos et al., 2012)

En una intervención realizada sobre el Instituto Técnico Arquidiocesano San Francisco de Asís Sede Galán en la cancha polideportiva de la institución, se estableció como punto de inicio la importancia del deporte en procesos culturales e intelectuales, además de los diferentes beneficios que puede traer a la salud de los estudiantes, y de brindar la oportunidad de un tiempo de ocio activo. Sin embargo, el escenario deportivo dentro de la institución no se encontraba en las mejores condiciones, por lo que los interventores decidieron restaurar dicho escenario, limpiando y pintando el polideportivo, para lo cual involucraron a estudiantes de la institución. Este proceso tuvo implicaciones positivas, primeramente, en concientizar a los mismos estudiantes sobre el cuidado de los escenarios, y, por otro lado, se evidenció una participación más activa por parte de los estudiantes en los espacios de educación física y diferentes torneos Inter cursos, promoviendo la actividad física y el deporte (Bedoya, 2017)

En Cauca, Colombia, se realizó una investigación de corte cualitativo, en la cual resaltan la importancia de los escenarios deportivos y como estos pueden convertirse en apoyo u obstáculo tanto para la práctica docente, como para los procesos de aprendizaje de los estudiantes. La metodología utilizada consistía en entrevistas a docentes de educación física de instituciones de la comuna 7 de Popayán, siendo un proyecto de tipo descriptivo e interpretativo, guiado bajo el método de la teoría fundamentada, que concluye mostrando la insuficiencia y

limitación de los espacios para la realización de la clase de educación física, y el reto que esto representa para los docentes, quienes diseñan y programan las clases de acuerdo a las necesidades motrices de los estudiantes, pero no cuentan con los escenarios aptos para la implementación de dichas clases (Muñoz, 2019)

Novillo et al. (2023) evidencia la importancia de los escenarios deportivos con una buena calidad que permitan la realización de actividad física y deportiva. Esta investigación fue realizada mediante una encuesta a una población de 108 estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa Simón Bolívar, quienes fueron intervenidos a fin de conocer la percepción sobre dichos escenarios destinados a la práctica deportiva. Fue un diseño descriptivo, no experimental, de cohorte transversal mediante datos obtenidos en un solo tiempo, con un enfoque metodológico cualitativo. Los resultados obtenidos, llevaron a los investigadores a resaltar la importancia de los escenarios deportivos por su impacto significativo para la sociedad, repercutiendo directamente en la calidad de vida, la salud y la socialización (Novillo et al., 2023)

En Pamplona, Norte de Santander, se evidencia una preocupación por parte de diferentes instituciones educativas en la formación integral de los estudiantes, lo que ha llamado la atención de estudiantes universitarios para generar aportes en distintas instituciones que buscan el cumplimiento de estos objetivos planteados. Desde la Universidad de Pamplona, se realizó una intervención en el Instituto Técnico Arquidiocesano San Francisco de Asís Sede Galán, donde se reestructuró uno de los escenarios de la institución ya que como afirmó Bedoya

Se pueden considerar los escenarios deportivos dentro de una comunidad educativa como de suma importancia pues se pueden caracterizar como instrumentos para el desarrollo y disfrute integral de todo el plantel educativo, además que son los espacios de entrenamiento y acondicionamiento físico de las personas (Bedoya, 2018, p 54)

siendo los escenarios deportivos sumamente importantes para el desarrollo motor y físico de los diferentes integrantes de la institución. (Bedoya, 2018)

Sotaban (2018) evidenció la importancia no solamente de la existencia de escenarios deportivos dentro de las instituciones educativas de primaria y secundaria, sino que además de eso, los escenarios se encuentren en las condiciones adecuadas, ya que esta institución tenía espacios para algunas prácticas, pero los artefactos e implementos necesarios se encontraban en

condiciones precarias, por lo que el proyecto consistió en realizar restauraciones de estos elementos lo que concluyó de manera positiva, ya que los estudiantes, al ver las condiciones aptas de los objetos, manifestaron una mayor atracción y un mayor gusto para realizar actividades físicas y deportivas.

Un artículo de investigación realizado en la ciudad de Montería por Llorente y López, relacionó las prácticas deportivas dentro de los espacios lectivos y las prácticas deportivas fuera de los espacios lectivos y la importancia de ofrecer y promover estas prácticas por parte de las instituciones, para lo cual, dentro de su investigación cualitativa, realizan entrevistas a los docentes de educación física y preguntan sobre las estructuras y los materiales disponibles dentro de la institución, y como resultado se evidencia que hay una problemática en la ciudad de Montería en relación a los escenarios y materiales disponibles dentro de las instituciones escolares; esto último fundamentado en lo dicho por la ley 115 y 181 de Colombia, donde es importante contar con docentes capacitados, pero así mismo con el material necesario para el desarrollo de las prácticas deportivas. Además de esto se identificó que las instituciones cuentan con un espacio promedio de 30 x 17 metros, lo cual es insuficiente para la cantidad de alumnos dentro de una institución. (Llorente, 2018)

En el parque zonal La Gaitana, en la localidad 11 de Bogotá se realizó un estudio descriptivo que dio como resultado un artículo de investigación, en el cual se examinaron los impactos sociales y económicos que genera dicho parque zonal; el estudio tienen como punto importante lo que se denomina como deporte social, y a partir de ello establece la importancia de dicho parque, que entre otras cosas, trae beneficios para diferentes instituciones cercanas que hacen uso del espacio para llevar a cabo actividades deportivas que se dificultan dentro de la institución por la falta de espacios deportivos, realidad que los obliga a movilizar a los estudiantes a las canchas polideportivas del parque La Gaitana, antecedente de relevancia para el presente proyecto y su investigación sobre la hipótesis planteada de la importancia de los espacios deportivos apropiados dentro de las instituciones. (Sánchez, 2005)

En Irán, se realizó una investigación sobre el desarrollo muscular del tren inferior y el erector en la columna, registrando la actividad electromiográfica mediante la utilización de electrodos colocados en diferentes músculos específicos. Los sujetos evaluados consistían en estudiantes de instituciones educativas con instalaciones deportivas adecuadas, así como

estudiantes de instituciones sin tales instalaciones. Los resultados indicaron un rendimiento superior por parte de la primera población, sugiriendo que el acceso a actividades físicas facilitadas por los espacios disponibles conlleva beneficios significativos en el entorno escolar. Por otro lado, se presentaba dentro de la investigación que los estudiantes en edad escolar son propensos a la práctica de actividad física; sin embargo, esta motivación se ve afectada cuando no se cuenta con los escenarios adecuados para la práctica, lo que ha llevado a un incremento del estilo de vida sedentario en edades tempranas. (Kohan, 2020).

En la ciudad de Gijón, España, se realizó una investigación en instituciones educativas públicas, donde se implementó un proceso de observación que permitió determinar el estado de los escenarios deportivos escolares, a partir de lo establecido en la Ley Orgánica y el Real Decreto, donde se determinan los criterios mínimos con los que debe cumplir una institución para ejercer los procesos educativos de manera adecuada. Como resultado de la observación de los diferentes escenarios, se llegó a la conclusión de que sólo una institución cumplía con los parámetros básicos solicitados, mientras que las 12 instituciones restantes no contaban con los escenarios adecuados ni el material necesario para el correcto desarrollo de la clase de educación física. Según el Estado Español, y teniendo en cuenta las circunstancias climatológicas del país, las instituciones deben contar con un gimnasio que tenga un área mínima de 210 metros cuadrados, y una pista polideportiva parcialmente cubierta con un área mínima de 900 metros cuadrados. (Díaz, 2020)

Una investigación resalta que, la motricidad en los niños se practica y se ve reflejada a la hora de hacer tareas y movimientos básicos, para lo cual se requiere de espacios de actividad física y realizar actividades como juegos previamente planificados y preparados, ya que "A esta edad, la motricidad no puede limitarse a ejecutar movimientos, traslados, manipulación de objetos y expresar sentimientos o emociones." (Duran, 2020) sino que el provecho realmente se ve cuando hay una guía de ejercicios con su respectiva planificación, siendo evaluados y analizados.

Con esto en mente, la actividad física y la cultura del movimiento siempre serán importantes, no solo para el ámbito deportivo, pues va enlazado con el ámbito socio motriz, el cómo interactúa el ser en una sociedad y otras dimensiones, construyendo esa interdisciplinariedad como lo menciona Castiblanco (2013) "A través de la adecuada y pertinente

fundamentación motriz, el sujeto participará de las actividades lúdicas en el área de educación física, además, que dará a él una autoestima más elevada, para desenvolverse de la mejor manera en las otras asignaturas" (p 14).

Asimismo, estas prácticas facilitarán el fortalecimiento de la personalidad del individuo, ya que las actividades asignadas en las clases de educación física son movimientos seleccionados pedagógicamente, los cuales no solo contribuyen al desarrollo de las capacidades físicas, sino también al crecimiento en áreas significativas de la personalidad (Zampa, 2007)

Bogantes (2016), el autor señala que "Se recomienda que la actividad física en el recreo escolar sea promovida a través de una combinación de acciones que aborden las barreras dentro de una visión multinivel, utilizando el nivel individual, social, ambiental y organizativo. Esto implica el uso de un enfoque socio-ecológico." (p 13). Lo cual ofrece otra perspectiva sobre los escenarios deportivos dentro de las instituciones, y es en relación a estos espacios de ocio y socialización que se llevan a cabo en el recreo. Es así como la actividad física y el desarrollo de las capacidades coordinativas se convierten en elementos que no son limitados al espacio de la clase de educación física, sino que trasciende al juego o diferentes prácticas deportivas como agentes socializadores (Bogantes, 2016)

Otra investigación en relación a la importancia de los espacios deportivos, el docente de educación física, y los materiales disponibles para el espacio académico, fue desarrollada en la escuela número 97 de buenos aires, la cual develó que esta institución no se encuentra en las condiciones para ofertar espacios deportivos al no contar con los materiales suficientes, destacando que según los lineamientos de funcionamiento la escuela no es óptima. Dicha investigación se realizó a través de entrevistas sistemáticas y diferentes encuestas, es así que Vertua (2021) concluye que: La carencia, está relacionada con la presencia de grupos numerosos en las clases, sumadas a las características del espacio, lo que contribuye a aumentar las posibilidades de riesgos a accidentes, tales como; choques, caídas, golpe, la dispersión de los niños en las actividades, entre otros (p 5).

Estos elementos relacionados a espacios reducidos y material insuficiente respecto al número de estudiantes por sesión de clase, afecta de manera directa el desarrollo de la enseñanza y aprendizaje de determinados contenidos propuestos por el docente (Vertua, 2021).

En Santa Rosa de Cabal con el objetivo de ver el estado en el que se encuentran los escenarios deportivos, recreativos y del sector educativo privado Arévalo y Correa (2007), observaron que el municipio a pesar de tener gran extensión territorial, la cantidad y calidad de escenarios deportivos y recreativos no son suficientes para suplir las necesidades de la comunidad, pues si bien cuentan con 205 escenarios deportivos y recreativos, muy pocos se encuentran en estado óptimo para su utilización. Es así que se concluyó que la menor cantidad de escenarios del municipio cuentan con las condiciones que exigen cada una de las Federaciones deportivas, y estos no ofrecen garantías de seguridad y aprovechamiento óptimo de los mismos. De las 46 veredas del municipio de Santa Rosa de Cabal, 3 no tienen ningún escenario deportivo ni recreativo para el sano esparcimiento de los pobladores, siendo este un elemento que debe generar preocupación en relación a la salud y el bienestar físico de los habitantes de dichas veredas por no contar con espacios adaptados para el esparcimiento y la actividad física (Arévalo & Correa, 2007)

La educación física como campo disciplinario y como espacio para la adquisición de conocimientos ocupa un lugar secundario en el currículo escolar y en las prioridades de las autoridades educativas; además, es notoria la falta de reconocimiento social y profesional hacia este campo de estudio (Aguayo, 2010).

Muchos factores han contribuido para tal situación: la preeminencia de la cultura académica sobre la cultura física; la carencia de hábitos de actividad física en la población; el desconocimiento de la importancia de la actividad física en la calidad de vida de las personas y en la prevención del sedentarismo y las consecuencias que este trae, así como el papel fundamental del ejercicio físico para contrarrestar la obesidad y enfermedades crónico–degenerativas como la diabetes, la hipertensión arterial, el cáncer y algunas de las enfermedades del corazón (Aguayo, 2010)

Urgarte (2016) muestra elementos dentro de su investigación, en relación a la clase de Educación Física, en donde se presentan claramente elementos tanto internos como externos, propios como ajenos, que hacen del espacio de Educación Física, un lugar con características especiales, ya que los actores involucrados en las situaciones de enseñanza y aprendizaje, como lo son docentes y estudiantes, son los encargados de construir con lo que tienen y pueden, su “aula de Educación Física”. El desarrollo de la investigación fue una experiencia enriquecedora

al ver las vivencias de los docentes en la clase de Educación Física y las permanentes adaptaciones y dinanismos, consecuencia de limitadas condiciones para la realización de una clase, como escenarios en malas condiciones o falta de material disponible y suficiente para la población de escolares. Esta investigación tiene relevancia para el proyecto en términos de presentar la realidad de los contextos deportivos escolares, y su evidente entorpecimiento al desarrollo de la clase de Educación Física y la estimulación y desarrollo de las capacidades motrices de los escolares (Urgarte, 2016)

En el continente europeo, en el país de España, hay información recolectada de diferentes docentes de educación física de instituciones educativas escolares dentro del país, donde se estableció que para el año 2018, entre el 5 y el 18% de los alumnos presentan dificultades en la ejecución de movimientos de manera coordinada, evidenciando que el aprendizaje motor es un punto débil en el desarrollo integral de los sujetos. Estas dificultades motoras no están relacionadas a ningún diagnóstico médico certificado; siendo esto una realidad que conlleva a diferentes problemas dentro del desarrollo, ya que los niños y adolescentes con estas dificultades se ven afectados de manera sicosocial al tener déficit en términos de una baja autoestima, sufrir de ansiedad social, una baja autopercepción en cuanto a las competencias atléticas, limitando de esta manera las posibilidades de crear nuevos vínculos, ya que en la edad escolar, el deporte es un medio socializador de gran relevancia. Producto de este estudio, una de las diferentes conclusiones es que hay una “responsabilidad para los profesores de medir y evaluar el desarrollo motor de su alumnado... además de colaborar en la detección, diagnóstico y orientación en la rehabilitación de estudiantes con problemas coordinativos, cognitivos o afectivos” generando así aportes significativos sobre la importancia del aprendizaje motor. (Rosa et al., 2018)

La estimulación sensorial y cognitiva es sumamente importante en edades tempranas, tanto en el entorno escolar como en el familiar, ya que esto va a generar beneficios en el desarrollo y aprendizaje motor de los sujetos, y con este precedente en mente, en Chile se ha evidenciado que el desarrollo motor de los niños y adolescentes contemporáneos es significativamente retrasado respecto a generaciones previas. Una de las razones que plantea el artículo, es la falta de tiempo real de práctica deportiva o de actividad física en el entorno escolar, y “por este motivo y otros, las escuelas que cuentan con jornada escolar completa tienen

la posibilidad de complementar la educación de sus estudiantes por medio de actividades extracurriculares” para de esta manera buscar suplir esa necesidad en términos del desarrollo motor de los estudiantes. El conocimiento de estos espacios de desarrollo llevó a que se realizara una investigación en términos de comparación del desarrollo motor de estudiantes que no participan y los que, si participan de dichos espacios extracurriculares, y los resultados fueron favorables para los que, si realizan prácticas extracurriculares, en el sentido que evidenciaron un mejor desarrollo motor que la población que no realiza prácticas extracurriculares (Pradenas et al., 2017)

Hay evidencias escritas productos de diferentes análisis e intervenciones, sobre el déficit existente en el aprendizaje motor en edades tempranas hasta la adolescencia, esta es una realidad tanto en Europa como en Latinoamérica para el año 2020, lo cual llamó la atención de diferentes entidades y personas que se encargan de la educación motriz de los sujetos en edad escolar. Por esta razón, en Perú se realizó una intervención a una población escolar de 39 estudiantes, en la que participaron un total de 31 estudiantes. Este estudio tenía el objetivo de mejorar el aprendizaje motor de la población, entendiendo que esto favorecería positivamente en el desarrollo social y corporal de los sujetos. Se realizó un pretest en donde los resultados dieron prueba del déficit en el aprendizaje motor de la población, hallándose un 71% en nivel regular y un 29% en nivel malo. Posteriormente se intervino la población enseñándoles “Danza Pantomimo” que es conocida como una danza tradicional y cultural, para luego realizar un post test que permitió evidenciar la mejora en el aprendizaje motor de los individuos arrojando resultados de un 67% en nivel bueno y un 12% en muy bueno. Como producto de la intervención y los resultados obtenidos, se propone la implementación de la danza como una metodología en el aprendizaje motor en edades tempranas escolares, que traerá beneficios en las diferentes áreas del desarrollo de los sujetos (Honores, 2020)

El documento realizado por Castiblanco en el 2013 tiene como idea central un proyecto curricular particular, dentro del documento se resalta la importancia de la motricidad y educación física en ese proceso de aprendizaje, con esta finalidad se realiza un análisis contextual sobre los trabajos realizados en el ámbito institucional que relacionen la motricidad y la incidencia de la educación física en la oferta de espacios adecuados para el mejoramiento del desarrollo motor desde lo local e internacional, desde ahí se plantea “la potenciación de la actividad motriz” con el

fin de ampliar la posibilidad de participación en las actividades motrices y su entorno. Desde esta perspectiva recalcan la importancia del movimiento para la interacción y relación con su ambiente inmediato y el papel esencial de los ambientes construidos por el docente para ello. (Castiblanco, 2013)

Un estudio realiza un análisis desde la perspectiva de los niños, enfocándose en establecer qué factores pueden desde su impresión afectar la participación en actividades físicas dentro de la institución. Para el desarrollo de la investigación se realizaron diferentes entrevistas a profundidad con el fin de establecer la información de la manera más cercana y asertiva posible, que a su vez permitieron establecer información apoyada por docentes a cargo del grupo; bajo esta investigación se encontraron factores comunes como la limitación del espacio, la exclusión o segregación por otros grupos que usan el espacio en ese mismo horario, las problemáticas más comunes según los autores son: “falta de apoyo social, matonismo, falta de espacio y barreras organizativas. El espacio para jugar y el tiempo fue una barrera para todos los niños” la investigación es de carácter cualitativo realizado en un grupo de 90 niños (Álvarez, 2016)

La clase de la educación física es un escenario donde los estudiantes interactúan frente a la propuesta educativa que presenta el docente, ésta se desarrolla de acuerdo a los espacios y medios con los que cuentan la institución educativa, en este sentido los educadores físicos están sujetos a impartir sus clases dentro de las características y condiciones en las que se encuentran dichos espacios. Los espacios deportivos se convierten en un elemento fundamental para el quehacer de los educadores físicos, de tal modo que dependiendo del estado en el que se encuentren los escenarios físicos deportivos y su dotación, éstos se convertirán en un apoyo o un obstáculo para desarrollar las temáticas pertinentes que promuevan el desarrollo físico y mental de los estudiantes durante el desarrollo de la clase. (Muñoz, 2019, p 5)

Marco Conceptual

Espacio Deportivo

Una vez entendido que los espacios son significantes en el desarrollo, es de carácter ineludible entenderlos como factores responsables de la construcción de experiencias, procesos

necesarios para el aprendizaje motor, en el caso de la escuela, este tipo de acciones están directamente relacionadas con el deporte y la educación física, quienes desde su visión pretenden abarcar aspectos relacionados con la motricidad y la calidad de vida así como contribuyentes al factor integral de la educación formal, dándole un significado al que hacer docente y las experiencias que allí pueda ofrecer en el aprendizaje.

Desde esta mirada, la escuela como punto de encuentro pasa a ser un escenario que concentra la población escolar convirtiéndose como agente integrador entre el aprendizaje y los escenarios necesarios para su desarrollo, una idea que resalta el valor del docente el cual debe tener un conocimiento de su quehacer profesional y muestra a su vez, su relación directa con el espacio (deportivo) , el cual no solo debe existir, además deben ser ambientes seguros y carentes de amenazas, que sean estimulantes, propicios e inclusivos (UNESCO, 2015) permitiendo reconocer como aula, a los escenarios deportivos que se encuentran dentro de la institución, al ser el lugar que cumplen con las características de calidad, donde el docente congrega a los educandos que esperan de su área un aprendizaje motor.

En sentido contextual escolar, el espacio deportivo se convirtió en uno de los lugares de interés general, sea por recreación, educación física o deporte, los espacios deportivos institucionales se vieron inmersos en la calidad de la educación. “Los espacios deportivos son el marco idóneo donde los alumnos deben adquirir los hábitos de actividad física deportiva en un ambiente donde se potencien las relaciones socioafectivas” (Liévano, 2022), su significado pasa a ejercer una idea de tranquilidad, de desarrollo motriz, de interacción social, un área escolar al aire libre para el deporte, descanso o actividad física. Las zonas deportivas se convirtieron en un lugar que representa la institucionalidad. Las multi-canchas o las canchas dentro de los colegios son lugar, son momentos, conjunto de sentires del estudiantado que se ve casi (de manera rutinaria se volvo contexto común) obligado a cruzar en la semana en diferentes circunstancias

Estado De Los Espacios Deportivos Escolares

Un estudio resalta las dificultades que varios espacios presentan en la actualidad, una mirada que viene con antelación según García y Gil (citado por Ortiz 2022), “Los espacios deportivos son el marco idóneo donde los alumnos deben adquirir los hábitos de actividad física deportiva en un ambiente donde se potencien las relaciones socioafectivas, sin embargo,

el profesorado de esta área educativa se encuentra con múltiples carencias y deficiencias en cuanto a las instalaciones y espacios deportivos adecuados”. (p 212) permitiendo observar cómo en algunas instituciones han sido relegadas la importancia de estos escenarios, reduciendo su cantidad y calidad en términos estructurales y carentes de elementos de apoyo que han sido convertidos en escenarios de mero tránsito rápido y bajo significado.

Una realidad donde el aula (deportiva) un escenario en el que se implementan áreas como la educación física o el deporte escolar, no parecen tener importancia, desconociendo su necesidad, autores como Pérez (2016) aseguran que “Por otra parte la mayoría de las construcciones escolares oficiales, no cuentan con los espacios y escenarios adecuados, para que los profesores de educación física puedan realizar su trabajo” (p 2). Dando a entender la importancia que representan para el docente y su quehacer profesional. Desde esta mirada, la lucha por el entendimiento del espacio como un eje de desarrollo integral del individuo en las prácticas deportivas se ha visto limitado y a su vez deteriorado. Afectando la implementación no solo de la practica educativa si no a su vez afectando la calidad de la educación, perdiendo el factor integral que ella representa y las experiencias que allí pueden ser consideradas como importante en la construcción del sujeto según Gil et al. (2010) “Los espacios deportivos son el marco idóneo donde los alumnos deben adquirir los hábitos de actividad física deportiva en un ambiente donde se potencien las relaciones socioafectivas, sin embargo, el profesorado de esta área educativa se encuentra con múltiples carencias y deficiencias en cuanto a las instalaciones y espacios deportivos adecuados” (p 288). Así mismo, cumplir con la calidad de educación que se debe impartir en las instituciones públicas del país (Pérez, 2016).

Espacios Deportivos Escolares Normas ICONTEC

La norma técnica colombiana (NTC) 9545 2020-03-18 expresan unos lineamientos específicos para la regulación de los espacios deportivos, en las instalaciones educativas, con el fin de suplir la necesidades tanto motrices y desarrollo físico del individuo, propuestas en el PEI de cada institución.

En el apartado 5.3.4 la NTC (2020) determina ambientes D como:

Lugares en los cuales es posible practicar deportes en forma individual o colectiva. Se caracterizan por tener altos requerimientos de área, ventilación, iluminación y

almacenamiento de materiales e implementos deportivos. Ejemplos de estos ambientes son los campos deportivos. Las condiciones de localización y funcionamiento de los distintos establecimientos educativos hacen difícil prescribir un tipo y número determinado de instalaciones deportivas. Para efectos de cálculo, se recomienda tomar como unidad de medida la cancha multiuso, es decir, una superficie plana, continua y sin obstrucciones de aproximadamente 30 m x 18 m (26 m x 14 m y contorno de 2 m de ancho) que puede ser habilitada para la práctica reglamentaria del baloncesto y el microfútbol, entre otros. Esta instalación ofrece el área suficiente para que un grupo de cuarenta (40) estudiantes lleve a cabo actividades de educación física, según lo dispuesto en el plan de estudios correspondiente. El número de canchas multiuso está dado por el número de estudiantes de la institución en el momento de mayor ocupación del establecimiento. Estos ambientes deben ser fácilmente accesibles para estudiantes y comunidad educativa. (NTC, 2020, pp 12-13)

En conclusión, la NTC nos expresa lineamientos específicos según cantidad de estudiantes por ocupación total del colegio y un mínimo de ocupación por cantidad de estudiantes en curso, la calidad de estos espacios, con el fin de poder desarrollar aptitudes físicas y deportivas dentro de las instituciones educativas.

Deporte

Cagigal, 1979 (como citó Gonzáles 2006), definió el deporte como “diversión liberal, espontánea, desinteresada, expansión del espíritu y del cuerpo, generalmente en forma de lucha, por medio de ejercicios físicos más o menos sometidos a reglas” lo que brinda un punto de vista del deporte como práctica para el disfrute personal, y como una experiencia gratificante que involucra movimientos corporales, sin embargo, estas actividades y movimientos se ven condicionadas en cierta medida al reglamento de la práctica.

Desde otra perspectiva, en 1994 Hernández define el deporte como “una situación motriz de competición reglada e institucionalizada”. Y Gómez Mora (2003) define el deporte como “actividad lúdica sujeta a reglas fijas y controladas por organismos internacionales que se practica de forma individual y colectiva” definiciones que relacionan de manera más íntima y estrecha el deporte con la reglamentación, pero que coincide con Cagigal en lo motriz y corporal,

que permite realizar estas actividades de manera individual como colectiva en términos de la pugna que se lleva a cabo entre dos rivales o más.

Educación Física

“Es la formación en lo que respecta a la utilización del cuerpo humano con finalidad deportiva. Lo que significa que comprende a todos los conocimientos que respectan al ejercicio físico, sus consecuencias y formas de recuperación” (Ramos, 2014) lo que relaciona a la educación física de manera implícita con entornos educativos como por ejemplo el escolar, al ser constituido como una actividad de formación, además de vincularse con el elemento conector en términos de la licenciatura que es el cuerpo, como el medio utilizado para desarrollar las actividades físicas.

La educación física hace referencia a una educación que en términos metodológicos se desarrolla a través del movimiento, pero sus intereses no son netamente físicos, pues a través de la motricidad se expresan percepciones emociones y sentimientos a través de movimientos conscientes y voluntarios, que son indispensables para el desarrollo del ser humano dentro de la sociedad, la educación física también ocupa las conductas y los actos del ser humano, pues se preocupa por su pulcritud e higiene en cada obra del ser humano, todo esto, con objetivos educativos como lo menciona Jordán (2004).

Educación Deportiva

A lo largo de la historia el ser humano ha creado ciertos patrones y ciertos comportamientos que lo han hecho construir por medio de la sociedad, diferentes formas de actividad física y el deporte ha llegado como una manifestación cultural, ya que por medio de la actividad física realizada y poniendo a prueba la competitividad del ser humano, mediante unas normas y reglas predeterminadas se pone a prueba las capacidades de este permitiendo el desarrollo de valores y maneras de entender el mundo, desde el deporte formativo, pues desde la primera infancia donde se le está involucrando del deporte al ser humano que se está formando como persona se puede evidenciar la educación deportiva como lo mencionan Peña y Ocampo (2016).

Deporte Escolar

El deporte escolar es una parte esencial de la educación, que se lleva a cabo en las escuelas y centros educativos. Según Castejón, 1994 (citado por Abad 2009) el deporte en general tiene tres vertientes de aplicación; una de ellas se encuentra en el ámbito escolar, es el denominado deporte educativo, y las otras dos se encuentran en un marco social: el deporte ocio, salud y recreación, y el deporte de elite.

El concepto de deporte engloba, una variedad de actividades deportivas que se llevan a cabo, en escuelas deportivas y en instituciones educativas diseñadas para involucrar a los estudiantes, en actividades físicas, promover la salud el bienestar y desarrollar habilidades deportivas, que propicien el desarrollo físico motriz y los valores del individuo. Por otro lado, Abad (2009) cita a Romero (2000) para definir el deporte en edad escolar como todas las actividades, físico-deportivas realizadas con fines educativos

Como dice el Ministerio Del Deporte 2017 “Se denomina Deporte Escolar a todas aquellas actividades lúdicas, motrices y deportivas, mediante procesos educativos y pedagógicos que fortalecen la formación integral de las niñas, niños, adolescentes y jóvenes en edad escolar, como complemento al desarrollo educativo, que se implementan en jornada extraescolar para satisfacer sus necesidades e intereses promoviendo la cultura de la práctica deportiva y utilización del tiempo libre.”

Por esto el deporte escolar desempeña un papel significativo y beneficioso, en el desarrollo integral del estudiante, como promoción de la salud, fomentando la actividad física regular, desarrollo de nuevas habilidades deportivas. Según Llorente (2018) los responsables del deporte escolar tendrán que velar por que los valores educativos del deporte, y la competición se hagan realidad. Algunas cualidades del deporte educativo son: relación social, dominio de habilidades y destrezas específicas, aspecto lúdico y recreativo, hábitos positivos para alternativa al ocio pasivo, canalización de la agresividad.

Desarrollo Motor

A lo largo de la edad escolar se dan diferentes procesos físicos y cognitivos durante el crecimiento, los cuales son determinantes para que el niño tenga un adecuado desarrollo y cuente

con las aptitudes necesarias a lo largo de su vida, y de esta manera poder responder correctamente a los diferentes estímulos que se presentan en la educación superior, en entornos sociales, familiares entre otros, dónde al no poder desenvolverse, pueden surgir otra serie de dificultades relacionales y de personalidad.

Una de las áreas importantes durante este periodo es lo relacionado al movimiento corporal, que en otros términos se conoce como “lo motor”, lo cual ha sido estudiado por mucho tiempo y se ha llegado a hablar de dos conceptos planteados por diferentes autores, que son “desarrollo motor” y “aprendizaje motor”, términos que llegan a generar confusión dada la similitud de los conceptos. Debido al carácter de investigación del proyecto, es necesario hacer una diferenciación conceptual a través de la definición de ambos términos desde diferentes autores que permiten tener un panorama más amplio sobre el desarrollo motor y el aprendizaje motor durante las etapas de desarrollo y crecimiento de un sujeto.

Con esto en mente, referente al “Desarrollo Motor” se ha determinado que este pertenece a una globalidad conocida como desarrollo humano, que se entiende como los “cambios que el ser humano sufre a lo largo de su existencia, mediante un proceso de adaptación del organismo con su medio” (Vargas et al., 2015) evidenciando así un aspecto muy general, ya que se da a lo largo de toda la existencia del sujeto y de los diferentes medios en los que se desarrolle, por lo que es necesario, en este sentido, ir a la especificidad de una de las muchas áreas del sujeto, y de esta manera determinar cómo se desarrolla un sujeto a nivel motor, a lo cual se establece que son los “cambios producidos con el tiempo en la conducta motora que reflejan la interacción del organismo humano con el medio” (Vargas et al., 2015). Estas definiciones nos muestran que el medio siempre va a ser un elemento intrínseco para el desarrollo de los sujetos.

De esta manera, el desarrollo motor está mayormente ligado a la forma en que el sujeto se desenvuelve en el medio inmediato en que se encuentra, esto va a generar alteraciones en sus conductas motoras, un ejemplo puede darse cuando un sujeto se ve en riesgo o una situación adversa que genera un impulso de correr y huir de dicho escenario o al estar en un ambiente de amigos en un parque lo que provoca diferentes situaciones como escalar, saltar o cualquier variedad de movimientos que van a permitir esos cambios de la conducta motora del sujeto.

Aprendizaje Motor

Ahora bien, pensando en el “Aprendizaje Motor”, se establece que “es el proceso por el cual un individuo adquiere a través de su experiencia nuevas formas de comportamiento que anteriormente no poseía. Fundamentalmente se centra en todos aquellos aprendizajes donde el movimiento es un elemento relevante en la respuesta del aprendiz” (Gordillo, 1995). Estos aprendizajes están directamente relacionados con ambientes de actividad física y deporte, y en donde es necesaria la existencia de una relación de enseñanza y aprendizaje, en donde se vean envueltos los dos sujetos del proceso, un docente que permita y promueva ambientes para el movimiento, y un estudiante con la disposición de experimentar y desarrollar estas habilidades que le demandan el ambiente que lo rodea.

El desarrollo motor y el aprendizaje motor son conceptos íntimamente relacionados con aspectos en común, sin embargo, la diferencia existente entre ambos es necesaria de comprender a fin de poder conceptualizar correctamente esto en el marco del desarrollo en edades tempranas, en edades escolares, que comprenden los sujetos de estudio dentro del presente proyecto. El desarrollo motor tiene un vínculo más exacto con la forma en que un sujeto adquiere nuevas capacidades de movimiento mediante experiencias cotidianas y de compartir dentro de sus diferentes entornos, mientras que por el otro lado, el aprendizaje motor, aun cuando tiene la misma característica de adquirir movimientos, si hay un entorno implícito relacionado con un acto académico práctico de actividad física y deporte, donde igualmente hay agentes necesarios que deben intervenir en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Desde esta mirada el aprendizaje motor sería uno de los elementos a relacionar con el docente de deporte y una de las prácticas que busca desarrollar con el fin de establecer una formación plena del sujeto durante su maduración, en esa misma línea la escuela sería el espacio específico de participación del docente y el educando que en edades tempranas requiere de una estimulación acorde a sus posteriores necesidades entendiendo que “El medio material tiene un importante efecto sobre el desarrollo físico y motor, así como en el aprendizaje de habilidades motrices complejas que tienen relación con el deporte y la educación física, ejemplo botar y/o lanzar un balón” (Herkowitz, 1979), estas características de espacio y profesión son relevantes para el aprendizaje y el pleno desarrollo de la motricidad.

La Escuela Y Su Relación Con El Aprendizaje Motor

Dentro de los procesos de aprendizaje los ambientes que estimulan la motricidad se encuentran a lo largo de la vida, incluso se puede hablar de un aprendizaje motor estimulado por el espacio, no es posible concebir que el desarrollo en términos del movimiento sea igual para una persona rural que para un urbano, la estimulación y necesidad de su entorno serán claves a la hora de entender cómo es su aprendizaje motor (antecedente urbano rural motricidad) y la relación que existen entre la estimulación a las que se ve sometido a lo largo de su vida y su desempeño, bajo estos criterios y entendiendo que en primera instancia, el hogar es el primer ambiente de estimulación motriz que se encuentra, existen otros de gran relevancia como lo es la escuela, la cual permite y está organizada con la intención de construir sujetos ampliamente intervenidos en procesos que sean complementarios (Ley 115), es aquí donde la población Colombiana y su sistema de trabajo en el caso de Bogotá de horas laborales y circulación compleja dentro de la ciudad, comprende bajo el sistema educativo, jornadas escolares que comprenden edades tempranas hasta la mayoría de edad. Es importante entender que en el caso de lo que nos acoge, estas edades son vitales a la hora de entender el desarrollo, aprendizaje y los procesos que se esperan de la motricidad, es aquí donde las habilidades básicas del movimiento son progresivas y en muchos casos dadas por la posibilidad de ser ejecutadas en espacios que lo permitan, en esta misma línea y entendiendo que cada cultura tiene un sistema e aprendizaje organizado que pretende dirigir los comportamientos de su población en pro de las necesidades del grupo cultural al que pertenece, la escuela es el segundo entorno de estimulación de enseñanza que interviene desde edades tempranas hasta casi la mayoría de edad, en estos espacios, la intención de establecer conocimientos requeridos y organizados por diferentes sistemas que intervienen en la educación.

Coordinación Motriz

Bajo los criterios que pueden parecer relevantes en el procesos e aprendizaje motor de los individuos en las instituciones educativas, se ve como pertinente entender que existen procesos que se esperan los educandos logren según su edad, en el caso de bachillerato donde se implementa deportes específicos, se busca que el individuo ya cuente con habilidades básicas del movimiento así como procesos motores amplio que le permitan desarrollar movimientos con

exactitud de grandes grupos musculares, es ahí donde desde lo Conceptualmente concebido y lo pertinente, la coordinación resalta en dicho proceso al entender está en términos del ordenamiento de diferentes acciones agrupadas o aisladas, sin embargo, esto puede variar según el contexto en el que se utilice el término. Con esto último en mente, cuando se agrega la palabra motriz se hace una precisión del concepto enfocado a un ámbito deportivo, y como lo dijo Caminero (2006) “referirse al ordenamiento de las distintas acciones que producen el movimiento del cuerpo, parcial o global”.

Teniendo en cuenta diferentes planteamientos de diferentes autores sobre la coordinación motriz, se abarcará el concepto como “la interacción, el buen funcionamiento del sistema nervioso central y la musculatura esquelética durante el ejercicio, la organización de las sinergias musculares para cumplir un objetivo, por medio de un ajuste progresivo, conduce a la estructura de una praxis” (Le Boulch, 1976 p 49) ya que es claro y específico hacia los diferentes elementos que componen y permiten la coordinación motriz de un individuo y es tanto observable como evaluable en los movimientos de un sujeto esta capacidad tiene diferentes características según su enfoque específico.

Coordinación Control De Objetos

Es la que “se da en un movimiento manual o corporal que responde a un estímulo visual y se adapta positivamente a él” (Lorenzo, 2009) definición que hace un énfasis en tal sentido de la vista, y la forma en que este es estimulado demandando una respuesta corporal a la que el cuerpo responde de manera adecuada, supliendo la necesidad presentada por dicho estímulo. Esto apoyado por Ramírez, Arteaga y Luna (2020) cuando la define como “actividades de movimientos controlados, es decir, que requieren de mucha precisión, donde se utilizan los procesos óculo manual en forma simultánea, como por ejemplo acciones de cortar, pintar, rasgar, pegar, etc.” Que en las edades tempranas de desarrollo son realizadas como respuesta al estímulo de un dibujo o varios colores.

Esta coordinación hace referencia a los movimientos que desempeña el cuerpo completo o un segmento corporal con relación al dominio de un objeto externo o la manera en la cual lo manipula, también conocidos como los movimientos manipulativos que “se utilizan para proyectar o recibir objetos por ejemplo lanzar, apañar, patear, rebotar (Haywood & Getchell,

2009; Logan, Robinson, Wilson, & Lucas, 2011; Ulrich, 2000). Como se citó en Jiménez, Salazar, & Morera, (2013).

Espacios Y Su Significado Para El Deporte

Dentro del pensamiento popular, los espacios urbanos dedicados al deporte, la actividad física y la recreación parecen representar un instante. Las expresiones sin significado al ser vistos como un entorno que solo existe para transitar, la fluidez del lugar parece ser más imperante que su significado, aun así, existen expresiones culturales que resaltan su importancia al reconocerlos como lugares que representan momentos, sentires, destrezas y construyen imaginarios, dándole un valor agregado al espacio como constructor de historia de experiencias, de sujeto en su integralidad, un significado latente para la sociedad. Desde esta mirada, es posible concebir que son parte de la identidad de una ciudad, del desarrollo de un individuo, de sus relaciones sociales y la posibilidad de un comportamiento. Dentro de sus conceptos de ciudad, arquitectos como Karl Brunner dieron un especial significado al concepto de parque al implementar una idea de desarrollo urbano reconociéndolos como de alta importancia urbanística, como respuesta a esto, es posible ver la formación de parques urbanos vecinales, de bolsillo entre otros, espacios que dieron posibilidad a comportamientos sociales de reunión para la práctica deportiva.

Esta representación de significado desde la estructura, que posteriormente es complementada con un concepto de sujeto y espacio, parecieran ser vitales a la hora de entender que su valor en términos cualitativos lleno de aprecio (valor humano) por el significado del espacio, de la necesidad de esparcimiento, de surgimiento del deporte en cada rincón del país, de la posibilidad de interacción entre individuos a través del deporte, van de la mano con la escuela, al entenderla como una representación progresiva de construir sujeto, un movimiento emergente del capitalismo europeo que ha llegado a tierras colombianas. Desde ahí la educación física como una nueva ciencia (Zabala, 2023) muestra cambios significativos en el estilo de vida de los colombianos, permitiéndole pasar de un estado de educación física tradicional militar, a una que resalta el movimiento para el desplazamiento y posteriormente para el deporte, siendo la educación física y la recreación expresiones de espacio que dan un significado de valor agregado a las instituciones educativas.

Esto último cobra sentido, ya que es en estas instituciones donde se busca hacer del educando una persona más integra, formando sus hábitos y su relación con el entorno, donde las expresiones motrices parecen ser relevantes, lo que cimienta la importancia de ajustar escenarios o en consecuencia licenciados en deporte aptos para evaluar la afectación de la carencia del mismo y sus implicaciones en el desarrollo motriz y desde ahí poder entender que con: “la construcción de buenos escenarios puede mejorar la calidad de vida y de educación que se necesita, para que nuestros estudiantes permanezcan en el sistema educativo, para conservar y mejorar la salud buscando su bienestar.” (Liévano, 2022) dando así un alto grado de significancia al espacio y su relación con el desarrollo del individuo.

Ambientes Deportivos Escolares

“Lugares en los cuales es posible practicar deportes en forma individual o colectiva. Se caracterizan por tener altos requerimientos de área, ventilación, iluminación y almacenamiento de materiales e implementos deportivos. cancha multiuso, es decir, una superficie plana, continua y sin obstrucciones de aproximadamente 30 m x 18 m (26 m x 14 m y contorno de 2 m de ancho) que puede ser habilitada para la práctica reglamentaria del baloncesto y el microfútbol, entre otros. Esta instalación ofrece el área suficiente para que un grupo de cuarenta (40) estudiantes lleve a cabo actividades de educación física, según lo dispuesto en el plan de estudios correspondiente. El número de canchas multiuso está dado por el número de estudiantes de la institución en el momento de mayor ocupación del establecimiento.” (NTC, 2020)

Marco Legal

Las siguientes líneas se concentran en resaltar las normas que respaldan la importancia del deporte en la práctica pedagógica y la necesidad de la participación docente en la misma, a su vez, brinda acercamiento a los conceptos legales en relación de los espacios deportivos reglados para las instituciones educativas en miras de un proceso de calidad. Desde esta perspectiva la investigación tiene como intención inicial dar a entender que tanto las practicas escolares regulares como las deportivas intra y extraescolares hace parte del desarrollo del individuo en plenitud, resaltando de manera específica la calidad de esta formación en el colegio y su relación con la formación escolar, un concepto que está acompañado y reconocido por la Ley 115 de febrero 8 de 1994, “Por la cual se expide la ley general de educación”. Título I, Disposiciones

Preliminares Artículo 1o. el cual encuentra su objetivo en una visión de la enseñanza, argumentando; “La educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes” (p 1).

Desde esta intencionalidad, la investigación resalta el concepto de integralidad, entendiéndola como una visión desde lo psicológico, social y corporal, centrándose desde lo caporal y viendo en lo motriz un área importante de intervención. A su vez busca resaltar la importancia de las áreas que la intervienen desde la práctica física y sus espacios practicantes como el deporte escolar, una perspectiva reconocida como necesaria por la Constitución Política al señalar la calidad de estos procesos de enseñanza y la responsabilidad del estado y sus órganos como garantes de cumplimiento, lo cual se puede apreciar en el Capítulo 2 en artículo 52, el cual nos dice:” Se reconoce el derecho de todas las personas a la recreación, a la práctica del deporte y al aprovechamiento del tiempo libre. El estado fomentará estas actividades e inspeccionará las organizaciones deportivas cuya estructura y propiedad deberán ser democráticas”. Estas dinámicas de apreciación legal cubren a toda la sociedad colombiana como apoyo al proceso y permitiendo su enfoque integral, un enfoque que no desconoce la facultad de educación física ni la licenciatura en deporte, la cual, en términos de intervención, reconoce la importancia y hace parte desde la ley 181 de enero 18 de 1995, Artículo 3o. quien asegurar que:

Para garantizar el acceso del individuo y de la comunidad al conocimiento y práctica del deporte, la recreación y el aprovechamiento del tiempo libre, el Estado tendrá en cuenta los siguientes objetivos rectores:

1o. Integrar la educación y las actividades físicas, deportivas y recreativas en el sistema educativo general en todos sus niveles.

5o. Fomentar la creación de espacios que faciliten la actividad física, el deporte y la recreación como hábito de salud y mejoramiento de la calidad de vida y el bienestar social, especialmente en los sectores sociales más necesitados.

12. Planificar y programar la construcción de instalaciones deportivas con los equipamientos necesarios, procurando su óptima utilización y uso de los equipos y materiales destinados a la práctica del deporte y la recreación.

17. Contribuir al desarrollo de la educación familiar, escolar y extraescolar de la niñez y de la juventud para que utilicen el tiempo libre, el deporte y la recreación como elementos fundamentales en su proceso de formación integral tanto en lo personal como en lo comunitario. (Ley 181, 1995 pp 1-2)

Todas estas visiones (integración en la educación, fomentar, crear, planificar y programar en miras de contribuir desde el deporte) se reconocen y se entienden como parte de un proceso en construcción donde el profesional en deporte hace parte y debe desde una perspectiva crítica constructiva y desde un perfil de las necesidades y proyecciones que estas leyes representan, hacen y requieren su participación activa en el que hacer profesional y en la vida social de la nación. Entendiendo que según la ley mencionada anteriormente

El deporte en general. es la específica conducta humana caracterizada por una actitud lúdica y de afán competitivo de comprobación o desafío expresada mediante el ejercicio corporal y mental, dentro de disciplinas y normas preestablecidas orientadas a generar valores morales, cívicos y sociales (Ley 181, 1995 p 5).

Un conjunto de acciones que desde lo conceptual abarca un sin número de espacios que requieren de una intervención directa del profesional en el área y su visión hacia las problemáticas emergentes que se desprendan de allí de las cuales el tener su conocimiento, permite entender como el deporte interviene a gran escala en la formación del sujeto en este caso en lo escolar, quien en relación con la investigación resalta su importancia en los procesos pedagógicos y es desde ahí que conceptos como los encontrados en el Artículo 16 el cual destaca las formas como se desarrolla el deporte entendiéndose que el deporte formativo

Es aquel que tiene como finalidad contribuir al desarrollo integral del individuo.

Comprende los procesos de iniciación, fundamentación y perfeccionamiento deportivos.

Tiene lugar tanto en los programas del sector educativo formal y no formal, como en los programas desescolarizados de las Escuelas de Formación Deportiva y semejantes (Ley 181, 1995 p 5).

Este artículo centra su atención en la necesidad de una formación adecuada en términos de lo deportivo específicamente desde lo motriz y resaltando la coordinación como parte de ella, entendiéndose que en la ley 115 de 1994 Artículo 21 numeral i) se especifica que “El conocimiento

y ejercitación del propio cuerpo, mediante la práctica de la educación física, la recreación y los deportes adecuados a su edad y conducentes a un desarrollo físico y armónico”(p 7), una visión que permite encontrar desde lo conceptual y lo legal, una real importancia del desarrollo del individuo en su primer ciclo, destacando la importancia de la ejecución de la práctica deportiva en los individuos a lo largo de la vida y específicamente en este caso en la básica primaria.

Como todos y cada uno de los espacios construidos, el deporte, la práctica física, requiere de unas zonas adecuadas para su ejecución, estas necesidades son reconocidas por la Norma Técnica Colombiana (NTC 4595), la cual da una medida estándar que permite en los colegios desarrollar la práctica física garantizando al menos en términos estructurales su calidad siendo esta necesaria ya que en la Ley 115 de 1994 artículo 12 se determina que debe permitir “La formación para la promoción y preservación de la salud y la higiene, la prevención integral de problemas socialmente relevantes, la educación física, la recreación, el deporte y la utilización adecuada del tiempo libre” (p 2). Y que en la ley 181 de 1995 artículos 18 y 19 se reza que

Los establecimientos que ofrezcan el servicio de educación por niveles y grados contarán con infraestructura para el desarrollo de actividades deportivas y recreativas, en cumplimiento del artículo 141 de la Ley 115 de 1994... las instituciones de educación superior, públicas y privadas, deberán contar con infraestructura deportiva y recreativa, propia o garantizada mediante convenios, adecuada a la población estudiantil que atienden, en un plazo no mayor de cinco (5) años, para lo cual podrán utilizar las líneas de crédito que establece el artículo 130 de la Ley 30 de 1992” (Ley 181, 1995 p 6)

Exigiendo unos estándares de calidad y ofreciendo soluciones desde lo legal para que sean ejecutadas por cada una de las instituciones incluyendo las privadas.

Como cierre al marco legal, se pretende resaltar en primera instancia la necesidad de una formación integral en las instituciones por lo cual lo caporal esta y debe ser intervenido por áreas apropiadas a su necesidad desde el deporte escolar, a su vez es imperante entender que la calidad de esta puede ser afectada por la carencia o limitación del espacio que en términos estructurales sean ajenos a lo legalmente pedido afectando la calidad de su práctica.

Marco Contextual

Dentro de las características de la investigación, los colegios que se contextualizaran a continuación cumplen con los criterios de investigación en términos de espacio para la práctica deportiva, se toman instituciones de carácter público de Bogotá.

A continuación, se resaltarán las características contextuales de cada uno de los colegios.

Colegio Distrital Cundinamarca

El Colegio Distrital Cundinamarca cuenta con (4000) cuatro mil estudiantes entre jornada mañana y tarde, está ubicado en la localidad 19 (ciudad Bolívar), entre los barrios Galicia, la Estancia y Perdomo, ubicado en la UPZ 69, nombre Ismael Perdomo, numero de barrio 5078, de carácter bilingüe, su comunidad cercana es de estrato 2.

Esta institución es conocida como uno de los colegios más grandes del sector, parte de las mega obras del 2006 destinadas para la localidad, Su PEI se denomina “Desarrollo humano, un proyecto de vida”, en términos estructurales, cuenta con tres canchas multipropósito, aulas múltiples para arte, danzas y restaurante, sus ambientes externos cercanos son conjuntos residenciales. parque urbano vecinal y a menos de un kilómetro el polideportivo la estancia en el sentido sur.

Colegio Distrital Manuelita Sáenz

El Colegio Distrital Manuelita Sáenz es público y cuenta con una población aproximada de (3000) tres mil estudiantes entre jornada mañana y tarde, está ubicado en la localidad (4), Barrio san Cristóbal, ubicado en la UPZ No. 33 sosiego, su comunidad cercana es de estrato 2.

Esta institución cuenta con una sede única, se creó en respuesta a la propuesta del PIDUZOB, dirección KR 3 este # 18 a - 34 sur, al suroriente de Bogotá, cuenta con canchas multipropósito, aulas múltiples para arte, danzas y restaurante, dentro de las jornadas bachillerato y primaria tienen zonas deportivas diferentes, en el caso de primaria cuenta con dos canchas multipropósito debidamente demarcadas sus ambientes externos cercanos se encuentra parque metropolitano Velódromo y Parque San Cristóbal.

Colegio Distrital Toberín

El Colegio Toberín sede b es una institución distrital, el nombre surge del barrio en el que está ubicado, cuenta con una población aproximada de (950) novecientos cincuenta estudiantes entre jornada mañana y tarde, está ubicado Localidad (1) Usaquén, Barrio Toberín, UPZ No. 12, su comunidad cercana es de estrato 2.

Esta institución cuenta con tres sedes según Resolución No. 2291 de agosto de 2002, ubicado en la calle 166 No.16C-15, al sur, oriente de Bogotá, cuenta con un patio utilizado para la práctica deportiva, esta área no cuenta con demarcaciones, dentro de las jornadas, en el caso de esta sede se cuenta solo con primaria. En la zona cercana al colegio en el sentido sur, se encuentra una chacha multipropósito malas condiciones y sin demarcaciones claras.

Colegio Distrital Tejares

El Colegio Tejares es un colegio público Distrital, cuenta con una población aproximada de (896) ochocientos noventa y seis estudiantes entre jornada mañana y tarde, se encuentra ubicada en la localidad de Usme en la dirección calle 79 sur # 3 - 48 este Toberín, UPZ No. 12, su comunidad cercana es de estrato 2.

Esta institución cuenta con dos sedes, PEI “Trabajamos en lo significativo para tener proyectos de vida exitosos que aporten a una sociedad más inclusiva”. cuenta con un patio utilizado para la práctica deportiva, esta área no cuenta con demarcaciones, dentro de las jornadas, en el caso de esta sede se cuenta solo con primaria. En la zona cercana al colegio no se encuentran zonas deportivas cercanas.

Marco Metodológico

Paradigma

El presente estudio se realiza en la línea del paradigma Lógico Positivista, se tomarán las pruebas del Test 3JS bajo rangos exactos (cuantitativos), enfocado sobre un modelo numérico que designa el nivel en el que se encuentra el sujeto (de 1 a 4). El proceso analítico y estadístico se concentrará en recolección y contraste de los datos que se tienen en relación con el objeto de estudio (desarrollo motor, capacidades coordinativas y su relación con su maduración según el espacio). De esta manera se pretende tener un resultado con el fin de reforzar o limitar el planteamiento sobre las afectaciones del espacio con el desarrollo motor en colegios privados de la ciudad de Bogotá. El concepto es aplicado bajo la inclinación del paradigma al entenderlo como dice Ricoy, 2006 (como se citó en Ramos 2015) “el paradigma positivista se califica de cuantitativo, empírico-analítico, racionalista, sistemático gerencial y científico tecnológico” (p 10).

Desde esta mirada, este paradigma podrá probar de manera estadística y analítica si la propuesta del problema y sus posibles hipótesis resultan ser ciertas o por el contrario la investigación da como resultado lo contrario, paradigma caracterizado por la objetividad y la racionalidad, por tanto, los registros que se hacen y su análisis son comprobables y verificables

Enfoque De Investigación

El enfoque cuantitativo es un método de investigación que se basa en la recopilación y el análisis de datos numéricos para comprender fenómenos sociales, científicos o económicos. Este enfoque se caracteriza por su énfasis en la objetividad, la medición y el análisis estadístico para llegar a conclusiones y tomar decisiones.

La metodología cuantitativa de acuerdo con Tamayo (2007)

consiste en el contraste de teorías ya existentes a partir de una serie de hipótesis surgidas de la misma, siendo necesario obtener una muestra, ya sea en forma aleatoria o discriminada, pero representativa de una población o fenómeno objeto de estudio.

Tamayo, 2007 (como se citó en Angulo, 2011, p 115)

En este enfoque, se emplean métodos como encuestas, cuestionarios y pruebas psicométricas para recolectar datos cuantificables. Luego, estos datos son analizados mediante técnicas estadísticas para identificar patrones, correlaciones y tendencias significativas.

Diseño De Investigación

El diseño de investigación descriptivo correlacional es una metodología que se utiliza para explorar y comprender la relación entre dos o más variables en una población determinada. Este enfoque se centra en describir y analizar la naturaleza y el grado de asociación entre las variables, sin establecer relaciones causales entre ellas.

En este sentido, Hernández, Fernández y Baptista (2014), señalan que “los estudios descriptivos pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a los que se refieren” (p 119).

En cuanto a los estudios correlacionales, Hernández et al. (2003) plantean que “tienen como propósito evaluar la relación que exista entre dos o más conceptos, categorías o variables (en un contexto en particular)” (p 221).

Población

Colegio Cundinamarca

El colegio Cundinamarca cuenta con una población total de 4000 estudiantes entre sus dos jornadas, en la mañana un total de 1900 y en la tarde 2100, está dividido en cuatro grados quinto jornada mañana y tres grados quintos jornada tarde, un total de 224 escolares. Su promedio de edad es de 10 años con una desviación estándar de 0.63.

Colegio Manuelita Sáenz

El Colegio Manuelita Sáenz cuenta con una población total de 3000 estudiantes, entre sus dos jornadas, en la mañana un total de 1350 y en la tarde de 1650, con cuatro grados quinto en su jornada mañana y tres grados quintos en su jornada tarde, un total de 245 escolares, con un promedio de edad de 10 años y una desviación estándar de 0.90.

Colegio Toberín

El Colegio Toberín cuenta con una población total de 950 estudiantes en su sede b, entre sus dos jornadas, en la mañana un total de 450 y en la tarde de 500, con tres grados quinto en su jornada mañana y tres grados quintos en su jornada tarde, un total de 192 escolares, con un promedio de edad de 10 años y una desviación estándar de 0.80.

Colegio Tejares

El Colegio Tejares cuenta con una población total de 965 estudiantes, entre sus dos jornadas, en la mañana un total de 480 y en la tarde de 520, con dos grados quinto en su jornada mañana y dos grados quintos en su jornada tarde, un total de 115 escolares, con un promedio de edad de 10 años y una desviación estándar de 0.40.

Criterios De Exclusión

Los criterios de inclusión/exclusión para los estudiantes que participara dentro de la muestra poblacional son:

- Tener una antigüedad mínima de 2 años dentro de la institución.
- No estar o haber estado en escuelas o programas deportivos extraescolares.
- Estar dentro del rango de edad del Test 3JS (6-11 años)
- Haber ejecutado y completado las 7 pruebas del Test 3JS

Tipo De Muestreo

Para este estudio se usará el muestreo no probabilístico intencional. Según Blanco (2007), la muestra no probabilística, son aquellas donde la elección de los miembros para el estudio dependerá de un criterio específico del investigador, lo que significa que no todos los miembros de la población tienen igualdad de oportunidad de conformarla.

Según lo define Arias, Villasís y Novales (2016), el muestreo Intencional u opinático, es aquel donde los elementos muestrales son escogidos en base acriterios o juicios preestablecidos por el investigador, o bien como lo describe Parra (2003), “Este tipo de muestreo se caracteriza por un esfuerzo deliberado de obtener muestras representativas mediante la inclusión en la muestra de grupos supuestamente típicos” (p 25).

En el muestreo no probabilístico intencional, los investigadores seleccionan los sujetos de estudio que consideran más accesibles, convenientes o representativos para el propósito de la investigación.

Muestra

Colegio Cundinamarca

El Colegio Cundinamarca cuenta con una población de grados quinto entre jornadas de 224 estudiantes. los estudiantes que formaron parte de la muestra son 73, de los cuales el 57.5% (42) son mujeres y 42.5% (31) son hombres. Con un promedio de edad de 10 años ± 0.63 , talla de 1.42 mts ± 0.167 , peso de 36.63 kg ± 9.509

Colegio Manuelita Sáenz

El Colegio Manuelita Sáenz cuenta con una población de grados quinto entre jornadas de 245 estudiantes. Los estudiantes que formaron parte de la muestra son 105 de los cuales 47 son mujeres y 58 son hombres. Con un promedio de edad de 10 años ± 0.90 , talla de 1.41 mts ± 0.080 , peso de 35.80 kg ± 7.45

Colegio Toberín

El Colegio Toberín cuenta con una población de grados quinto entre jornadas de 192 estudiantes. Los estudiantes que formaron parte de la muestra son 72 de los cuales 44 son mujeres y 28 son hombres. Con un promedio de edad de 10 años ± 0.80 , talla de 1.40 mts ± 0.089 , peso de 36.08 kg ± 8.54

Colegio Tejares

El Colegio Tejares cuenta con una población de grados quinto entre jornadas de estudiantes. Los estudiantes que formaron parte de la muestra son 39 de los cuales 19 son mujeres y 20 son hombres. Con un promedio de edad de 10 años ± 0.91 , talla de 1.44 mts ± 0.079 , peso de 39.17 kg ± 8.68

Instrumento De Recolección De Datos.

Universidad Pedagógica Nacional
Facultad de Educación Física
Licenciatura en Deporte
Énfasis en Deporte Escolar

Formato Lista de Chequeo Evaluación de Ambientes Deportivos Escolares en Instituciones Educativas de la Ciudad de Bogotá.

Según la norma NTC 4595 2020, los ambientes D, son “Lugares en los cuales es posible practicar deportes en forma individual o colectiva. Se caracterizan por tener altos requerimientos de área, ventilación, iluminación y almacenamiento de materiales e implementos deportivos”. En cuanto a medidas establece una referencia de una “cancha multiuso, es decir, una superficie plana, continua y sin obstrucciones de aproximadamente 30 m x 18 m (26 m x 14 m y contorno de 2 m de ancho) que puede ser habilitada para la práctica reglamentaria del baloncesto y el microfútbol, entre otros. Esta instalación ofrece el área suficiente para que un grupo de cuarenta (40) estudiantes lleve a cabo actividades de educación física, según lo dispuesto en el plan de estudios correspondiente. El número de canchas multiuso está dado por el número de estudiantes de la institución en el momento de mayor ocupación del establecimiento” (p.15). Por último, respecto al número de canchas, si la institución supera un máximo de estudiantes totales de 480, el colegio deberá contar con dos canchas multipropósito con las mismas características.

Lista de Chequeo
 Evaluación de Ambientes Deportivos Escolares

Objetivo: Evaluar el estado, calidad y suficiencia de los espacios físicos destinados para prácticas deportivas escolares según NTC 4595 2020 en instituciones educativas públicas de la ciudad de Bogotá en contexto urbano.

Instrucciones: El instrumento cuenta con dos grandes dimensiones, datos de identificación de la institución y criterios para la evaluación de ambientes deportivos escolares. En la primera categoría diligencie la información requerida, en la segunda por favor indique con una X si el escenario deportivo cumple, cumple parcialmente o no cumple con el requerimiento planteado en la columna “Ítem”.

Identificación de la Institución

Nombre de la institución:

Estrato	Barrio		UP Z
Sede	Localidad		Dirección
Ambiente Deportivo propio	SI___	NO___	Público___Privado___
Cantidad Estudiantes Jornada Mañana	“el número de canchas multiuso esta dado por el número de estudiantes de la institución en el momento de mayor ocupación del establecimiento” NTC 4595 2020		Cantidad Estudiantes Jornada Tarde

Criterios para la Evaluación de Ambientes Deportivos Escolares

Numero de Ambientes Deportivos (**canchas multiuso**) Dentro de la institución: _____

Categoría	Ítem	Indicadores de Evaluación	
		Cumple	No Cumple
Calidad y Disponibilidad Ambientes Deportivos (Canchas)	Medidas de la o Las Canchas		
	30m X 18 m		
	Área		
	540 MT2		
	Contorno (Separación entre la línea lateral, línea de fondo y el área de circulación no deportiva del estudiantado) 2 Mts		
	Es o son canchas Multipropósito		
	Estado del Piso		
	<i>Cumple: Superficie plana libre de hundimientos o desniveles.</i>		
	<i>Cumple parcialmente: Superficie agrietada o levemente desnivelada.</i>		
	<i>No Cumple. Superficie con obstrucciones, hundimientos, severamente agrietada o desnivelada.</i>		
Tiene Demarcación			
	Estado de la Demarcación		
	<i>Cumple (Visibilidad líneas y Divisiones)</i>		
	<i>No Cumple (Líneas no marcadas o no visibles)</i>		
Accesorios Ambientes Deportivos	El Ambiente Deportivo tiene Arcos Microfútbol en buen estado.		
	(Con Mallas)		
	<i>Cumple: no estar rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</i>		
	<i>No Cumple: inexistentes, rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</i>		
	El Ambiente Deportivo tiene tablero de Baloncesto en buen estado		
	<i>Cumple: no estar rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</i>		
	<i>No Cumple: inexistente, rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</i>		
	El Ambiente Deportivo tiene Aro de Baloncesto en buen estado (con Malla)		
	<i>Cumple: no estar rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</i>		
	<i>No Cumple: inexistente, rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</i>		
El Ambiente Deportivo cuenta con postes y malla de voleibol.			
<i>Cumple: no estar rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</i>			

No Cumple: inexistentes, rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados		
Otros Ambientes para Práctica Física o Deportiva	La institución educativa cuenta con otros espacios para práctica física o deportiva.	Si___No___
Fotografías		Descripción. _____
Observaciones Adicionales		Observaciones del Evaluador.
		Observaciones del Evaluador.

Protocolo de Evaluación Coordinación Motriz

Con la finalidad de dar veracidad a la información recolectada, se utilizó un test validado con anterioridad y ampliamente utilizado para el análisis la coordinación motriz.

Este test cuenta con una evaluación de tipo cualitativo en la ejecución de la acción motriz y a su vez numérico que establece, según el análisis del movimiento hecho por el evaluador una puntuación de 1 a 4 donde 1 representa el nivel más bajo y 4 representa el nivel más alto en el desarrollo de la tarea

Para la ejecución del test se requerirá de una cancha microfútbol (idealmente) en el cual se encontrarán 7 pruebas diferentes que buscan evaluar variables de la coordinación como la coordinación locomotriz, coordinación control de objetos (ojo mano, ojo pie) que posteriormente serán puntuadas.

A continuación, se amplía la explicación del Test 3JS y posteriormente se comparten las fotos por cada una de las acciones a realizar.

Tabla 2

Metodología Y Didáctica Del Test 3JS

Metodología y Didáctica del Test 3JS		
Prueba	Descripción de la Prueba	Materiales

Salto Vertical (C. dinámica general)	Partiendo de una posición bípeda y estática, detrás de la línea, saltar cayendo con los dos pies de forma simultánea el primer obstáculo (pica suspendida) sobre la línea de fondo. Igualmente, y de manera continuada, saltar un segundo y tercer obstáculo, consistentes en otras picas igualmente colocadas.	-Pica, valla, obstáculo.
Giro en el eje longitudinal (C. dinámica general)	Pisando la cruz, y concretamente la línea paralela a la línea de fondo, realizar un salto vertical y simultáneamente un giro en el eje longitudinal. El objetivo máximo es realizar un giro completo de 360°. Cuanto más se acerque a los grados máximos, la puntuación obtenida será más alta. El alumno puede girar siguiendo la dirección que estime oportuna.	-Cinta aislante -Cinta de enmascarar
Lanzamiento de precisión (C. viso-motriz)	Coger una pelota de tenis, meterse dentro de un cuadrado de 1'5 x 1'5 metros y lanzar teniendo como objetivo que toque el poste de una portería de balonmano, que está situada a cinco metros. Posteriormente, salir del cuadro, coger la segunda pelota y volver a lanzar al objetivo.	-Pelota de tenis
Golpeo de precisión (C. viso-motriz)	Realizar la misma operación que en la prueba tercera, pero golpeando con el pie un balón que debe estar parado antes de golpearlo y debe tocar el poste de la portería.	fútbol número 5
Carrera de eslalon (C. dinámica general)	Desplazarse corriendo haciendo eslalon, desde que sale del cuadro de lanzamiento-golpeo hasta que llegue al punto de la siguiente tarea, mediante tres conos situados a 9 metros de la línea de fondo, el primero; a 13,5 m de la línea de fondo, el segundo; y a 18 m de la línea de fondo, el tercero.	-conos anaranjados
Bote (C. viso-motriz)	Se coge el balón de baloncesto, que está dentro de un aro, y se realiza el recorrido de ida y vuelta de los tres pivotes empleados para la carrera de slalom mientras se bota el balón. Es conveniente advertir la necesidad de no mirar el balón y utilizar de forma coordinada ambas manos. El balón se deja colocado dentro del aro tras pasar el último obstáculo.	-Balón de baloncesto Talla 7
Conducción (C. viso-motriz)	Se vuelve a recorrer la misma distancia de ida y vuelta de los tres pivotes, pero sin hacer eslalon, mientras se conduce un balón de fútbol-7. Llegar al último obstáculo y volver por el lado contrario de los	-Balón de fútbol número 4

pivotes. La prueba finaliza cuando el balón sobrepasa el último poste, debiendo a continuación colocarlo dentro del aro.

Fuente: elaboración propia con base en los planteamientos del Test 3JS Cenizo (2016)

A continuación, se presentará los 4 criterios de evaluación para cada una de las 7 pruebas evaluadas en el Test 3JS, que se tuvieron en cuenta por parte de los evaluadores al momento de puntuar a cada uno de los sujetos seleccionados para la implementación del test.

Criterios de evaluación para la prueba de salto vertical:

- Cuando el sujeto no se impulsa con las dos piernas simultáneamente ni realiza flexión del tronco se evalúa con 1.
- Cuando el sujeto flexiona el tronco y se impulsa con ambas piernas, pero no cae con los dos pies simultáneamente se evalúa con 2.
- Cuando el sujeto se impulsa y cae con las dos piernas simultáneamente, pero no coordina la extensión simultánea de brazos y piernas se evalúa con 3.
- Cuando el sujeto se impulsa y cae con los dos pies simultáneamente coordinando brazos y piernas se evalúa con 4.

Criterios de evaluación para la prueba de giro en el eje longitudinal:

- Cuando el sujeto salta y no da más de un cuarto de giro en el eje longitudinal se evalúa con 1.
- Cuando el sujeto salta y no da más de medio giro en el eje longitudinal se evalúa con 2.
- Cuando el sujeto salta y no da más de tres cuartos de giro en el eje longitudinal se evalúa con 3.
- Cuando el sujeto salta y da más de tres cuartos de giro en el eje longitudinal se evalúa con 4.

Criterios de evaluación para la prueba de lanzamiento de precisión:

- Cuando el sujeto en el tronco no realiza una rotación lateral de hombros y el brazo lanzador no se lleva hacia atrás se evalúa con 1.
- Cuando el sujeto realiza poco movimiento de codo y existe rotación externa de la articulación del hombro se evalúa con 2.
- Cuando el sujeto evidencia un armado del brazo y el objeto se lleva detrás de la cabeza, pero el movimiento no es coordinado entre brazos y piernas se evalúa con 3.
- Cuando el sujeto coordina un movimiento fluido desde las piernas y el tronco hasta la muñeca del brazo contraído a la pierna adelantada, llevando el objeto atrás de la cabeza se evalúa con 4.

Criterios de evaluación para la prueba de golpe de precisión:

- Cuando el sujeto no coloca el pie de apoyo al lado del balón, no flexiona ni extiende la rodilla del pie con el que golpea se evalúa con 1.
- Cuando el sujeto no coloca el pie de apoyo al lado del balón y golpea con un movimiento de pierna y pie se evalúa con 2.
- Cuando el sujeto se equilibra sobre el pie de apoyo colocándolo al lado del balón, balancea la pierna golpeando con una secuencia de movimiento de cadera, pierna y pie se evalúa con 3.
- Cuando el sujeto se equilibra sobre el pie de apoyo y balancea la pierna de golpeo siguiendo una secuencia de golpeo desde el tronco, cadera, pierna y pie se evalúa con 4.

Criterios de evaluación para la prueba de carrera de eslalon:

- Cuando el sujeto tiene las piernas rígidas y el paso es desigual, además de una fase aérea muy reducida se evalúa con 1.
- Cuando en el sujeto se distinguen las fases de amortiguación e impulsión, pero con un movimiento limitado del brazo sin flexión del codo se evalúa con 2.
- Cuando en el sujeto existe braceo y flexión en el codo, pero el movimiento de los brazos no facilita la fluidez de los apoyos debido a que la frecuencia del braceo no es la misma que la de los apoyos se evalúa con 3.

- Cuando el sujeto coordina en la carrera brazos y piernas adaptándose al recorrido establecido cambiando la dirección correctamente se evalúa con 4.

Criterios de evaluación para la prueba de bote:

- Cuando el sujeto necesita agarrar el balón para darle continuidad al bote se evalúa con 1.
- Cuando el sujeto no muestra homogeneidad en la altura del bote y se golpea el balón sin acompañar el contacto se evalúa con 2.
- Cuando el sujeto realiza flexión y extensión tanto del codo como de la muñeca para ejecutar el bote utilizando un solo brazo se evalúa con 3.
- Cuando el sujeto coordina correctamente el bote utilizando la mano más adecuada para el desplazamiento en el eslalon utilizando adecuadamente ambas manos se evalúa con 4.

Criterios de evaluación para la prueba de conducción:

- Cuando el sujeto necesita agarrar el balón con las manos para darle continuidad a la conducción se evalúa con 1.
- Cuando el sujeto no presenta homogeneidad en la potencia del golpeo y se observa diferencias en la distancia que recorre el balón en cada golpeo se evalúa con 2.
- Cuando el sujeto utiliza una sola pierna para dominar constantemente el balón, utilizando la superficie de contacto más oportuna y adecuando la potencia de los golpes se evalúa con 3.
- Cuando el sujeto domina constantemente el balón utilizando la pierna más apropiada y la superficie más oportuna, adecuando la potencia de los golpes manteniendo la vista sobre el recorrido y no solamente sobre el balón se evalúa con 4.

Procedimiento De Pilotaje

Primer Momento

Teniendo en cuenta que el test de coordinación motriz (3JS) tiene una descripción explícita de cada una de las actividades a realizar y define una calificación numérica según su ejecución. Se realizó el test anteriormente nombrado en cuatro instituciones educativas de la ciudad de Bogotá, con la finalidad de establecer un criterio de evaluación equitativo respecto a los posteriores evaluadores del test. Con el fin de alcanzar este objetivo se tomaron videos, posteriormente fueron revisados con el fin de comparar criterios de calificación del test de cada uno de los evaluadores, como resultado, se establecieron y analizaron los criterios del test por cada ejercicio (7) allí explicados.

Segundo Momento

Se realizó una tercera intervención ejecutando el test de coordinación motriz en la institución, al finalizar la toma de registro de cada uno de los estudiantes se inicia un proceso de comparación entre las tablas de calificación de cada uno de los evaluadores, encontrando una similitud de 94% en el registro de los 35 datos realizados.

Tercer Momento

El grupo investigador realiza la recolección de información en las instituciones a comparar

Procedimiento De Recolección Y Análisis De Información

El procedimiento se dividirá en 5 fases.

- Primera fase

Recolección de información (medidas de los espacios deportivos) de instituciones que cumplan con la característica de los espacios, entendiendo que según la normatividad consultada y apega al ICONTEC Norma técnica colombiana, 2020(NTC) la cual afirma que los escenarios como los colegios deben contar por normativa con un espacio dedicado para la práctica deportiva con una estructura dada por el número de 40 estudiantes que corresponde a 26m x 14m y un contorno de 2m de ancho (p.15).

- Segunda fase

Análisis del espacio: El espacio será categorizado en tres, uno se referirá a los espacios que cumplen con el escenario según normativa, desde esta mirada se entiende que hay instituciones que cumplen, otras que no con la normatividad y una extra que se tomara a criterio de los investigadores como “cumple parcialmente” esto a respuesta de: cumple con sus medidas pero no con índices de calidad tales como huecos, mala delimitación o demarcación o, mal estado de los elementos, una vez realizada la primera fase se dividirá en tres clasificaciones (ver tabla)

- Tercera fase

Caracterización de la población: Dentro de la muestra de recolección de información y apegándose a los antecedentes y lo conceptualmente consultado para la investigación, se pretende realizar una caracterización de la población que permita analizar las variables que puedan afectar el desarrollo motor o en contraria medida potenciar su desarrollo. tales como edad, genero, antigüedad, actividades deportivas extraescolares (ver cuadro de caracterización de la población)

- Cuarta Fase

Ejecución del Test 3JS. Recolección de información de los sujetos de estudio en las instituciones de Bogotá. Esta fase está dada por interacción directa con los estudiantes en este caso la población seleccionada para el Test 3JS que se centrará en grado 5 de primaria con edades que oscilan según la caracterización de la población entre 9 y 11 años.

Esta intervención directa recolecta la información específica del test el cual evalúa de 1 a 4 el estado de la coordinación del individuo por medio de 7 pruebas que se realizan de manera escalonada. En esta fase los observadores (investigadores) contarán con una planilla (ver tabla) que permitirá evaluar y recolectar la información de la población, para digitalizarla y posteriormente analizar la información obtenida.

- Quinta Fase

Se tomarán los datos recolectados y se sistematizarán inicialmente en hojas de Excel; en este registro se registrará el número de estudiantes evaluados por institución junto con los datos recolectados de la encuesta sociodemográfica para de esta manera establecer por “filtros” los

estudiantes que cumplen con los criterios de inclusión y exclusión, para posteriormente determinar los datos que serán tenidos en cuenta para el análisis comparativo. Los datos aprobados, serán evaluados y analizados mediante el software estadístico SPSS considerando las diferentes variables que arrojan los resultados obtenidos, como la coordinación dinámica general, coordinación control de objetos y coordinación locomotriz. Dichos resultados serán comparados y relacionados con los resultados de la caracterización de los escenarios deportivos.

Como proceso final, se hará un análisis de los resultados obtenidos del Test 3JS y la ficha de observación de los escenarios deportivos de acuerdo a la NTC ICONTEC y sus parámetros establecidos. Mediante el uso de diferentes fórmulas estadísticas, se obtendrán datos numéricos exactos que darán razón sobre la relación entre el desarrollo de la coordinación motriz de los estudiantes y la disposición de escenarios aptos para prácticas deportivas dentro de la institución, lo cual será graficado para facilitar su explicación y discusión alrededor de las hipótesis planteadas por los investigadores.

Consideraciones Éticas

Esta investigación fue realizada en escolares de grado quinto de cuatro instituciones públicas, las consideraciones éticas que fueron tenidas en cuenta para proteger la integridad de los participantes, se concentraron en la ejecución de un test realizado con anterioridad en el país, para este los participantes contaban con la autorización de sus representantes legales bajo la figura de un asentimiento informado. Las instituciones educativas autorizaron la realización de la intervención gracias a la gestión entre las instituciones y la coordinación de la Licenciatura en Deporte a través de las cartas de presentación que certificaban a los investigadores como estudiantes activos de la UPN y en proceso de recolección e información para sus proyectos de investigación.

El resguardo de la información está a cargo de los estudiantes investigadores en cada uno de sus equipos de cómputo con la premisa de utilización de dicha información, únicamente con fines académicos propios de la investigación realizada. Para el análisis de datos a partir de la estadística, se manipularon los datos de forma ética y responsable con relación a la investigación. En este proceso se protegieron los datos personales de cada uno de los participantes, según el principio de acceso y circulación restringida: El cual indica que el tratamiento de los datos, está

sujeta a los límites que se derivan de la naturaleza de los datos personales, como respuesta a esto la población objetivo de la investigación se encontrarán en las tablas, listas, fichas o imágenes por medio de números aleatorios designados durante el registro de cada uno de los participantes.

En el desarrollo, interpretación y aplicación de la presente ley, se aplicarán, de manera armónica e integral, los siguientes principios:

Principios rectores Artículo 4° de la ley estatutaria 1581. Principios para el Tratamiento de datos personales. Principio de libertad, El cual indica que: el tratamiento de los datos solo se dio bajo el consentimiento informado, bajo este criterio tanto las instituciones fueron informadas sobre la realización de las pruebas. Bajo estas características El manejo de los datos se realizó de manera confidencial bajo la Ley Estatutaria 1581 DE 2012

Los datos de los estudiantes no serán de carácter público, datos personales como nombre, numero de identidad o información sensible, no se darán como información que pueda ser de conocimiento general de la población que consulte la investigación, esto en concordancia con Artículo 7°. Derechos de los niños, niñas y adolescentes. El cual indica “Queda proscrito el Tratamiento de datos personales de niños, niñas y adolescentes, salvo aquellos datos que sean de naturaleza pública”, bajo este Artículo se entiende que solo la información que no afecte a los sujetos objeto de investigación será publicada.

Evaluación Escenarios Deportivos Escolares

De acuerdo con la Norma Técnica Colombiana, se realizó una lista de chequeo por parte de los miembros del proyecto, en donde se plantean los requisitos que deben cumplir los escenarios deportivos dentro de las instituciones educativas escolares, y de esta manera a través de la observación establecer si los escenarios cumplen o no con dichos requisitos. Dicha lista de chequeo inicia con la caracterización de la institución, relacionando la ubicación, el nombre, la localidad en la que se encuentra. Posteriormente se inicia todo el procedimiento de observación de los escenarios deportivos, donde en primera instancia se establece si existe o no un escenario dentro de la institución; en caso de no existir, de manera directa en todos los ítems de evaluación se señalará que “no cumple” con los criterios evaluados; y en caso de la existencia de un escenario deportivo, este será evaluado ítem por ítem y de esta manera establecer con cuantos de los criterios exigidos por la norma ICONTEC cumple y de esta manera establecer la pertinencia

de dichos escenarios para la práctica deportiva de los escolares. Con esto en mente se presentan a continuación las listas de chequeos de los escenarios deportivos en las instituciones educativas donde se implementó el Test 3JS a los escolares de quinto grado.


Evaluación de Escenarios Deportivos Colegio Tejares

Tabla 3.

Evaluación Escenarios Deportivos Colegio Tejares

Lista de Chequeo				
Evaluación de Ambientes Deportivos Escolares				
<i>Objetivo:</i> Evaluar el estado, calidad y suficiencia de los espacios físicos destinados para prácticas deportivas escolares según NTC 4595 2020 en instituciones educativas públicas y privadas de la ciudad de Bogotá en contexto urbano.				
<i>Instrucciones:</i> El instrumento cuenta con dos grandes dimensiones, datos de identificación de la institución y criterios para la evaluación de ambientes deportivos escolares. En la primera categoría diligencie la información requerida, en la segunda por favor indique con una X si el escenario deportivo cumple, cumple parcialmente o no cumple con el requerimiento planteado en la columna “Ítem”.				
Identificación de la Institución				
Nombre de la institución:	Colegio Tejares			
Estrato	2	Barrio tejares	UPZ	Gran Yomasa
Sede	única	5 Usme	Dirección	Calle 79sur #3-48 este
Ambiente Deportivo propio	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	Carácter	Público <input checked="" type="checkbox"/> Privado <input type="checkbox"/>
Cantidad Estudiantes Jornada Mañana	350		Cantidad Estudiantes Jornada Tarde	450
“el número de canchas multiuso esta dado por el número de estudiantes de la institución en el momento de mayor ocupación del establecimiento” NTC 4595 2020				
Criterios para la Evaluación de Ambientes Deportivos Escolares				
Numero de Ambientes Deportivos (canchas multiuso) Dentro de la institución: 3				
Categoría	Ítem	Indicadores de Evaluación		
		Cumple	No Cumple	
Calidad y Disponibilidad Ambientes	Medidas de la o Las Canchas 30m X 18 m		X	
	Área 540 MT2		X	

Deportivos (Canchas)	Contorno (Separación entre la línea lateral, línea de fondo y el área de circulación no deportiva del estudiantado) 2 Mts	X
	Es o son canchas Multipropósito	
	Estado del Piso <i>Cumple: Superficie plana libre de hundimientos o desniveles.</i> <i>Cumple parcialmente: Superficie agrietada o levemente desnivelada.</i> <i>No Cumple. Superficie con obstrucciones, hundimientos, severamente agrietada o desnivelada.</i>	X
	Tiene Demarcación	X
	Estado de la Demarcación <i>Cumple (Visibilidad líneas y Divisiones)</i> <i>No Cumple (Líneas no marcadas o no visibles)</i>	X
Accesorios Ambientes Deportivos	El Ambiente Deportivo tiene Arcos Microfútbol en buen estado. (Con Mallas) <i>Cumple: no estar rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</i> <i>No Cumple: inexistentes, rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</i>	X
	El Ambiente Deportivo tiene tablero de Baloncesto en buen estado <i>Cumple: no estar rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</i> <i>No Cumple: inexistente, rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</i>	X
	El Ambiente Deportivo tiene Aro de Baloncesto en buen estado (con Malla) <i>Cumple: no estar rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</i> <i>No Cumple: inexistente, rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</i>	X
	El Ambiente Deportivo cuenta con postes y malla de voleibol. <i>Cumple: no estar rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</i> <i>No Cumple: inexistentes, rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</i>	X

Otros Ambientes para Práctica Física o Deportiva	La institución educativa cuenta con otros espacios para práctica física o deportiva.	Si ___ No <input checked="" type="checkbox"/>	Descripción. _____
Fotografías			Observaciones del Evaluador. El colegio tejares, cuenta únicamente con una cancha multipropósito, la cual no cumple con las medidas mínimas adecuadas para una práctica deportiva.
Observaciones Adicionales	Observaciones del Evaluador.		

Evaluación de Escenarios Deportivos Colegio Cundinamarca

Tabla 4.

Evaluación Escenarios Deportivos Colegio Cundinamarca

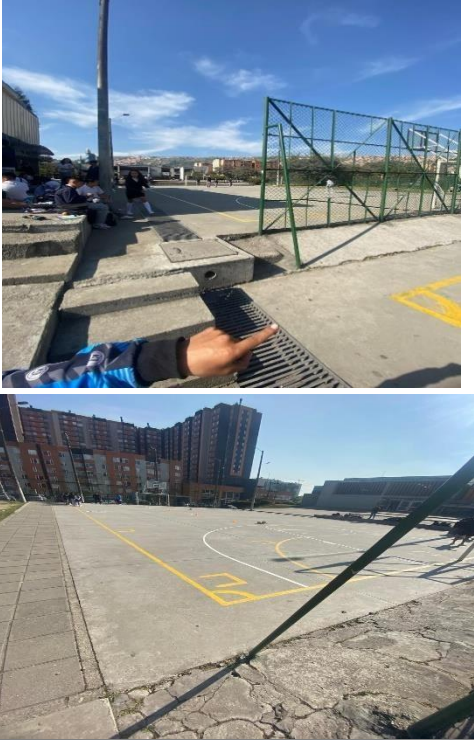
Lista de Chequeo				
Evaluación de Ambientes Deportivos Escolares				
<i>Objetivo:</i> Evaluar el estado, calidad y suficiencia de los espacios físicos destinados para prácticas deportivas escolares según NTC 4595 2020 en instituciones educativas públicas y privadas de la ciudad de Bogotá en contexto urbano.				
<i>Instrucciones:</i> El instrumento cuenta con dos grandes dimensiones, datos de identificación de la institución y criterios para la evaluación de ambientes deportivos escolares. En la primera categoría diligencie la información requerida, en la segunda por favor indique con una X si el escenario deportivo cumple, cumple parcialmente o no cumple con el requerimiento planteado en la columna “Ítem”.				
Identificación de la Institución				
Nombre de la institución:	Colegio Cundinamarca			
Estrato	2	Barrio Galicia	UPZ	69 Ismael Perdomo
Sede	Única	Localidad 19 ciudad bolívar	Dirección	Calle 69 a sur #73-31
Ambiente Deportivo propio	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO ___	Carácter	Público <input checked="" type="checkbox"/> Privado ___
Cantidad Estudiantes	Cantidad Estudiantes Jornada Tarde			

Jornada Mañana	“el número de canchas multiuso esta dado por el número de estudiantes de la institución en el momento de mayor ocupación del establecimiento” NTC 4595 2020	_____	2000
-----------------------	---	-------	------

Criterios para la Evaluación de Ambientes Deportivos Escolares

Numero de Ambientes Deportivos (**canchas multiuso**) Dentro de la institución: **3**

Categoría	Ítem	Indicadores de Evaluación	
		Cumpl e	No Cumple
Calidad y Disponibilidad Ambientes Deportivos (Canchas)	Medidas de la o Las Canchas 30m X 18 m	X	
	Área 540 MT2	X	
	Contorno (Separación entre la línea lateral, línea de fondo y el área de circulación no deportiva del estudiantado) 2 Mts	X	
	Es o son canchas Multipropósito		
	Estado del Piso <i>Cumple: Superficie plana libre de hundimientos o desniveles.</i> <i>Cumple parcialmente: Superficie agrietada o levemente desnivelada.</i> <i>No Cumple. Superficie con obstrucciones, hundimientos, severamente agrietada o desnivelada.</i>	X	
	Tiene Demarcación	X	
	Estado de la Demarcación <i>Cumple (Visibilidad líneas y Divisiones)</i> <i>No Cumple (Líneas no marcadas o no visibles)</i>	X	
Accesorios Ambientes Deportivos	El Ambiente Deportivo tiene Arcos Microfutbol en buen estado. (Con Mallas) <i>Cumple: no estar rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</i> <i>No Cumple: inexistentes, rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</i>	X	
	El Ambiente Deportivo tiene tablero de Baloncesto en buen estado <i>Cumple: no estar rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</i> <i>No Cumple: inexistente, rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</i>	X	
	El Ambiente Deportivo tiene Aro de Baloncesto en buen estado (con Malla) <i>Cumple: no estar rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</i>	X	

	No Cumple: <i>inexistente, rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</i>	
	El Ambiente Deportivo cuenta con postes y malla de voleibol.	X
	Cumple: <i>no estar rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</i>	
	No Cumple: <i>inexistentes, rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</i>	
Otros Ambientes para Práctica Física o Deportiva	La institución educativa cuenta con otros espacios para práctica física o deportiva.	Si ___ No <u>X</u> Descripción. _____ _____
Fotografías		Observaciones del Evaluador. El colegio Cundinamarca, cuenta con diferentes espacios para práctica deportiva, cuenta con dos canchas multipropósito, y una cancha de voleibol que cumplen con las medidas mínimas requeridas, y en condiciones óptimas.
Observaciones Adicionales		Observaciones del Evaluador.

Evaluación de Escenarios Deportivos Colegio Toberín

Tabla 5.

Evaluación Escenarios Deportivos Colegio Toberín

Lista de Chequeo

Evaluación de Ambientes Deportivos Escolares

Objetivo: Evaluar el estado, calidad y suficiencia de los espacios físicos destinados para prácticas deportivas escolares según NTC 4595 2020 en instituciones educativas públicas y privadas de la ciudad de Bogotá en contexto urbano.

Instrucciones: El instrumento cuenta con dos grandes dimensiones, datos de identificación de la institución y criterios para la evaluación de ambientes deportivos escolares. En la primera categoría diligencie la información requerida, en la segunda por favor indique con una X si el escenario deportivo cumple, cumple parcialmente o no cumple con el requerimiento planteado en la columna "Ítem".

Identificación de la Institución


Nombre de la institución:	Colegio Toberín			
Estrato	2	Barrio Toberín	UP	12 Toberín
Sede	B	Localidad 1 Usaquén	Z	
Ambiente Deportivo propio	SI <input type="checkbox"/>	NO <input checked="" type="checkbox"/>	Dirección	Cr 14c #164-75
Cantidad Estudiantes Jornada Mañana	"el número de canchas multiuso esta dado por el número de estudiantes de la institución en el momento de mayor ocupación del establecimiento" NTC 4595 2020		Carácter	Público <input checked="" type="checkbox"/> Privado <input type="checkbox"/>
	450			500

Criterios para la Evaluación de Ambientes Deportivos Escolares

Numero de Ambientes Deportivos (**canchas multiuso**) Dentro de la institución: **ninguno**

Categoría	Ítem	Indicadores de Evaluación	
		Cumple	No Cumple
Calidad y Disponibilidad Ambientes Deportivos (Canchas)	Medidas de la o Las Canchas		X
	30m X 18 m		
	Área		X
	540 MT ²		
	Contorno (Separación entre la línea lateral, línea de fondo y el área de circulación no deportiva del estudiantado) 2 Mts		X
	Es o son canchas Multipropósito		
	Estado del Piso		X
	<i>Cumple: Superficie plana libre de hundimientos o desniveles.</i>		

	<p>Cumple parcialmente: Superficie agrietada o levemente desnivelada. No Cumple. Superficie con obstrucciones, hundimientos, severamente agrietada o desnivelada.</p>	
	Tiene Demarcación	X
	Estado de la Demarcación	X
	<p>Cumple (Visibilidad líneas y Divisiones) No Cumple (Líneas no marcadas o no visibles)</p>	
Accesorios Ambientes Deportivos	<p>El Ambiente Deportivo tiene Arcos Microfútbol en buen estado. (Con Mallas) Cumple: no estar rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados No Cumple: inexistentes, rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</p>	X
	<p>El Ambiente Deportivo tiene tablero de Baloncesto en buen estado Cumple: no estar rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados No Cumple: inexistente, rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</p>	X
	<p>El Ambiente Deportivo tiene Aro de Baloncesto en buen estado (con Malla) Cumple: no estar rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados No Cumple: inexistente, rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</p>	X
	<p>El Ambiente Deportivo cuenta con postes y malla de voleibol. Cumple: no estar rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados No Cumple: inexistentes, rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</p>	X
Otros Ambientes para Práctica Física o Deportiva	La institución educativa cuenta con otros espacios para práctica física o deportiva.	<p>Si ___ No <u>X</u></p> <p>Descripción. _____ _____</p>

Fotografías		<p>Observaciones del Evaluador.</p> <p>El colegio cuenta con un patio en el cual simula una cancha multipropósito, esta no cuenta con las dimensiones ni material adecuado para una práctica deportiva. El descanso se divide por cursos, cada grado en un horario diferente esto hace que se crucen los grados que están en descanso con los cursos que estén en educación física.</p>
Observaciones Adicionales	Observaciones del Evaluador.	

Evaluación de Escenarios Deportivos Colegio Manuelita Sáenz

Tabla 6.

Evaluación Escenarios Deportivos Colegio Manuelita Sáenz

Lista de Chequeo					
Evaluación de Ambientes Deportivos Escolares					
<i>Objetivo:</i> Evaluar el estado, calidad y suficiencia de los espacios físicos destinados para prácticas deportivas escolares según NTC 4595 2020 en instituciones educativas públicas y privadas de la ciudad de Bogotá en contexto urbano.					
<i>Instrucciones:</i> El instrumento cuenta con dos grandes dimensiones, datos de identificación de la institución y criterios para la evaluación de ambientes deportivos escolares. En la primera categoría diligencie la información requerida, en la segunda por favor indique con una X si el escenario deportivo cumple, cumple parcialmente o no cumple con el requerimiento planteado en la columna “Ítem”.					
Identificación de la Institución					
Nombre de la institución:		Colegio Manuelita Sáenz			
Estrato	2	Barrio san Cristóbal		UPZ	Sosiego
Sede	única	Localidad 4 San Cristóbal		Dirección	Cr 3 este # 25-34 sur
Ambiente Deportivo propio	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>	Carácter		Público <input checked="" type="checkbox"/> Privado <input type="checkbox"/>
Cantidad Estudiantes Jornada Mañana	“el número de canchas multiuso esta dado por el número de estudiantes de la institución en el momento de mayor ocupación del establecimiento” NTC 4595 2020			Cantidad Estudiantes Jornada Tarde	
1350				1640	
Criterios para la Evaluación de Ambientes Deportivos Escolares					
Numero de Ambientes Deportivos (canchas multiuso) Dentro de la institución: 8					

Categoría	Ítem	Indicadores de Evaluación	
		Cumple	No Cumple
Calidad y Disponibilidad Ambientes Deportivos (Canchas)	Medidas de la o Las Canchas 30m X 18 m	X	
	Área 540 MT2	X	
	Contorno (Separación entre la línea lateral, línea de fondo y el área de circulación no deportiva del estudiantado) 2 Mts	X	
	Es o son canchas Multipropósito		
	Estado del Piso <i>Cumple: Superficie plana libre de hundimientos o desniveles.</i> <i>Cumple parcialmente: Superficie agrietada o levemente desnivelada.</i> <i>No Cumple. Superficie con obstrucciones, hundimientos, severamente agrietada o desnivelada.</i>	X	
	Tiene Demarcación	X	
	Estado de la Demarcación <i>Cumple (Visibilidad líneas y Divisiones)</i> <i>No Cumple (Líneas no marcadas o no visibles)</i>	X	
	El Ambiente Deportivo tiene Arcos Microfútbol en buen estado. (Con Mallas) <i>Cumple: no estar rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</i> <i>No Cumple: inexistentes, rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</i>	X	
	El Ambiente Deportivo tiene tablero de Baloncesto en buen estado <i>Cumple: no estar rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</i> <i>No Cumple: inexistente, rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</i>	X	
	El Ambiente Deportivo tiene Aro de Baloncesto en buen estado (con Malla) <i>Cumple: no estar rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</i> <i>No Cumple: inexistente, rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</i>	X	
El Ambiente Deportivo cuenta con postes y malla de voleibol. <i>Cumple: no estar rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados</i>	X		

No Cumple: inexistentes, rotos, caídos, de medio lado, oxidados, deformados

Otros Ambientes para Práctica Física o Deportiva	La institución educativa cuenta con otros espacios para práctica física o deportiva.	Si ___ No <input checked="" type="checkbox"/>	Descripción. _____ _____
Fotografías			<p>Observaciones del Evaluador. El colegio manuelita Sáenz, cuenta con diferentes espacios para práctica deportiva, en la parte de primaria, cuentan con dos canchas multipropósito, que cumplen con las medidas mínimas requeridas, y en condiciones óptimas, para la parte de bachillerato cuenta con 4 canchas de basquetbol, una cancha de futbol, una cancha de voleibol y una cancha de microfutbol con gradería, estos espacios en óptimas condiciones.</p>
Observaciones Adicionales	Observaciones del Evaluador.		

Los espacios de las instituciones visitadas fueron evaluados cualitativamente por medio de la lista Evaluación Escenarios Deportivo en la primera Institución, Colegio Toberín (ver tabla 5) ubicado en la localidad de Usaquén, donde se encontraron espacios abiertos limitados, esta institución realiza actividades recreativas y deportivas dentro de sus establecimiento escolar, no contaba con demarcaciones, delimitaciones claras, tamaño, separación de la zona con respecto a los espacios de circulación de la población estudiantil, entre otras circunstancias que muestran dificultades según la norma NTC 4595:2020, como respuesta a esto no cumple con criterios. Aun cuando cuenta con un parque zonal al costado sur de la institución éste tampoco cumple con los criterios.

Colegio Tejares, (ver tabla 3) es una institución educativa ubicada en la localidad de Usme, dicha institución evaluada por la lista Evaluación Escenarios Deportivo, no cuenta con espacios apropiados dentro de la institución, dicha institución cuenta con primaria y bachillerato con horarios cruzados de descanso y salida de estudiantes, como respuesta a esto la circulación de estudiantes es continua, como respuesta a esto la clase de educación física es constantemente interrumpida por estudiantes que circulaban por el escenario abierto utilizado para la clase, este espacio no contaba con demarcaciones, delimitaciones claras, tamaño, separación de la zona con respecto a los espacios de circulación de la población estudiantil, entre otras dificultades requeridas por la norma, como respuesta a esto no cumple con criterios, a su vez en estas dos instituciones las medidas de los espacios no eran aptas, ni contaban con escenarios deportivos cercanos que pudieran suplir esta necesidad.

En el caso de las instituciones que sí cuentan con escenarios apropiados se encuentra el Colegio Cundinamarca IED (ver tabla 5), esta institución ubicada en la localidad de Ciudad Bolívar fue caracterizada por la lista de Evaluación Escenarios Deportivo, dentro de la institución se cuenta con varias zonas amplias demarcadas, los horarios de bachillerato y primaria no cruzan con los espacios deportivos utilizados en la clase de educación física, cada una de las líneas requeridas están demarcadas y cumplen con tamaño y buen estado de aros y canchas de microfútbol, a su vez estos espacios están separados por verjas, cada uno de los escenarios cumple con estos criterios y los grupos intervenidos en cada uno de ellos no supera las 38 personas.

Manuelita Sáenz IED (ver tabla 6), es una institución ubicada en la localidad de San Cristóbal, esta institución cuenta con más de 3 multicanchas, cada una de ellas cuenta con líneas requeridas, están demarcadas y cumplen con tamaño y buen estado de aros y canchas de microfútbol, la institución proporciona clases a bachillerato y primaria, cada una con escenarios deportivos separados, permitiendo la clase sin límite de espacio o dificultades en la circulación del mismo.

Análisis De Resultados

Se aplica un test llamado 3JS donde se pretende determinar el nivel de coordinación en niños que se encuentran entre las edades de 6 a 11 años, mediante la realización de siete pruebas a saber: salto, Giro, lanzamientos, Golpes con el pie, carreras, Botes y Conducción. El test es aplicado en dos grupos de escolares que presentan una característica muy específica como son las de presentar condiciones de espacios físico para el desarrollo de esta capacidad y otro grupo sin las condiciones de estos espacios físicos. Se realizan los cálculos de las estadísticas descriptivas para conocer su distribución.

El objetivo general de la investigación va encaminado a demostrar la relación que pueda existir entre la presencia de espacios físicos y el desarrollo de la motricidad de los estudiantes en las edades ya mencionadas. Se plantea aplicar un test estadístico de comparación de pruebas no paramétricas como lo es el test de χ^2 y como en este caso las variables son cualitativas y por lo menos una es nominal. Los resultados obtenidos de la prueba estadística son capaces de apreciar la relación que existe entre la presencia de los espacios físicos versus los que no lo tienen y su influencia en el desarrollo de la coordinación.

Se elabora una base de datos con 527 casos en Excel distribuidos en variable como datos de identificación general como los nombres, el género, la talla y el peso. Algunas variables de interés como son los resultados del test 3JS donde pretenden valorar la coordinación general en poblaciones de 8 a 11 años con las siguientes variables: salto, giro, lanzamiento, golpe con el pie, carrera, bote y conducción. Presentan otras variables resultadas de las pruebas. Con la base de datos se procede a aplicar un análisis estadístico descriptivo e inferencial de acuerdo al objetivo de la investigación, establecer si existe relación entre la coordinación motriz de los estudiantes de grado quinto y la carencia de espacios deportivos en instituciones educativas publicas escogidas en la ciudad de Bogotá, por medio de la implementación del test 3JS y la valoración de los espacios destinados a prácticas según las normas ICONTEC. Seles aplica la prueba estadística de χ^2 para conocer su relación encontrándose que si existe significativamente esta relación y posteriormente la prueba de V de Cramer para valorar la intensidad de la relación.

Existen diferentes tipos de pruebas de Chi-Cuadrado: Prueba de bondad de ajuste, prueba de independencia y prueba de homogeneidad. Ahora presento en qué consiste cada uno:

Prueba De Bondad De Ajuste

La prueba de bondad de ajuste Chi-cuadrado se utiliza para comparar una muestra recogida aleatoriamente que contiene una única variable categórica con una población mayor. Esta prueba se utiliza con mayor frecuencia para comparar una muestra aleatoria con la población de la que se ha recogido potencialmente.

Prueba De Independencia

La prueba de independencia de Chi-Cuadrado busca una asociación entre dos variables categóricas dentro de la misma población. A diferencia de la prueba de bondad de ajuste, la prueba de independencia no compara una única variable observada con una población teórica, sino dos variables dentro de un conjunto de muestras entre sí.

Prueba De Homogeneidad De Chi-Cuadrado

La prueba de homogeneidad de Chi-Cuadrado se organiza y ejecuta exactamente igual que la prueba de independencia. La principal diferencia que hay que recordar entre ambas es que la prueba de independencia busca una asociación entre dos variables categóricas dentro de la misma población, mientras que la prueba de homogeneidad determina si la distribución de una variable es la misma en cada una de varias poblaciones (asignando así la propia población como segunda variable categórica).

Se presentan los estadísticos descriptivos de las variables evaluadas en cada colegio.

Tabla 7.

Resumen De Procesamiento De Casos

Resumen de procesamiento de casos						
	Casos					
	Válido		Perdido		Total	
	N	Porcentaje	N	Porcentaje	N	Porcentaje
Espac * Colg	52	100,0%	0	0,0%	527	100,0%

Tabla 8.*Estadísticos Descriptivos 1*

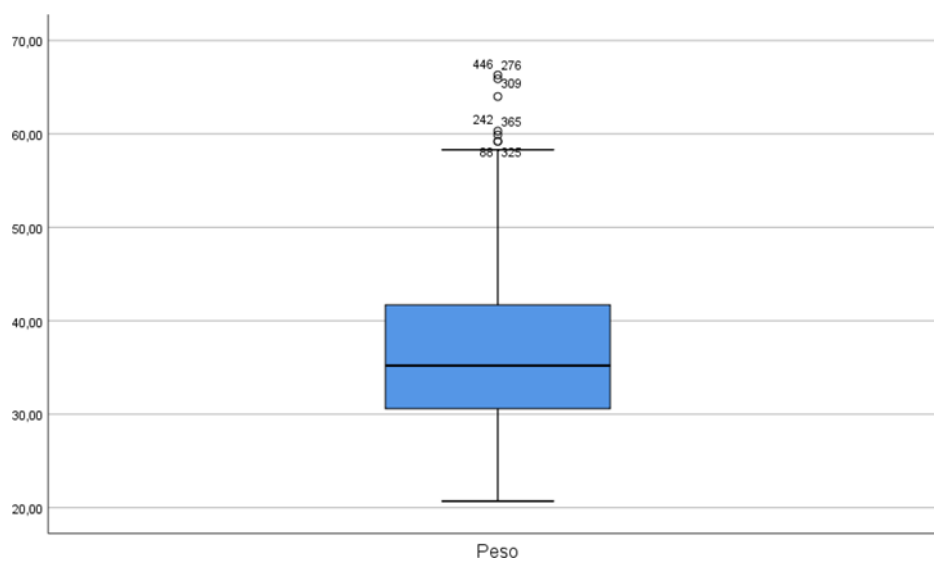
Estadísticos Descriptivos					
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación
Peso	526	20,70	66,30	36,4631	8,26040
Talla	526	1,20	1,69	1,4183	,08606
Edad	527	8	11	10,35	,834
N válido (por lista)	526				

Se evidencian los datos generales de los individuos que participaron del estudio; siendo estudiantes de entre 8-11 años cuyas tallas variaron de 1,2 a 1,69 metros y el peso entre 20,70 y 66,3 Kg. Dentro de los participantes de la muestra, a uno de ellos no se le tomaron datos de peso y talla.

Tabla 9.*Estadísticos Descriptivos 2*

Estadísticos descriptivos								
	N	Media	Desv. Desviación	Varianza	Asimetría	Curtosis		
	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Estadístico	Desv. Error	Estadístico	Desv. Error
Peso	526	36,4631	8,26040	68,234	,738	,106	,376	,213
Talla	526	1,4183	,08606	,007	,285	,106	,052	,213
Edad	527	10,35	,834	,696	,015	,106	7,186	,212
N válido	526							

Se evidencian los datos generales de los individuos que participaron del estudio; siendo estudiantes de entre 8-11 años con una media de 10.35 años cuyas tallas variaron de 1,2 a 1,69 metros y media de 1.41 m. y un peso entre 20,70 y 66,3 Kg con una media de 36.46 kg. Dentro de los participantes de la muestra, a uno de ellos no se le tomaron datos de peso y talla.

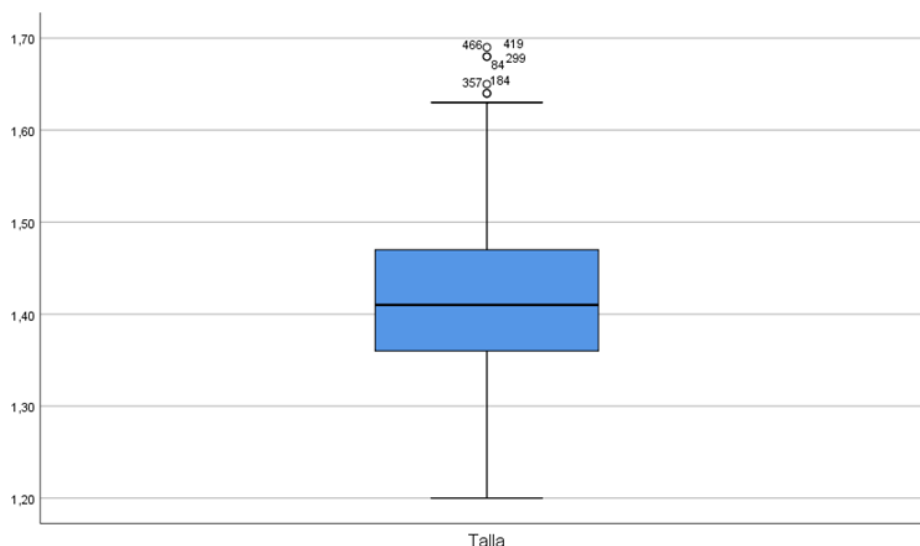
Figura 2.*Diagrama De Cajas Y Bigotes Peso*

La figura No. 2. El diagrama de cajas y bigotes nos representa gráficamente los datos numéricos por medio de cuartiles y nos presentando datos atípicos que salen del promedio general de la población por encima de los mismos, correspondiendo a los participantes 242, 365, 309, 446, 325, 88 y 276.

Figura 3.

Diagrama De Tallos Y Hojas Peso

En la figura 3, el diagrama de tallos y hojas nos representa datos cuantitativos en forma gráfica, donde los tallos representan las unidades, y las hojas representan, lo números de casos y los decimales.

Figura 4.*Diagrama De Cajas Y Bigotes Talla*

La figura No. 4. El diagrama de cajas y bigotes nos representa gráficamente los datos numéricos por medio de cuartiles y nos presentando datos atípicos que salen del promedio general de la población por encima de los mismos, correspondiendo a los participantes 357, 419, 299, 84, 357, 184.

Figura 5.*Diagrama De Tallo Y Hojas Talla*

Talla Gráfico de tallo y hojas

Frecuencia	Stem &	Hoja
10,00	12 .	2344&
24,00	12 .	56678888999
68,00	13 .	000000001122223333333333344444444
114,00	13 .	
5555555555666666677777777777777777888888888888888899999999999	14 .	
122,00	14 .	
000000000000000001111111112222222222222223333333333344444444444	14 .	
96,00	14 .	5555555555566666667777777777777777888888888888999999
45,00	15 .	000000111122223344444
31,00	15 .	555555667779&
10,00	16 .	0013&
6,00	Extremos	(>=1,64)

Ancho del tallo: ,10
Cada hoja: 2 caso(s)

En la figura 5, el diagrama de tallos y hojas nos representa datos cuantitativos en forma gráfica, donde los tallos representan las unidades, y las hojas representan, lo números de casos y los decimales.

Tabla 10.*Estadísticos Descriptivos 3*

Estadísticos descriptivos							
	N	Mínimo	Máximo	Media	Desv. Desviación	Varianza	
Salt	527	1	4	2,81	,727	,529	
Giro	527	1	4	2,97	,748	,560	
Lanz	527	1	4	2,54	,784	,614	
GolP	527	1	4	2,47	,646	,417	
Carrer	527	1	4	2,63	,743	,552	
Bote	527	1	4	2,49	,933	,870	
Conduccion	527	1	4	2,32	,952	,906	
N válido (por lista)							

En la tabla No. 10. Se presentan los resultados generales del Test 3JS para el total de individuos evaluados; para cada variable evaluada se cuenta con resultados de 1 al 4 siendo 1 el menor valor y 4 el mayor, para cada una de las pruebas. Para la prueba de salto se obtuvo una media de 2.81; para giro se obtuvo una media de 2.97; para el lanzamiento se obtuvo una media de 2.54; para golpe una media de 2.47; para correr se obtuvo una media de 2.63; para el bote de obtuvo una media de 2.49; para conducción se obtuvo una media de 2.32.

Tabla 11.*Tabla Cruzada Espacio Y Colegio*

Tabla cruzada Espacio*Colegio							
			Colegio				
			Manuelita	Cundinamarca	Toberín	Tejares	Total
Esp	Espacio	Recuento	176	106	0	0	282

	Recuento	94,2	56,7	94,2	36,9	282,
	esperado					0
	% dentro de	100,0%	100,0%	0,0%	0,0%	53,5%
	Colg					
	% del total	33,4%	20,1%	0,0%	0,0%	53,5%
sin espacio	Recuento	0	0	176	69	245
	Recuento	81,8	49,3	81,8	32,1	245,0
	esperado					
	% dentro de	0,0%	0,0%	100,0%	100,0%	46,5%
	Colg					
	% del total	0,0%	0,0%	33,4%	13,1%	46,5%
Total	Recuento	176	106	176	69	527
	Recuento	176,0	106,0	176,0	69,0	527,0
	esperado					
	% dentro de	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
	Colg					
	% del total	33,4%	20,1%	33,4%	13,1%	100,0%

La tabla No. 11. Presenta la distribución de los participantes en el estudio, por colegio y espacio para práctica deportiva. De 527 participantes 176 pertenecen al colegio Manuelita Sáenz y representa un 33.4% del total de la población; de 527 participantes 106 pertenecen al colegio Cundinamarca y representa un 20.1% del total de la población. De los dos colegios anteriores representan el 53.5% del total de la población de colegios con espacio adecuado para la práctica deportiva. 176 pertenecen al colegio Toberín y representa un 33.4% del total de la población; 69 pertenecen al colegio los tejares y representan el 13.1% del total de la población. Los dos colegios anteriores representan un 46.5% del total de la población de colegios sin espacio adecuado para la práctica deportiva.

Estadística Inferencial

Para el análisis de los estadísticos inferenciales se pretende desarrollar la prueba de χ^2 , la cual pretende evaluar su intensidad o el nivel de influencia de la variable sobre la otra como en el caso que nos ocupa donde se desea saber que tanto es la influencia que ejerce la falta de espacios físicos con la coordinación, obteniéndose un resultado significativo, lo que se traduce en este caso que existe una relación fuerte entre las dos variables de estudio.

La prueba de Chi-Cuadrado es un procedimiento estadístico utilizado para determinar si existe una diferencia significativa entre los resultados esperados y los observados en una o más categorías. Se trata de una prueba no paramétrica que es utilizada por los investigadores para examinar las diferencias entre variables categóricas en la misma población. También puede utilizarse para validar o proporcionar un contexto adicional para las frecuencias observadas. Luego del resultado de la prueba y según el mismo se pretende aplicar una comprobación o determinación del nivel de relación de las mismas variables. Se plantea aplicar la prueba de V de Cramer con el fin de determinar la influencia de las variables.

Formulación de Hipótesis

Para la comprobación de los supuestos se procede con los pasos de la comprobación de las hipótesis:

1: Formulación de hipótesis nula y alternativa

Ho: No hay diferencias entre los los espacios físicos y el desarrollode la coordinación

H1: Existe diferencia significativa entre los espacios físicos y el desarrollo de la cordinación

2: Determine el nivel de significación: $\alpha = 0.05$

3: Calcule el estadístico de la muestra: $X^2 = \sum_{k=1}^n \frac{(O_k - E_k)^2}{E_k}$

4: Compare el estadístico de prueba y los valores críticos: $X^2 = 97.827$

5: conclusión

Se realizada la prueba de χ^2 para la totalidad de la población evaluada con el propósito de determinar la relación que pueda presentar la existencia de condiciones de espacios físicos para el desarrollo de la coordinación con respecto a los colegios que fueron seleccionados que no cuentan con los espacios adecuados. Se realiza la prueba y se obtiene los siguientes resultados:

Tabla 12.

Tabla Cruzada Espacio Y Coordinación

Tabla cruzada Espacio*coordinación				
Coordinación				
Bajo	Regular	Buena	Superior	Total

Espac	Espacio	Recuento	5	51	187	39	282
		Recuento	14,4	95,8	146,1	25,7	282,0
		<u>esperado</u>					
sin espacio	sin espacio	% dentro de	18,5%	28,5%	68,5%	81,3%	53,5%
		<u>coordinación</u>					
		Recuento	22	128	86	9	245
Total	Total	Recuento	27	179	273	48	527
		Recuento	27,0	179,0	273,0	48,0	527,0
		<u>esperado</u>					
Total	Total	% dentro de	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%
		<u>coordinación</u>					

En la tabla No 12. Se hace una división por cuartiles del total de los 28 puntos máximos posibles por obtener, para poder agrupar la población dentro de rangos calificativos de bajo, regular, bueno y superior. En los colegios con espacio encontramos que hay 282 participantes que representan un 53.5% del total, 5 participantes se encuentran en nivel bajo lo cual representa el 18.5% del total de la población dentro de este ítem; 51 participantes se encuentran dentro del ítem regular representando el 28.5% del total en este ítem; 187 personas se encuentran en el ítem buena representando el 68.5% del total de los participantes en este ítem; 39 personas se encuentran en superior lo cual representa el 81.3% del total de los participantes en este ítem. En los colegios sin espacios encontramos una población de 245 participantes, las cuales representan el 46.5% del total de la población. 22 participantes se encuentran en nivel bajo, lo cual representa el 81.5% del total de la población dentro de este ítem; 128 participantes se encuentran en el nivel regular representando el 71.5% del total del población en ítem; 86 participantes se encuentran en el nivel de buena, representando el 35.5% del total de la población en este ítem; 9 participantes se encuentran en el nivel superior, lo cual representa el 18.8 % del total de la población en este ítem.

Después de reorganizar los resultados de la medición en campo por categorías de bajo a superior se corre la prueba y se presenta en la tabla, donde nos muestra que el recuento de los análisis y se aprecia que hay una distribución equitativa de muestras en los colegios con respecto

a los que cuentan con espacios adecuados como los que no lo poseen. También es de apreciar que los resultados de los porcentajes de la coordinación buena y excelente son más altos en las muestras que poseen espacios adecuados con respecto a los que no tienen los espacios adecuados. Cabe anotar también que los menores valores de coordinación también se aprecian en los colegios que presentan los espacios adecuados.

Tabla 13.

Pruebas De Chi-Cuadrado

Pruebas de chi-cuadrado			
	Valor	df	Significación asintótica (bilateral)
Chi-cuadrado de Pearson	97,827 ^a	3	,000
Razón de verosimilitud	101,667	3	,000
Asociación lineal por lineal	88,073	1	,000
N de casos válidos	527		

a. 0 casillas (0,0%) han esperado un recuento menor que 5. El recuento mínimo esperado es 12,55.

La prueba de relación de χ^2 para los resultados de la coordinación en los estudiantes que presentan espacios adecuados con respecto a los estudiantes que no presentan los espacios adecuados y con una significancia de alfa = 0.05, que no hay evidencia estadística para aceptar la hipótesis nula y por tanto se acepta la hipótesis alterna que muestra la influencia significativa de tener espacios adecuados para el desarrollo de la coordinación. Los resultados se comprueban a través de la significancia estadística que se obtuvo un valor inferior a 0.05.

Tabla 14.

Medidas Simétricas

Medidas simétricas			
		Valor	Significación aproximada
Nominal por Nominal	Phi	,431	,000
	V de Cramer	,431	,000
N de casos válidos		527	

Para la prueba de χ^2 se puede valorar la intensidad de la relación cuando por lo menos una de las variables es nominal y por tanto no ayuda en el análisis. Se aplica el test de V de Cramer para determinar la intensidad de la relación y se obtiene un valor de 0.431, lo que nos quiere demostrar que hay un nivel de asociación considerable en la coordinación y la presencia de espacios adecuados en los jóvenes de estas edades.

Discusión

Entendiendo que la coordinación motriz es una habilidad que es progresiva y madurativa, que de manera constante es requerida para las diferentes actividades del diario vivir y a su vez una necesidad paralela al aprendizaje motor, el estudio buscó resaltar la necesidad de contar con criterios claros que brinden información necesaria, que permitan a la población docente construir estrategias, buscar alternativas o ampliar la investigación respecto a la coordinación motriz con la finalidad de mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje en las instituciones de la ciudad de Bogotá. Bajo esta misma mirada, el estudio invita al ministerio de educación a hacer una observación respecto a los resultados que la investigación proporciona, con el fin de dar claridades a una de las necesidades que demarca el desarrollo motor en cada una de las instituciones del país.

La carencia de espacios en diferentes instituciones de carácter público y privado en la ciudad de Bogotá, así como las observaciones hechas por los investigadores, permitieron resaltar la importancia de los espacios para la práctica de deporte escolar, dentro de las dificultades encontradas se pudieron evidenciar la carencia de espacios deportivos en las instituciones. Desde esta perspectiva, la población escolar se ve obligada a realizar prácticas deportivas en espacios reducidos que no permiten ejercicios de desplazamiento amplio, debido a la falta de seguridad que estos espacios ofrecen, el docente se ve obligado a evitar prácticas de deporte específico que puedan involucrar elementos como balones de fútbol o baloncesto debido a la limitación del espacio.

Las instituciones que no contaban con espacios deportivos propios, pero desplazan a los estudiantes a espacios deportivos alternos como los parques urbanos vecinales, tienen problemáticas, como la seguridad del sector, mal estado de los escenarios o limitación en el uso de este debido a otras instituciones de mayor tamaño que hacen uso también de los espacios, generando limitaciones amplias en su práctica.

Un estudio realizado por Liévano (2019) en el colegio Carlos Albán Holguín resalta la importancia de los espacios deportivos en las instituciones públicas, dentro de sus apreciaciones se entiende que la carencia o el mal estado de los mismos se convierte en un elemento importante para las prácticas de educación física, deporte y recreación, una postura que es aceptada por la presente investigación ya que determina que hay una relevancia significativa de los escenarios en

relación con la coordinación motriz, el cual es en un dato comparativo entre instituciones con y sin espacios equivalente al 43% de importancia de los espacios sobre el desarrollo de la coordinación motriz de los estudiantes.

Otras investigaciones resaltan que la disponibilidad de diferentes tipos de instalaciones deportivas permite a los estudiantes participar en una variedad de actividades físicas más amplia. Esta diversidad es crucial ya que la práctica de diferentes deportes y ejercicios contribuye al desarrollo de diferentes aspectos de la coordinación motriz, como la coordinación ojo-mano, el equilibrio y la agilidad (Goodway & Branta 2003), esta investigación está en concordancia con la realizada por el grupo investigador al determinar que las instituciones educativas que contaban con espacios deportivos y las que no contaban con estos se encontraban en diferentes niveles de coordinación.

Para esto la prueba de relación de Chi² realizada para los ejercicios de coordinación en los estudiantes de grado quinto que presentan espacios adecuados con respecto a los estudiantes que no los tienen muestra una significancia de alfa = 0.05, permitiendo establecer que poseen un valor significativo en el desarrollo de estas.

Junto a estos criterios investigaciones como las de Gómez (2006) permite entender que existen estudios que identifican las problemáticas de la coordinación motriz y las dificultades que esto puede acarrear, bajo esta investigación se encontró que hay estudiantes han sido catalogados como escolares con problemas evolutivos de coordinación motriz, la investigación a su vez destaca las implicaciones que pueden acarrear como las problemáticas con la relación con el entorno o sus procesos de exclusión escolar para practicas físicas, argumento que es compartido por Liévano quien considera que la carencia de aprendizaje motor conlleva otras dificultades que pueden afectar la vida escolar, entendiendo su importancia la investigación encuentra que: la población con escenarios presenta una afectación considerable, ampliando la posibilidad de este tipo de problemáticas.

En una división de la población en cuartiles. se evidenció que en el cuartil de bajo que hace referencia a los 27 estudiantes que no lograron más de 7 puntos en un total de 28 posibles en la coordinación dinámica general, dentro de este criterio el 81,5% de la población se encontró en los colegios sin espacios deportivos y un 14,4% en colegios con espacios deportivos, este tipo de resultados resalta la importancia de entender que existe un factor más amplio en colegios

carentes de los escenarios adecuados, los cuales podrían presentar problemáticas de comportamiento, desempeño escolar y relaciones interpersonales entre los individuos.

Investigaciones como la de Becerra Patiño et al. (2023). Nos presentan análisis del desarrollo coordinativo mediante el test 3JS en diferentes prácticas deportivas post confinamiento, demostrando una diferencia significativa del desarrollo coordinativo entre niñas y niños siendo mejor en los niños; mas alto el nivel de coordinación de la población que practica futbol; mas alto el nivel de coordinación de los participantes de Bogotá; entre mayor tiempo de entrenamiento tengan en horas y días a la semana mejor es su desarrollo coordinativo. Bajo este criterio dentro de la investigación Relación Entre La Coordinación Motriz Y La Carencia De Espacios Deportivos Adecuados En Una Muestra De Escolares De Grado Quinto En Instituciones Educativas Públicas De La Ciudad De Bogotá, resalta la importancia de excluir la población que participara de prácticas deportivas extraescolares, al encontrar que como lo menciona, los estudiantes que participaron de la muestra de estudio que hicieron parte de los criterios de exclusión, al asistir de manera regular a prácticas deportivas extraescolares presentaron un desarrollo coordinativo alto logrando un promedio superior a 21 puntos de los 28 posibles de coordinación general establecida por el test en comparación con la población no asistía a prácticas deportivas extraescolares que se encontraron en un promedio menor a 21 puntos.

Muñoz (2019), realiza un análisis cualitativo de los escenarios deportivos, bajo las impresiones encontradas en su investigación, da un valor amplio a los espacios, los docentes como los estudiantes entrevistados resaltaron el argumento planteado ante la importancia de estos para la práctica de educación física, dentro de las apreciaciones se plantea que el colegio puede ser un apoyo o una dificultad si cuenta o no con los escenarios adecuados. Esta investigación concuerda con los resultados encontrados, dentro de los cuales los cuartiles de bueno en un porcentaje de 273 escolares, el 68,5 % de la población se concentra en los colegios con espacios deportivos adecuados y el 31.5% en instituciones sin escenarios, con un puntaje superior a 14 hasta 21 de 28 posibles y en el cuartil superior el 81,3 % de la población está en los colegios con escenarios, y el 18,8% en colegios sin. El resultado nos permite inferir que los escenarios si representan una dificultad considerable para el desarrollo de la clase.

Conclusiones

Los escenarios deportivos que cumplen con las normas NTC 4595 y están bien mantenidos son cruciales para el desarrollo adecuado de la coordinación motriz en los estudiantes. La calidad del entorno físico influye directamente en la capacidad de los estudiantes para participar efectivamente en actividades físicas y deportivas.

Las aulas escolares para el área de educación física, conocidas como ambientes D, proporcionan un entorno controlado y seguro para el desarrollo de habilidades motoras. Estos espacios están específicamente diseñados para apoyar la educación física, lo que los hace más efectivos que los espacios no adecuados o parques aledaños.

Al centrarse en estudiantes de 8 a 11 años, el estudio ha identificado una etapa crítica en el desarrollo de la coordinación motriz. Este rango de edad es esencial para intervenir y mejorar habilidades motoras básicas antes de que los estudiantes ingresen a la educación secundaria.

La exclusión de estudiantes que participan en actividades deportivas extraescolares asegura que los resultados del estudio reflejen la efectividad de los programas de educación física dentro de la escuela. Sin embargo, también destaca la necesidad de adaptar programas para aquellos que no tienen acceso a actividades deportivas fuera del entorno escolar

La mejora de los escenarios deportivos en las instituciones educativas no solo contribuye al desarrollo físico de los estudiantes, sino que también tiene un impacto positivo en su bienestar emocional y social. La inversión en infraestructura, la personalización de programas educativos y la consideración de factores socioeconómicos son esenciales para crear un entorno educativo inclusivo y eficaz.

De acuerdo a los resultados obtenidos en los procedimientos estadísticos se concluye a niveles de significación de 0.05 existe. Se concluye que existe una relación significativa entre la falta de espacios físicos adecuados en los colegios y el desarrollo de la coordinación motriz.

La prueba de Chi² determina con una significancia asintótica de 0.000 que se acepta la hipótesis de los investigadores que asumen que la evidencia en pensar que la falta de espacios físicos influye sobre la coordinación es cierta en contravía de rechazar la hipótesis de trabajo o H₀ que afirma que no existen diferencias.

Se reafirma la influencia con la prueba de V de Cramer que demuestra una influencia fuerte de la falta de espacio y la coordinación general de los niños.

Los resultados del trabajo no permiten presentar el efecto de las variables intervinientes sobre el desarrollo de la coordinación en los niños entre los 6-11 años, cuando hay presencia de espacios físicos adecuados y cuando estos son inadecuados.

En la tabla cruzada Espacios coordinación se puede evidenciar que la proporción en cuanto al valor de la coordinación total en referencia a los valores bajo, regular, buena y superior relacionados con la presencia o no de espacios adecuados es diferente; esto indica que existe una correlación entre la carencia o presencia de espacios adecuados y la coordinación de los estudiantes de la muestra evaluada, dicha correlación evidencia que la existencia de buenos espacios aumenta la proporción de estudiantes con coordinación superior y disminuye la proporción de estudiante con un valor bajo de coordinación.

Recomendaciones

La investigación considero bajo el estudio de diferentes antecedentes, realizar unos Criterios de Inclusión y Exclusión para el Estudio. Dentro de los criterios de Inclusión, se consideró que los escenarios deportivos deben cumplir con las normas NTC 4595, que incluyen especificaciones detalladas sobre el estado del área y sus demarcaciones, conocido en el documento como Ambientes D, los cuales Se consideraron aulas escolares para el área de educación física, este criterio está fijado para los espacios deportivos institucionales, al ser un análisis comparativos, se contrastaron dos instituciones que cumplieran con las normas y dos que no, a su vez estas últimas no daban uso a escenarios deportivos fuera del colegio.

Con respecto a la muestra de inclusión de los Estudiantes:

- Antigüedad mínima de dos años en la institución.
- Edades comprendidas entre 8 y 11 años, para alinearse con los criterios de la prueba de coordinación utilizado (test3JS).
- No participación en actividades deportivas extraescolares.

Recomendaciones para futuras investigaciones

Ampliación de la Muestra de Estudio:

Se recomienda ampliar la muestra de estudio para incluir grados anteriores al quinto. Esto permitirá observar desde qué edad se presenta la carencia de coordinación motriz, y desarrollar estrategias de fortalecimiento específicas para los grupos con mayores dificultades.

incluir más instituciones y estudiantes para obtener resultados más generalizables y representativos.

Diseñar una adaptación del test de coordinación que pueda cubrir población con diferentes enfermedades que puedan afectar el desarrollo motor de los individuos con el fin de cubrir toda la población escolar.

Realizar una evaluación inicial en grado sexto con el fin de establecer afectaciones precisas respecto a los esperado para el deporte escolar en esta población.

Ampliación de las variables a considerar

Se recomienda para futuras investigaciones considerar la estrategia didáctica y pedagógica del docente, así como la intencionalidad curricular de las instituciones respecto a la clase de educación física o deporte escolar, con el fin de establecer criterios que puedan afectar el resultado.

Realizar un análisis comparativo entre instituciones con espacios deportivos propios y aquellos que usan los espacios externos a la institución (parques urbanos vecinales, de bolsillo, entre otros)

Inclusión de Instituciones de Diferentes Estratos Socioeconómicos:

Se sugiere incluir instituciones educativas privadas y de diferentes estratos socioeconómicos. Los resultados indican que el estrato socioeconómico es un factor relevante, las instituciones en sectores más seguros pueden utilizar escenarios externos, mientras que en sectores menos seguros esto no es posible.

Es probable que los estudiantes de estratos socioeconómicos más altos participen más en deportes extraescolares. Para estas poblaciones, las prácticas de deporte escolar deben enfocarse en otras áreas de dificultad, ya que sus necesidades pueden diferir de aquellas que no participan en actividades extraescolares.

Referencias

- Aguayo Rousell, H.B. (2010). Las prácticas escolares de los educadores físicos. *Perfiles educativos*, 32(128), 97-117. Recuperado en 06 de junio de 2024, de <https://acortar.link/OAhcl9>
- Arévalo Arias, D. L., & Correa Marulanda, J. M. (2007). Caracterización de la infraestructura de los escenarios deportivos y recreativos públicos y del sector educativo privado del municipio de Santa Rosa de Cabal 2007.
- Arias-Gómez, J., Villasís-Keever, M. Á., & Novales, M. G. M. (2016). El protocolo de investigación III: la población de estudio. *Revista alergia mexico*, 63(2), 201-206.
- Azizian, N., Abdollahpour Darvishani, M., Jafarnezhadgero, A., Dehghani, M., & Momenifar, F. (2020). Effects of School Sports Spaces on Electromyography Activity of Lower Limb and Erector Spinae Muscles during Running in Students. *Journal of Advanced Sport Technology*, 4(1), 52-60.
- Becerra Patiño, B. A., Nieto Rodríguez, G. F., Martínez Ospina, E. G., Riaño López, E. S., & Dimas Correa, D. S. (2023). Evaluación de coordinación motriz en infantes colombianos de 9 años postconfinamiento por COVID-19: relación de género, contexto sociodemográfico y deporte (Evaluation of motor coordination in 9-year-old Colombian infants postconfinement by COVID-19: gen-der related, sociodemographic context and sport). *Retos*, 48, 6–15. <https://doi.org/10.47197/retos.v48.95096>
- Bedoya Yepes, B. (2018). Restaurar y reestructurar escenarios deportivos del instituto técnico arquidiocesano San Francisco de Asís sede Galán para la enseñanza adecuada [Trabajo de Grado Pregrado, Universidad de Pamplona] Repositorio de Hulago Universidad de Pamplona. <http://repositoriodspace.unipamplona.edu.co/jspui/handle/20.500.12744/2143>
- Benjumea, J. C., Afonso, J. R., Pineda, S. M., Hurtado, J. R., & Fernández-Truan, J. C. (2016). Diseño y validación de instrumento para evaluar coordinación motriz en primaria. *Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Física y del Deporte/International Journal of Medicine and Science of Physical Activity and Sport*, 16(62), 203-219.

- Blanco, C. M. C., & Castro, A. B. S. (2007). El muestreo en la investigación cualitativa. *NURE investigación: Revista Científica de enfermería*, (27), 10.
- Bogantes, C. Á. (2016). Entendiendo los factores que determinan la actividad física en el entorno escolar desde la perspectiva de los niños y niñas. *MHSalud: Revista en Ciencias del Movimiento Humano y Salud*, 13(1).
- Caminero, F. L. (2006). Marco Teórico Sobre La Coordinación Motriz. *Lecturas: Educación Física Y Deportes*, (93), 17.
- Castiblanco Puentes, I. F. (2013). Potenciación De La Actividad Motriz Para Mejorar La Participación En Las Actividades Físicas.
- Chuya, P. L. M., & Jarrín, S. A. (2021). Las actividades lúdicas y la coordinación motriz en las clases de educación física. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria KOINONIA*, 6(2), 483-503.
- Constitución Política De Colombia [Const]. Art. 52 De agosto De 2000 (Colombia).
- Cuartas, L. A. H., García, C. G., & Pueyo, Á. P. (2012). Caracterización de los programas de deporte escolar en Bogotá. *Educación física y deporte*, 31(1), 853-860.
- De Mesa, C. G. G., Estrada, J. A. C., Prado, J. L., & González, C. R. (2009). Disponibilidad de las habilidades motrices en escolares de 4 a 14 años: Aplicabilidad del test de Desarrollo Motor Grueso de Ulrich. *Aula abierta*, 37(2), 19-28.
- Díaz, J. (2020). La Problemática De Las Instalaciones Deportivas En Los Institutos De Enseñanza Secundaria Del Municipio De Gijón Y Sus Repercusiones En Las Clases De Educación Física. *Revista Española de Educación Física y Deportes*, (430), ág-121.
- Gil, J. L., Felipe, J. L., Burillo, P., García-Tascón, M., & Gallardo, L. (2010). Detection of needs in sport installation in high school: case of province of Ávila (Spain).
- Gómez, M., Ruiz, L. M., & Mata, E. (2006). Los problemas evolutivos de coordinación en la adolescencia: Análisis de una dificultad oculta. *RICYDE. Revista Internacional de Ciencias del Deporte*, 2(3), 44-54.
- Gordillo, A. (1995). Aprendizaje motor. *Revista de psicología General y Aplicada*, 48(1), 35-46.

- Guillamón, A. R., Cantó, E. G., & López, P. J. C. (2018). Percepción de salud, actividad física y condición física en escolares. *Cuadernos de Psicología del Deporte*, 18(3), 179-189.
- Herkowitz, J. (1979). Developmentally engineered equipment and playspaces for motor development and learning. *Psychology of Motor Behaviour and Sport-1979*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Hernández, E. L. L., & Grandett, J. Y. L. (2018). El deporte escolar en las instituciones educativas de la ciudad de Montería, Colombia. *Educación Física y Deporte*, 37(2), 6.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C., & Baptista-Lucio, P. (2014). Selección de la muestra. *Metodología de la Investigación*, 6(1), 170-191.
- Jiménez, J., Salazar, W., & Morera, M. (2013). Diseño y validación de un instrumento para la evaluación de patrones básicos de movimiento. *Motricidad. European Journal of Human Movement*, 31, 87-97.
- Jordán, O. R. C. (2004). *Didáctica de la Educación Física: Un enfoque constructivista*. Inde.
- Le Boulch, J. (1976). El esquema corporal y su génesis. Fundamentos teóricos. *LE BOULCH, J. La educación por el movimiento*, 87-92.
- Ortiz, J. N. L. (2022). La importancia de los espacios y escenarios deportivos para la práctica de la recreación y el deporte. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, 2(2), 209-234.
- López, E. A. (2011). Política Fiscal Y Estrategia Como Factor De Desarrollo De La Mediana Empresa Comercial Sinaloense. Un Estudio De Caso. *Universidad Autónoma De Sinaloa*.
- Lorenzo Caminero, F. (2009). Diseño y estudio científico para la validación de un test motor original, que mida la coordinación motriz en alumnos/as de educación secundaria obligatoria.
- Lorenzo, C. R. (2006). Contribución sobre los paradigmas de investigación. *Educação (Santa Maria. Online)*, 31(1), 11-22.

- Luarte, C., Poblete, F., & Flores, C. (2014). Nivel de desarrollo motor grueso en preescolares sin intervención de profesores de Educación Física, Concepción, Chile. *Revista Ciencias de la Actividad Física*, 15(1), 7-16.
- Mora, J. G. (2003). *Fundamentos biológicos del ejercicio físico*. Wanceulen SL.
- Muñoz Mamian, L. E., & Paredes Fernández, F. (2019). Cómo Los Espacios Deportivos Inciden En El Proceso De Enseñanza De La Educación Física En Las Instituciones Educativas Públicas De La Comuna 7 De La Ciudad De Popayán (Doctoral Dissertation, Uniautónoma Del Cauca. Facultad De Educación. Programa De Deporte Y Actividad Física).
- Muñoz, J. E. N., Navas, S. A. J., & Pinargote, I. M. A. (2023). Recreación y deporte: importancia y beneficios de los espacios y escenarios deportivos. *RUNAS. Journal of Education & Culture*, 4(7), 17.
- Narváez, M. (2024). Prueba De Chi-Cuadrado: ¿Qué Es Y Cómo Se Realiza? *Questionpro*.
<https://www.questionpro.com/blog/es/prueba-de-chi-cuadrado-de-pearson/>
- Navarro, J. (2020, 3 de agosto). El Deporte Tras El Confinamiento, ¿Un Negocio Al Alza? *El País*. <https://elpais.com/economia/estar-donde-estes/2020-08-03/el-deporte-tras-el-confinamiento-un-negocio-al-alza.html>
- Norma Técnica Colombiana (2020). NTC 4595:2020 Planeamiento Y Diseño De Instalaciones Y Ambientes Escolares.
- Ortiz, J. N. L. (2022). La importancia de los espacios y escenarios deportivos para la práctica de la recreación y el deporte. *Revista Internacional de Pedagogía e Innovación Educativa*, 2(2), 209-234.
- Peña, N. M., & Ocampo, L. T. L. (2016). Cultura deportiva. El deporte como creación imaginaria. *Revista Impetus*, 10(1), 47-58.
- Pérez, A. (2016). Educación Física. derecho a la educación de calidad y bienestar. *Renovación Magisterial*, 2-3.

- Quituisaca, H. M. D., Arcos, H. G. A., Mediavilla, C. M. Á., & Palchisaca, Z. G. T. (2020). Evaluación del desarrollo motriz en la educación física como base del deporte escolar. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 5(11), 297-313.
- Ramírez Calixto, C. Y., Arteaga Rolando, M. A., & Luna Alvarez, H. E. (2020). Las habilidades de coordinación visomotriz para el aprendizaje de la escritura. *Revista Universidad y Sociedad*, 12(1), 116-120.
- Ramírez Calixto, C. Y., Arteaga Rolando, M. A., & Luna Alvarez, H. E. (2020). Las Habilidades De Coordinación Visomotriz Para El Aprendizaje De La Escritura. *Revista Universidad Y Sociedad*, 12(1), 116-120.
- Ramos, C. A. (2015). Los paradigmas de la investigación científica. *Avances en psicología*, 23(1), 9-17.
- Ramos de Balazs, A., López de D'Amico, R., & Guerrero de Hojas, G. (2014). Educación física y su relación con la salud en la formación integral. Experiencia desde el contexto educativo en Venezuela. *Revista iberoamericana de psicología del ejercicio y el deporte*.
- Rivera Chamorro, H., Gómez Cardoso, Á., Núñez Rodríguez, O., Concepción, B., & de Armas Hing, E. (2014). Consideraciones teóricas acerca de las capacidades coordinativas desde las clases de Educación Física. *EFD deportes*, 195(1).
- Romeu, J., Camerino, O., & Castañer, M. (2023). Optimizar la coordinación motriz en la Educación Física, un estudio observacional. *Apunts Educación Física y Deportes*, 39(153), 67-78.
- Ruiz Pérez, L. M., Linaza Iglesias, J. L., & Peñaloza Mendes, R. (2008). El estudio del desarrollo motor: entre la tradición y el futuro. *Revista Fuentes*, 8, 243-258.
- Sánchez, D. B., & Ramírez, F. A. (1999). *La iniciación deportiva y el deporte escolar*. Inde.
- Sotaban, Y. (2018). Mantenimiento Y Adecuación De Escenarios Deportivos Del Colegio Técnico La Presentación Primaria Para La Enseñanza Metodológica De Los Deportes De Baloncesto Y Fútbol De Salón. Repositorio Universidad De Pamplona.

- Suárez, A. D. (2007). La Educación Física Y El Deporte Escolar En La Región De Murcia. *RETOS. Nuevas Tendencias En Educación Física, Deporte Y Recreación*, (11), 26-32.
- Tamayo, M. (2007). Metodología de la Investigación. *México: Limusa*.
- Torres, J. S. (2005). Un estudio descriptivo del parque La Gaitana: Impactos sociales y económicos de los parques deportivos urbanos. *Educación Física y Deporte*, 24(2), 67-78.
- Urgarte, C. (2016) Construyendo Un Espacio: “Aula De Educación Física” Universidad Nacional De La Pampa - Facultad De Ciencias Humanas.
- UNESCO Declaración de Berlín. (2015). *Carta Internacional de la Educación Física, la Actividad Física y el Deporte*. República de Colombia.
- Valderrama, F. P., Guerra, R., Toro, P., & Cruzat, E. (2016). Desarrollo motor grueso en escolares de zona urbana y rural. *Revista Horizonte: Ciencias de la Actividad Física*, 7(1), 59-66.
- Valdivia, J. (2009). El deporte escolar en la institución educacional. *EF Deportes*, 13(130).
- Ley 115 De 1994. Por La Cual Se Expide La Ley General De Educación. Congreso De La República De Colombia. 8 De febrero De 1994. D.O. No. 41.214.
- Vargas, R., Leiva Valenzuela, M. Á., Alvarado Villarroel, C., Gallardo Rodríguez, R., Martínez Salazar, C., & Carrasco Alarcón, V. (2015). Desarrollo Motor En Escolares Con Diferentes Aprestos Formativos Motrices.
- Vargas, X. P., García, M. C., Sepúlveda, M. C., Matus, D. P., & Villouta, P. L. (2017). Comparación del desarrollo motor en escolares de 9 y 10 años de edad en clases de educación física y talleres deportivos extracurriculares. *Revista Ciencias de la Actividad Física*, 18(2).
- Vertua, M. L. (2021). La carencia de espacios, equipamientos y materiales en educación física. La influencia en la enseñanza-aprendizaje. In *14º Congreso Argentino de Educación Física y Ciencias 18-23 de octubre y 1-4 diciembre de 2021 Ensenada, Argentina. Educación en Pandemia y Pospandemia*. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. Departamento de Educación Física.

Zabala, C., Alfredo, J. (2023). Aproximación Histórica De La Educación Física En Colombia. *Fundación Paz Y Democracia*.

Zampa, C. (2007). La Importancia De Respetar Las Etapas Del Desarrollo En Deporte. *Revista Electrónica De Psicología Política*, 5(14).

