

REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL "GERVASIO RUBIO"

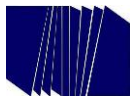


DOCTORADO EN EDUCACIÓN
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: REALIDADES DIDÁCTICAS DE LA CARRERA
DOCENTE

LOS PROCESOS COGNITIVOS DE MEMORIA Y PERCEPCIÓN EN LA DIDÁCTICA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN BÁSICA PRIMARIA

Autor: Raúl Bastidas
Tutora: Dra. Yorley Sánchez

Rubio, mayo de 2026



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL "GERVASIO RUBIO"



DOCTORADO EN EDUCACIÓN
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: REALIDADES DIDÁCTICAS DE LA CARRERA
DOCENTE

LOS PROCESOS COGNITIVOS DE MEMORIA Y PERCEPCIÓN EN LA DIDÁCTICA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN BÁSICA PRIMARIA

Tesis presentada como requisito parcial para Optar al Título de Doctor en
Educación

Autor: Raúl Bastidas
Tutor: Dra. Yorley Sánchez

Rubio, enero de 2026



UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL “GERVASIO RUBIO”
SECRETARÍA

A C T A

Reunidos el día miércoles, cuatro de marzo de dos mil veintiséis, en la sede de la Subdirección de Investigación y Postgrado, del Instituto Pedagógico Rural “Gervasio Rubio,” los Doctores: **YORLEY SÁNCHEZ**(TUTORA), **LEYMAR DEPABLOS**, **RAFAEL PÉREZ**, **ROSA BECERRA** y **CHRISTIAN BAUTISTA**, Cédulas de Identidad Números V.-12516853, V.-16420722, V.-9148229, V.-9466960 y CC.-88030086, respectivamente, jurados designados en el Consejo Directivo N° 676, con fecha del 28 de Mayo de 2025, de conformidad con el Artículo 164 del Reglamento de Estudios de Postgrado Conducentes a Títulos Académicos, para evaluar la Tesis Doctoral Titulada: **“LOS PROCESOS COGNITIVOS DE MEMORIA Y PERCEPCIÓN EN LA DIDÁCTICA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN BÁSICA PRIMARIA”**, presentado por el participante **BASTIDAS VELANDIA RAÚL ARMANDO**, cédula de ciudadanía N° CC.-7178816/ pasaporte N° P.- AV106071, como requisito parcial para optar al título de **Doctor en Educación**, acuerdan, de conformidad con lo estipulado en los Artículos 177 y 178 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador el siguiente veredicto: **APROBADO**, en fe de lo cual firmamos.

DRA. YORLEY SÁNCHEZ
C.I.N° V.- 12516853

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO
TUTORA

DR. RAFAEL PÉREZ
C.I.N° V.- 9148229

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO

DRA. LEYMAR DEPABLOS
C.I.N° V.- 16420722

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO

DRA. ROSA BECERRA
C.I.N° V.- 9466960

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL GERVASIO RUBIO

DR. CHRISTIAN BAUTISTA

C.I.N° CC 88030086

UNIVERSIDAD DE PAMPLONA COLOMBIA

ÍNDICE DE CONTENIDO

LISTA DE TABLAS.....	6
LISTA DE FIGURAS.....	7
RESUMEN.....	8
INTRODUCCIÓN.....	9
SECCIÓN I.....	13
EL PROBLEMA	13
Planteamiento de la problemática.....	13
Objetivos de la investigación.....	22
General	22
Específicos.....	22
Justificación de la Investigación.....	22
SECCIÓN II	27
MARCO TEÓRICO REFERENCIAL	27
Antecedentes de la Investigación	27
La didáctica de la Educación Física en los Albores de la Historia	40
Teorías que sustentan la investigación	46
Bases Teóricas	52
Fundamentos Legales	66
SECCIÓN III	69
MARCO METODOLÓGICO.....	69
Naturaleza de la Investigación.....	69
Fases de la Investigación.....	72
Escenario e Informantes Clave	73
Recolección de la Información	76
Criterios de Rigor Científico	78
Tratamiento de la Información	79
SECCIÓN IV.....	81
LOS RESULTADOS	81

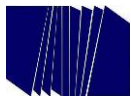
Tratamiento de los hallazgos	81
Categoría procesos cognitivos de memoria y percepción en la didáctica de la educación física	83
Categoría Didáctica Empleada En La Educación Física En La Básica Primaria.....	113
Contrastación.....	144
SECCIÓN V.....	147
CONSTRUCTO TEÓRICO ACERCA LOS PROCESOS COGNITIVOS DE MEMORIA Y PERCEPCIÓN EN LA DIDÁCTICA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN BÁSICA PRIMARIA	147
Presentación	147
Sistematización del Constructo teórico	150
Constructo teórico Procesos cognitivos de memoria y percepción en la didáctica de la educación física	153
Constructo teórico didáctica empleada en la educación física en la básica primaria.....	158
Reflexiones finales	163
REFERENCIAS	169
ANEXOS	184
Anexo A.	185
Transcripción de las entrevistas.....	185

LISTA DE TABLAS

	pp
Tabla 1. Periodos o estadios de desarrollo según Piaget.....	60
Tabla 2. Informantes Claves: Institución Educativa José María Córdoba, en Tauramena, Casanare, Colombia.....	75
Tabla 3. Categorización de los procesos cognitivos de memoria y percepción en la didáctica de la educación física.....	84
Tabla 4. Categorización de la didáctica empleada en la educación física en la básica primaria.....	115
Tabla 5. Matriz de Contrastación.....	144

LISTA DE FIGURAS

	pp
Figura 1. Ubicación de la Institución Educativa José María Córdoba, en Tauramena, Casanare, Colombia.....	74
Figura 2. Relación entre los procesos de educación primaria y los procesos cognitivos.....	92
Figura 3. Relevancia de la educación física en el desarrollo de los procesos cognitivos.....	98
Figura 4. Innovaciones en la clase de educación física para optimizar los procesos cognitivos.....	104
Figura 5. Relación entre actividad física y fortalecimiento de los procesos cognitivos.....	110
Figura 6. Metodologías o enfoques didácticos favorecedores para la atención y la memoria durante las sesiones de educación física.....	122
Figura 7. Incidencia de la didáctica en la motivación de los estudiantes en la clase de educación física.....	126
Figura 8. Dimensiones de la educación física en el desarrollo integral.....	134
Figura 9. Estrategias para potenciar la atención y la memoria.....	141
Figura 10. Sistematización del Constructo.....	152
Figura 11. Constructo teórico Procesos cognitivos de memoria y percepción en la didáctica de la educación física.....	156
Figura 12. Constructo teórico didáctica empleada en la educación física en la básica primaria.....	161



REPÚBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO RURAL "GERVASIO RUBIO"



DOCTORADO EN EDUCACIÓN
LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: REALIDADES DIDÁCTICAS DE LA CARRERA
DOCENTE

LOS PROCESOS COGNITIVOS DE MEMORIA Y PERCEPCIÓN EN LA DIDÁCTICA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN BÁSICA PRIMARIA

Tesis presentada como requisito parcial para Optar al Título de Doctor en
Educación

Autora: Raúl Bastidas

Tutor: Yorley Sánchez

Fecha: mayo de 2026

RESUMEN

La educación física, es una de las áreas de mayor gusto entre las poblaciones estudiantiles, dado que son actividades en las que se desarrolla la mente y el cuerpo en un equilibrio adecuado, por este particular, se aplica una didáctica centrada en el desarrollo de las capacidades físicas de los sujetos, al respecto, se consideró esencial el desarrollo de esta investigación, cuyo objetivo general es: Generar un constructo teórico sobre los procesos cognitivos de memoria y percepción en la didáctica de la educación física en básica primaria de la institución Educativa José María Córdoba, en Tauramena, Casanare, Colombia. Para este particular, se desarrollaron los elementos conceptuales y referenciales, para definir las premisas en estudio, además se concibió el paradigma interpretativo como una de las bases metodológicas que permitió la adopción del enfoque cualitativo, y del método fenomenológico, para tal fin, se aplicó una entrevista semi estructurada a tres docentes de educación física que se desempeñan en la básica primaria, los testimonios se analizaron mediante la técnica de la categorización, en esta se estableció que escasamente se le presta atención a los procesos cognitivos por parte de los docentes, puesto que estos se encargan más del desarrollo de los contenidos curriculares, por esto, se dejan de lado los procesos de memoria percepción evidenciado en la ejecución de los ejercicios que son modelados por los profesores en la clase, a ello, se le suma que la didáctica de la educación física, comúnmente, es dedicada al desarrollo de actividades prácticas, como el caso de la actividad física, circuitos deportivos y práctica de algún deporte en específico, en lo que en algunos casos, se carece de la atención del docente, por este particular, se consolidó el constructo teórico con la finalidad de establecer un aporte con el que se dinamiza la sociedad del conocimiento en el plano de la educación física.

Palabras Claves: didáctica, educación física, memoria, percepción, procesos cognitivos,

INTRODUCCIÓN

Abordar la educación física, desde las manifestaciones actuales, considera la adopción de algunos procesos cognitivos, donde se toman en cuenta tanto la memoria, como la percepción, por tanto, se requiere de estos para que se logre establecer una mirada crítica de parte del estudiante, dado que mediante la percepción, se asumen los estímulos que se presentan desde el entorno, para que de esta manera se desarrolle la clase, por este particular, es esencial que la educación física transforme las situaciones que tienen que ver en la actuación práctica de la actividad de los estudiantes en la cancha o en el medio en el cual, se desarrolla la clase de educación física.

En este plano, de acuerdo con las funciones cognitivas, una vez que la información sensorial ha sido filtrada, entra en juego la memoria de trabajo, una estructura cognitiva fundamental para la ejecución de tareas motrices complejas en tiempo real. En la didáctica de la educación física, esta capacidad permite al estudiante retener instrucciones verbales mientras intenta coordinar sus extremidades, integrando lo teórico con lo práctico de forma simultánea, la memoria no debe entenderse aquí como un almacén estático, sino como un proceso dinámico que recupera esquemas previos para adaptarlos a situaciones nuevas.

El concepto de memoria resulta particularmente relevante en esta investigación, ya que es la encargada de la automatización de los movimientos, mediante la práctica deliberada y la repetición consciente, los circuitos neuronales se fortalecen hasta que el gesto técnico se realiza de manera fluida y con un bajo costo atencional. Este fenómeno permite que el foco cognitivo del estudiante se desplace desde la mecánica del movimiento hacia la toma de decisiones estratégicas de mayor nivel. La didáctica de la educación física debe, proponer progresiones que faciliten esta transición, evitando la sobrecarga cognitiva en las etapas iniciales y fomentando la

creación de "huellas de memoria" sólidas que perduren más allá de la sesión de clase, garantizando un aprendizaje motor a largo plazo.

Por otro lado, la percepción, es vista como la capacidad de sentir la posición y el movimiento de las partes del cuerpo porque constituye la brújula interna del estudiante en el espacio educativo, la educación física es la única disciplina que permite un desarrollo profundo de este sentido, el cual está ligado a la autoconciencia y el control postural. Al mejorar la agudeza perceptiva sobre el propio cuerpo, el individuo desarrolla una mayor eficiencia mecánica y reduce significativamente el riesgo de lesiones. Un enfoque didáctico que priorice la exploración sensorial y el "sentir el movimiento" antes que la corrección externa rígida, promueve una autonomía motriz superior, permitiendo que el alumno se convierta en el principal evaluador y regulador de su propia ejecución física.

La interrelación entre ambos procesos se manifiesta con claridad en la toma de decisiones dentro de los juegos colectivos o situaciones de oposición, aquí, la percepción del entorno se contrasta de manera instantánea con la memoria táctica para emitir una respuesta motora eficaz. Si la percepción falla o la memoria no es capaz de recuperar la solución adecuada bajo presión, el desempeño académico puede recaer. Por ello, la didáctica actualmente en la educación física, apuesta por la variabilidad de la práctica, exponiendo al estudiante a entornos cambiantes que desafíen constantemente sus procesos cognitivos, incentivándole a refinar sus filtros perceptivos y a flexibilizar sus estructuras de memoria en cada nueva interacción motriz.

En consecuencia, es imperativo reconocer que la calidad del aprendizaje en la educación física está supeditada a la optimización de estos procesos neurocognitivos, los docentes no solo enseñan a correr o saltar, sino que actúan como arquitectos de experiencias que moldean el cerebro mediante el movimiento. Al comprender cómo el cerebro percibe y recuerda, la pedagogía puede diseñar tareas más eficaces que respeten los ritmos de procesamiento

del alumno y fomenten una mayor plasticidad sináptica, por tanto, la integración de la memoria y la percepción en la didáctica no es un complemento, sino el núcleo mismo de una educación física de calidad que busca formar individuos no solo físicamente activos, sino cognitivamente capaces de enfrentar la complejidad del mundo actual.

Al respecto, la presente investigación, constituye un aporte teórico acerca de los procesos cognitivos de memoria y percepción en la didáctica de la educación física en básica primaria de la institución Educativa José María Córdoba, en Tauramena, Casanare, Colombia, para ello, se desarrolló la presente investigación, en una estructura seccional, la primera de esta denominada el problema, donde se plantea el mismo, los objetivos y la justificación de la investigación, de igual forma, es necesario considerar que se presenta la sección II, donde se constituye el marco teórico referencial, donde se plantea el fundamento conceptual, así como epistémico y legal de la investigación.

Posterior a ello, se desarrolló la sección III, la cual, constituyó el marco metodológico, en este se hizo énfasis en el paradigma, enfoque y método, además de ello, una serie de protocolos que orientaron el desarrollo adecuado de la investigación, seguidamente en la sección IV, se demostraron los hallazgos, donde se estableció una sistematización por medio de la organización de la información, de acuerdo a los postulados de la categorización, además de esto, se generó la sección V, en la que se estableció el aporte teórico de acuerdo con las demandas propias de la educación física de acuerdo con la memoria y la percepción, al cierre se constituyen las reflexiones finales sobre lo concretado en la investigación.

En consecuencia, es una investigación que alcanzó lo propuesto desde el desarrollo de las clases de educación física, campo que brindó las evidencias necesarias para evidenciar la didáctica de la misma, al igual que los procesos cognitivos de la memoria y la percepción, de allí que los conocimientos

que emergen de este proceso son significativos, para definir la didáctica del área como un proceso sistemático con el que se fundamenta el desarrollo de estrategias contundentes que despierten el interés, así como la motivación del niño, de la misma manera, es necesario reconocer como con una didáctica adecuada, desde la clase de educación física se promoverá el desarrollo de procesos cognitivos fundamentales como la memoria y la percepción.

SECCIÓN I

EL PROBLEMA

Planteamiento de la problemática

La importancia de la educación física para el equilibrio entre mente, cuerpo y espíritu, es universalmente reconocida, constituyendo una base fundamental para las estrategias de salud pública a nivel mundial en aras de vencer la inactividad, que ha sido considerada por la Organización Mundial de la Salud (2010) como el cuarto factor de riesgo de mortalidad global. Esta premisa se extiende al ámbito académico, donde se plantea una correlación positiva entre la actividad físico-deportiva y el desempeño académico, proponiendo que aquellos estudiantes que participan en alguna forma de actividad física tienden a obtener mejores resultados académicos en comparación con sus pares sedentarios.

La educación física es un área integral, lo que sugiere la necesidad de adaptar sus programas a las realidades específicas generando nuevas maneras de asumir los procesos de enseñanza y aprendizaje conforme a las nuevas tendencias presentadas producto de la dinámica educativa cambiante. En este sentido, surgen apreciaciones como la de Muñoz et al. (2016) quien refiere:

La renovación de la educación física, es necesaria, sobre todo cuando los logros de la misma impactan directamente en la salud de los estudiantes, pero también promueve el desarrollo cognitivo, lo que redundará en la construcción de aprendizajes significativos, de allí que la adaptación de formas de pensamiento en las que se vea a la educación física más allá de un área complementaria (p. 36)

De allí que la importancia de la educación física en el ámbito educativo; implica apreciar mejoras en la salud de los estudiantes, también se ha identificado un impacto positivo en su desarrollo cognitivo demostrado en la

optimización del desempeño académico, por esto, se enfatiza la relevancia de asumir el área de educación física, como medio que permita la integración de elementos tanto cognitivos, como físicos, y académicos, por ello, la didáctica del docente juegue un rol fundamental pues a través de ella gira el proceso de enseñanza y aprendizaje donde convergen los contenidos a desarrollar, los métodos, las estrategias, los recursos, los espacios entre otros, esta es definida por Berrios (2020) quien la considera como:

Un proceso casi artístico, en el que el docente de un área de formación determinada, define las estrategias y los recursos necesarios para el desarrollo de un tema en específico, se trata de seleccionar metodologías con las que se motive al estudiante en el proceso de enseñanza, para que este logre la construcción de aprendizajes para la vida (p. 32)

De acuerdo con lo anterior, es la didáctica., uno de los procesos de mayor énfasis en el desarrollo de las clases de educación física, puesto que mediante la misma se despierta el interés tanto del estudiante como del docente, en relación con la construcción de aprendizajes significativos. En tal sentido, se requiere de didácticas innovadoras, donde los actos de enseñar y aprender estén en sintonía con las exigencias actuales, como es el caso del desarrollo de los procesos cognitivos, específicamente la memoria y la percepción puesto que son esenciales para la constitución integral del ser humano.

La articulación entre la educación física y el desarrollo cognitivo emerge como un asunto pedagógico configurador y significativo, la OMS (2010) subraya que “incorporar el ejercicio a las rutinas cotidianas es imprescindible entre los estudiantes, lo que a su vez sostiene la necesidad de promover hábitos activos” (p. 4), con estos procesos se logra la construcción de perfiles estudiantiles, en los que se comprenda la importancia de la actividad académica, así como también en lo que tiene que ver con la mejora de la calidad de vida.

Esto permite apreciar a la educación física, no como un área de movimiento, sino como un área que influye en la formación de pensamiento de una manera integral, por esto, es importante referir que la percepción actúa como el primer filtro de interacción con el entorno, permitiendo que el estudiante decodifique estímulos visuales, espaciales y cinestésicos antes de ejecutar una respuesta motriz, Zuluaga (2003), "la práctica pedagógica debe ser entendida como un campo de saber que articula al sujeto con su realidad; por ello, el docente no solo enseña un deporte, sino que media en la construcción de esquemas perceptivos" (p. 21). Al agudizar estos procesos, el niño mejora su capacidad de atención y discriminación sensorial, habilidades que son transferibles a áreas académicas como la lectoescritura y las matemáticas básicas.

La memoria, por su parte, juega un rol determinante en la consolidación de los aprendizajes motrices y en la estructuración del pensamiento lógico-secuencial, ya que con estas, se crean "huellas mnémicas" que permiten al niño evocar tácticas, reglas y secuencias complejas, De Zubiría (2013) sostiene que "la escuela debe transitar del aprendizaje mecánico al aprendizaje significativo" (p. 39), lo cual en educación física se traduce en la capacidad del estudiante para recuperar información previa y adaptarla a nuevos retos motores. Esta memoria procedimental, fortalecida con la didáctica de la educación física, es el cimiento de la autonomía funcional, que permite al cerebro automatizar procesos básicos para liberar carga cognitiva hacia tareas de mayor complejidad intelectual y creativa.

La interdependencia entre percepción y memoria en la didáctica de la educación física, incide en la enseñanza de la motricidad porque se fomenta lo que se denomina inteligencia corporal-cinestésica, cuando un niño de primaria percibe la trayectoria de un balón, su cerebro realiza cálculos de interceptación basados en experiencias almacenadas, vinculando de inmediato el presente sensorial con el pasado cognitivo. Este proceso refuerza la plasticidad neuronal, pues la variabilidad de la práctica deportiva obliga al

sistema nervioso a crear nuevas conexiones sinápticas de manera constante. Piaget (1976) plantea que: “la acción es el origen del pensamiento, mediada por una percepción aguda que alimenta una memoria de trabajo eficiente, permitiendo que el estudiante resuelva problemas motores con una velocidad y precisión crecientes” (p. 71)

De acuerdo con lo anterior, en la educación física, la percepción entrenada permite que el niño identifique "nociones" de espacio y tiempo, mientras que la memoria organiza estas nociones en estructuras superiores de pensamiento. Al enseñar un juego reglado, se están estimulando las funciones ejecutivas del lóbulo frontal, encargadas de la planificación y la inhibición de impulsos. Por tanto, la didáctica no debe centrarse en el resultado del ejercicio, sino en el proceso cognitivo que el niño realiza para interpretar las señales del entorno y seleccionar la respuesta más adecuada dentro de su repertorio memorístico disponible.

Los beneficios de promover la percepción y la memoria en la educación física, son evidentes: mayor capacidad de concentración, mejora en la toma de decisiones y una gestión emocional superior, es así como la didáctica de la educación física se convierte así en un espacio en el que el cuerpo es el vehículo para cultivar una mente ágil, capaz de procesar información compleja de manera organizada y eficiente, al respecto Yan et al (2021) expresa que:

La integración de estos procesos cognitivos contribuye a la inclusión y diversidad dentro del aula de básica primaria, al entender que cada niño posee un ritmo perceptivo y una capacidad de almacenamiento de memoria distinta, la didáctica se flexibiliza para atender las necesidades individuales, se recomienda el uso de pistas visuales, auditivas y táctiles en la clase de educación física estimula diferentes canales de entrada de información, fortaleciendo la memoria sensorial de los estudiantes (p. 32).

Lo anterior, es fundamental en los primeros años de escolaridad, donde el cerebro es particularmente receptivo a la estimulación multisensorial, sentando las bases de una estructura cognitiva sólida que facilitará el éxito académico en niveles educativos posteriores y más exigentes, por ello, se

requiere reconocer que la educación física es una disciplina académica con un rigor científico que impacta directamente en el desarrollo biopsicosocial del menor. La memoria y la percepción no son facultades aisladas, sino motores del desarrollo humano que encuentran en el movimiento su mejor aliado pedagógico.

Por tanto, el fortalecimiento de estos procesos en la básica primaria garantiza ciudadanos con una mayor conciencia corporal, capacidad analítica y habilidades cognitivas potenciadas para enfrentar los retos de la sociedad contemporánea con éxito, entonces, la didáctica de la educación física, se convierte en un fundamento para la formación integral de los estudiantes, con ello, se reconocen los amplios beneficios que se dan no solo en la parte académica, sino en la formación integral, donde se incluye la dinámica psicológica y cognitiva del sujeto.

En la educación primaria, se considera esencial, la adopción de la memoria y la percepción en la didáctica de la educación física, puesto que la misma se destaca en función de evidencias con las que se promueve una estabilidad entre mente y cuerpo, es decir, se logra la misión fundamental de esta área, debido a que es una de las áreas que llama la atención de los estudiantes, los docentes, deben considerar actividades con las cuales se manifieste una dinámica formativa en la que se consoliden conocimientos que impacten de manera directa en el logro de saberes para la vida.

Es innegable que muchas concepciones educativas tradicionales que han caído en obsolescencia ya no cubren las exigencias de los cambios vertiginosos en los procesos de enseñanza y aprendizaje, generando preocupación en los sistemas educativos. El panorama es sintomático en el contexto colombiano, donde la diversidad étnica y socioeconómica introduce tensiones adicionales en la educación física, al respecto Cuervo y González (2024) refieren que:

La didáctica de la educación física en la básica primaria enfrenta obstáculos significativos cuando los procesos perceptivos de los estudiantes no se desarrollan de manera óptima, la percepción no es una mera recepción de datos, sino un proceso activo de interpretación que permite al niño situarse en el espacio y el tiempo, sin una base perceptiva sólida, el aprendizaje de cualquier técnica deportiva o habilidad física se vuelve fragmentado y propenso al error (p. 45).

En virtud de lo señalado, es oportuno referir que la didáctica de la educación física, presenta dificultades, con las que el estudiante no logra empoderarse de los procesos de memoria y percepción, esto ocurre porque esta área ha sido vista históricamente en la que se juega, se corre, se salta, es escasamente valorada para el desarrollo de las habilidades, a esto se le suman las limitaciones de la memoria de trabajo en la cancha, en los niños de primaria, esta capacidad es aún limitada y se satura con facilidad. Cuando un docente imparte instrucciones extensas o reglas complicadas, el sistema cognitivo del niño experimenta una sobrecarga que impide el almacenamiento a corto plazo.

Como indica López et al (2023): "la sobrecarga cognitiva en tareas motrices complejas interrumpe la consolidación de la huella mnémica, provocando que el estudiante olvide la secuencia de movimientos antes de ejecutarlos" (p. 112). Esta falla en la retención inmediata no es falta de interés, sino una barrera biológica que la didáctica tradicional a menudo ignora al no dosificar la información, esto ocasiona en la clase de educación física, poca motivación en el estudiante y el docente se siente frustrado al no lograr el cumplimiento de las instrucciones de una manera efectiva, además de no valorar la sobrecarga de información que se realiza en la clase, lo que afecta al sujeto.

Otra de las dificultades presentes en este objeto de estudio la didáctica de la educación física, se presenta en la básica primaria, donde muchos niños presentan inconvenientes para recordar lo desarrollado en la sesión previa, esto hace pensar que la clase de educación física se ha convertido en un acto netamente mecánico y escasamente significativo. En este marco de

referencia, se evidencia como los niños realizan ejercicios, porque se les solicita realizarlos, pero estos carecen de emoción, es decir, el cerebro no logra la integración de este proceso en la memoria, por lo que el aprendizaje motor se ve ampliamente afectado.

Al respecto, Rodríguez (2021) refiere que: "el aprendizaje motor que carece de una base comprensiva tiende a ser volátil, lo que obliga al docente a repetir contenidos básicos indefinidamente sin avanzar hacia la complejidad" (p. 78), el poco dominio del aprendizaje motor por parte de los estudiantes, llevan al estancamiento de los mismos, lo que hace que el progreso sea mínimo en el área de educación física por parte de los estudiantes de básica primaria. En este mismo panorama, se presentan las afectaciones de la percepción, dado que, en la educación primaria, los niños se distraen con facilidad.

En la didáctica de la educación física, los niños, pierden la atención con facilidad, dado que ocurren situaciones que les dispersan la misma y no logran una clara percepción de los procesos, como las clases de educación física, generalmente son llevadas a cabo en la cancha, allí existen múltiples distractores, como; ruidos, otros estudiantes, medio ambiente, en fin, elementos que fácilmente hacen que el niño se distraiga. Esta debilidad en el control inhibitorio de la percepción causa que el niño no logre filtrar la información visual o auditiva necesaria para el éxito de la tarea.

Sobre lo anterior, Sánchez y Villa (2024) expresan que: "los problemas de atención selectiva en la educación física derivan en una percepción distorsionada de la realidad táctica, impidiendo que el niño tome decisiones acertadas en juegos de colaboración u oposición" (p. 32). Sin una mediación que entrene la focalización perceptiva, el ejercicio físico se reduce a un movimiento desordenado sin propósito educativo, esto ocurre porque el docente del área de educación física no posee los elementos didácticos adecuados, por lo que el niño ejecuta sin ningún sentido los ejercicios.

Algunos de los inconvenientes a nivel motriz que experimentan los individuos, no son físicos, sino perceptivos, relacionados con el sistema propioceptivo y vestibular que informa al cerebro sobre la posición del cuerpo, esto debido a que se emplea una didáctica que no evalúa estas condiciones porque se excluye a niños que necesitan estímulos diferenciados para organizar su esquema corporal. Pérez (2022) sostiene que: "la falta de integración de los sentidos internos como la propiocepción limita la formación de una memoria corporal estable, lo que se traduce en inseguridad motriz y baja autoestima" (p. 15), de allí que el problema radica en que se prioriza la realización de ejercicios, sin tomar en cuenta el desarrollo de la percepción y la memoria.

A las situaciones anteriores, no escapa la Institución Educativa José María Córdoba, en Tauramena, Casanare, Colombia, allí se nota un declive en la didáctica del docente del área de educación física, donde se presentan docentes que prefieren apegar a la teoría del mínimo esfuerzo generando clases tradicionalistas, con implementación de métodos, estrategias, recursos y hasta contenidos en obsolescencia, limitándose en un área de confort que no está en sintonía con las nuevas tendencias, docentes que prefieren quedarse en su límite del área de especialización no trascendiendo el mero movimiento o la conducta motriz de manera articulada con lo cognitivo y socioemocional, esto se sustenta en lo expresado por Rodríguez et al (2024) quien plantea que:

En la actualidad, escasamente se está tomando en cuenta el desarrollo socioemocional del niño en las diferentes áreas de formación, sino que, por el contrario, se desarrollan clases mecánicas, donde se dan algunas instrucciones, lo cual, el docente busca que el estudiante cumpla, sin importar si se logran conocimiento o no (p. 54).

Como se logra apreciar, la escasa atención al desarrollo socioemocional de los estudiantes en el área de educación física, está ocasionando poco desarrollo tanto de la memoria, como de la percepción, causando en el estudiante poco compromiso en el desarrollo de las tareas que

se plantean en la didáctica, las cuales, se llevan a cabo para cumplir con lo planteado en las bases curriculares, lo cual, obedece solo al desarrollo de contenidos, más que de saberes, esto sucede debido a la escasa capacitación de los docentes del área, dado que algunos obtienen sus títulos de pregrado y no se continúan formando, sobre todo en materia de procesos cognitivos.

Es notable la situación recurrente en la cual la didáctica de la educación física, está cifrada en estándares con la implementación de didácticas tradicionales desvinculadas de las exigencias actuales, de igual manera, se está perdiendo el gran potencial formativo de la educación física con impacto en los otros ámbitos de la personalidad, lo que le hace menos competente integralmente hablando, en este orden de ideas a nivel pedagógico los procesos de enseñanza y aprendizaje dirigidos por didácticas simplistas y en obsolescencia no están contribuyendo con el desarrollo de los procesos cognitivos como lo son la atención y memoria.

Por lo declarado, es pertinente referir la necesidad de adentrarse en una indagación, cuyo desarrollo se enmarque en la generación de un aporte de naturaleza teórica, con énfasis en los procesos cognitivos, específicamente en la memoria y la percepción, presentes en la didáctica de la educación física, en la educación básica primaria, esto debido a que, los elementos epistémicos, se fundamentan en relación con la teoría de la complejidad, la cual, incide de manera contundente en el logro de clases de educación física en la que se integran una serie de aspectos como lo motriz, emocional, social, cognitivo, entre otros elementos que buscan la dinamización de una mejora en la calidad de vida.

Por lo señalado, es pertinente plantear las siguientes interrogantes:
¿Cómo generar un constructo teórico sobre los procesos cognitivos de memoria y percepción en la didáctica de la educación física en básica primaria de la institución Educativa José María Córdoba, en Tauramena, Casanare, Colombia?, ¿Cómo son los procesos cognitivos de memoria y percepción de

los estudiantes de básica primaria en la didáctica de la educación física?,
¿Cómo es la didáctica empleada en la educación física en la básica primaria?,
¿De qué manera derivar un constructo teórico acerca los procesos cognitivos de memoria y percepción en la didáctica de la educación física en básica primaria?

Objetivos de la investigación

General

Generar un constructo teórico sobre los procesos cognitivos de memoria y percepción en la didáctica de la educación física en básica primaria de la institución Educativa José María Córdoba, en Tauramena, Casanare, Colombia.

Específicos

- Identificar los procesos cognitivos de memoria y percepción de los estudiantes de básica primaria en la didáctica de la educación física.
- Caracterizar la didáctica empleada en la educación física en la básica primaria.
- Derivar un constructo teórico acerca los procesos cognitivos de memoria y percepción en la didáctica de la educación física en básica primaria.

Justificación de la Investigación

El desarrollo de la presente investigación, se muestra relevante, debido a la convergencia de los procesos cognitivos de la memoria y la percepción en la didáctica de la educación física, para ello, es necesario considerar como la

misma hace énfasis en como la agilidad mental, se promueve mediante el desarrollo de las clases de educación física, además de contribuir con la mejora de la calidad de vida. De allí que este estudio, es de fundamental relevancia, al abordar elementos esenciales en relación con la formación integral, desde las consideraciones propias de la educación física para el desarrollo de las habilidades de memoria y percepción como procesos cognitivos propios de los estudiantes.

Desde el punto de vista socioeducativo, se destaca las implicaciones de la educación física a partir de la comprensión de cómo el estudiante de primaria decodifica los estímulos visuales, auditivos y cinestésicos para interactuar con su realidad, es así, como el estudio permitirá identificar las barreras sensoriales que pueden impedir que un niño aprenda a coordinar movimientos básicos o a situarse en el espacio. Al profundizar en estos mecanismos, la didáctica permite la mediación personalizada que respete los ritmos de maduración biológica, al respecto la UNESCO (2015) destaca que "la educación física es la base para el aprendizaje a lo largo de toda la vida, subrayando que la alfabetización física es fundamental para que los niños desarrollen la confianza y la capacidad de moverse de forma competente" (p. 6).

Por lo referido, es importante considerar como desde el punto de vista psicológico, el estudio toma una connotación relevante, puesto que la memoria, es el archivo donde se consolidan los patrones de movimiento y las reglas de convivencia social que se requieren en la clase de educación física. Los niños de primaria codifican y recuperan información motriz, la didáctica corre el riesgo de caer en la repetición vacía y el aprendizaje efímero. Es necesario estudiar los factores que favorecen el paso de la memoria de trabajo a la memoria procedimental a largo plazo para garantizar que las habilidades adquiridas sean permanentes y transferibles a otros contextos.

La integración de la ciencia cognitiva en la educación física también permite abordar de manera efectiva el aprendizaje y del desarrollo motor, por

esto, se debe entender la neurodiversidad, es allí donde la didáctica se convierte en un mecanismo flexible y resiliente, permitiendo que todos los niños, independientemente de sus capacidades iniciales, logren un desarrollo significativo, de allí la trascendencia de los procesos cognitivos, tales como la memoria y la percepción presentes en la didáctica de la educación física.

En este orden de ideas, un niño que percibe correctamente su cuerpo y memoriza con éxito hábitos de vida saludable gracias a una didáctica de la educación física adecuada, tiene mayores probabilidades de mantener una vida activa en la edad adulta. La UNESCO (2021) sostiene que: "invertir en la calidad de la educación física es esencial para fomentar sociedades más sanas, inclusivas y resilientes" (p. 2). Por tanto, el presente estudio sobre la memoria y la percepción como procesos cognitivos en la didáctica de la educación física no es solo un requerimiento académico, sino un aporte al campo del conocimiento, para contar con evidencias epistémicas que dinamicen la sociedad del conocimiento.

En cuanto a la dimensión pedagógica, la clase de educación física exige que el niño perciba una situación, la compare con su memoria y tome una decisión rápida, lo cual entrena la corteza prefrontal de manera intensiva. En la didáctica de la educación física se logra descifrar los mejores métodos para estimular estas funciones, la educación física se posicionaría como la asignatura líder en el desarrollo de la inteligencia ejecutiva, esto significa que el estudiante no solo aprenderá a ejecutar algunos ejercicios, sino que estará entrenando su capacidad para planificar, organizar y autogestionar su comportamiento, habilidades vitales para su éxito en la formación integral.

En cuanto a la justificación académica, el estudio de la percepción y la memoria en la didáctica de la educación física, también es clave para el fomento de la creatividad y la resolución de problemas en situaciones de juego, cuando un niño es capaz de percibir una trayectoria de forma no con-

vencional y recurre a su memoria para adaptar un movimiento previo a una situación nueva, está ejerciendo el pensamiento creativo. Por tanto, la didáctica puede fomentar esta flexibilidad cognitiva mediante tareas motrices que desafíen la interpretación sensorial del alumno, con esto se revalorizará la educación física como una disciplina intelectualmente exigente y profundamente creativa que prepara al niño para un mundo en constante cambio.

En cuanto a la justificación teórica, el estudio se muestra interesante, puesto que asume consideraciones conceptuales acerca de la memoria y la percepción, así como de la didáctica de la educación física, con base en ello, se tomó como fundamento epistémico la teoría de la complejidad, puesto que la misma permitió el estudio de la integralidad de la didáctica de la educación física, además de las consideraciones relacionadas con la memoria y la percepción de los estudiantes de básica primaria, además se constituye en un fundamento esencial para la sociedad del conocimiento, sobre todo quienes están relacionados con este tema.

La justificación metodológica, se centra en el desarrollo de protocolos de la investigación científica, con la finalidad del logro de los objetivos de investigación, para ello, se aplicaron instrumentos de recolección de la información, donde se determinaron las apreciaciones de los docentes respecto a la didáctica de la educación física, en el que se incorporaron los procesos cognitivos de la memoria y la percepción, por tanto, se demostró la construcción de la teoría, desde las proposiciones adecuadas a las demandas del estudio, con lo cual, se construyó el aporte teórico, el cual, es de naturaleza científica.

En cuanto a la vinculación de este estudio, con la institución en la que se llevó a cabo los estudios doctorales, se registró en la línea de investigación realidades didácticas de la carrera docente, para ello, el investigador, consideró conveniente la misma, puesto que la didáctica, es un elemento relacionado con la didáctica, asimismo, esta línea se encuentra ubicada dentro del

núcleo de investigación didáctica y tecnología educativa de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador.

En consecuencia, el desarrollo de esta investigación se convierte en un impulso para repensar la didáctica de la educación física, de allí que el compromiso del investigador, se constituye en un sustento para el fomento de la cultura física educativa, centrada en los procesos cognitivos de la percepción y la memoria, de allí que este estudio es una garantía para que la educación física, desde la didáctica contribuya con la consecución de una mejor calidad de vida, así como del desarrollo integral humano.

SECCIÓN II

MARCO TEÓRICO REFERENCIAL

Esta es una de las secciones esenciales, en la investigación científica, puesto que constituyen el desarrollo de los elementos conceptuales que sostienen el estudio, en este sentido, se hace mención a teorías, tanto, conceptos, y estado del arte, para entender el desarrollo del objeto de estudio en la realidad escolar, en este caso, lo concerniente a la didáctica de la educación con base en los proceso cognitivos de la percepción y la memoria, al respecto, Coronel (2023) sostiene que: “constituye un cuerpo, en el que el investigador integra la información bibliográfica, documental y electrónica que define su objeto de investigación, desde diferentes contextos conceptuales” (p. 23), de acuerdo con este particular, es pertinente referir que esta es una de las secciones en las que se introduce el fundamento teórico del presente estudio.

Antecedentes de la Investigación

Estos constituyen los estudios previos que se han realizado acerca de la didáctica de la educación física, así como de los procesos relacionados con la percepción y la memoria, en este sentido, es pertinente considerar como los antecedentes permiten tener una amplia visión acerca de estos dos elementos, al respecto, Coronel (2023) expresa que: “los antecedentes, conforman el estado del arte de un estudio, es decir, se presentan las investigaciones realizadas de acuerdo a los fenómenos abordados” (p. 25), de allí que son los antecedentes, uno de los elementos esenciales para el desarrollo del estudio, en este caso, es conveniente destacar la presencia de una serie de investigaciones consultadas, tanto a nivel nacional, como internacional.

A nivel **nacional**, Seguidamente se presenta a Lozano (2020) quien tituló: "Programa de formación didáctica de la educación física para los procesos de enseñanza en las instituciones educativas de básica primaria en Colombia", realizado en la Universidad Metropolitana de Ciencia y Tecnología en Panamá dentro del área de la educación, en este sentido, el propósito de la investigación se centró en diseñar un programa de formación didáctica en educación física, recreación y deportes dirigido a docentes de básica primaria, de esta manera, se buscó fortalecer las competencias pedagógicas de los maestros y mejorar la calidad de los procesos de enseñanza, en consecuencia, la propuesta se planteó como una estrategia para potenciar el desarrollo motor y cognitivo del alumnado.

En cuanto al enfoque metodológico, la investigación se desarrolló bajo un diseño proyectivo de campo con carácter transeccional contemporáneo, además, la población estuvo conformada por catorce docentes de primaria de la institución educativa seleccionada, por otra parte, se aplicaron instrumentos de observación semiestructurada con 137 ítems orientados a la planificación, facilitación y evaluación, asimismo, se utilizó una encuesta con 76 ítems para medir el nivel de conocimiento didáctico, en consecuencia, la validez se garantizó mediante juicio de expertos y la confiabilidad se calculó con el coeficiente Alfa de Cronbach, lo que permitió confirmar la consistencia de los resultados, de esta forma, el análisis estadístico se realizó con frecuencias absolutas y porcentuales, medidas de tendencia central y correlación de Spearman Brown, lo que evidenció relaciones significativas entre la formación didáctica y los procesos de enseñanza.

Sin embargo, es posible indicar que dicho estudio se considera un antecedente relevante para comprender la relación entre la formación docente y los procesos cognitivos de memoria y percepción en la didáctica de la educación física, además, se resalta que la preparación metodológica del profesorado constituye un factor clave para garantizar aprendizajes significativos, por otra parte, se reconoce que la orientación pedagógica

adecuada permite vincular la planificación con la práctica efectiva, asimismo, se reafirma que la memoria y la percepción se fortalecen cuando la enseñanza de la educación física se desarrolla con estrategias claras y estructuradas, en consecuencia, se consolida la idea de que la formación didáctica del maestro es un elemento esencial para el desarrollo integral del alumnado.

De igual forma Castiblanco (2021) indica "Modos de argumentación durante la formación docente inicial: construcción de conocimiento en la clase de Didáctica de la Física", realizado en la Universidad Nacional de La Plata en Argentina dentro del área de la educación, en este marco, el propósito de la investigación se orientó a comprender cómo la práctica de la argumentación en la formación inicial de futuros docentes posibilita la construcción de conocimiento sobre la enseñanza de la Física, de esta manera, se reconoció que la enseñanza de las ciencias naturales se encuentra influenciada por aportes provenientes de las ciencias humanas y sociales, en consecuencia, la tesis buscó mostrar que el conocimiento no es una simple reproducción disciplinar sino una reconstrucción personal vinculada al contexto social y cultural.

Por ende, respecto al abordaje metodológico, se optó por un estudio de caso instrumental único centrado en la clase de Didáctica de la Física en una institución universitaria de Bogotá, además, se incorporaron estrategias propias de la investigación etnográfica para profundizar en la interacción discursiva de los estudiantes, por otra parte, los descriptores se organizaron en función de quiénes participan, cómo se relacionan y sobre qué contenidos argumentan, asimismo, se identificaron aspectos vinculados al futuro docente como interlocutor, al discurso argumentativo como práctica discursiva y a la construcción de conocimiento como producto del intercambio, en consecuencia, la investigación permitió reconocer gradaciones en los modos de argumentación y la posibilidad de establecer puentes que faciliten el

tránsito hacia formas discursivas más favorables para el aprendizaje de la Física.

Por ende, se indica que dicho estudio contiene información importante para el análisis de los procesos cognitivos de memoria y percepción en la didáctica de la educación física, además, se resalta que la argumentación como práctica discursiva constituye un recurso pedagógico que fortalece la construcción de aprendizajes significativos, por otra parte, se reconoce que la interacción comunicativa entre docentes y estudiantes favorece la consolidación de habilidades cognitivas aplicables en distintos contextos, asimismo, se reafirma que la memoria y la percepción se ven estimuladas cuando el aprendizaje se desarrolla mediante estrategias argumentativas, en consecuencia, se considera que esta tesis es un antecedente valioso para comprender la relación entre discurso, cognición y enseñanza en el ámbito educativo.

Ahora bien, la investigación Luna (2021) se tituló "Fundamentos teóricos para el desarrollo de procesos cognitivos a través del área Educación Física en el nivel de Educación Primaria Rural bajo el modelo de Escuela Nueva" se llevó a cabo en la Institución Educativa de Cornejo, ubicada en el municipio San Cayetano, Norte de Santander. El propósito principal fue elaborar una base teórica que sustentara el papel de la educación física como medio para estimular procesos cognitivos en estudiantes de primaria rural, dentro de la propuesta pedagógica de Escuela Nueva. En este sentido, se resaltó la necesidad de que el docente asuma un rol activo como facilitador de actividades deportivas y recreativas que favorezcan el aprendizaje.

Respecto al diseño metodológico, se trabajó bajo un enfoque cualitativo con método fenomenológico y diseño de campo, lo que permitió obtener información directamente de los actores implicados. La población estuvo conformada por nueve docentes de las cinco sedes rurales de la institución, y la técnica utilizada fue la entrevista abierta semiestructurada, apoyada en un

guion previamente elaborado. El análisis de la información se realizó siguiendo las fases de categorización, codificación y teorización, con el apoyo del software Atlas-ti, lo que permitió identificar que los procesos cognitivos guardan una relación estrecha con el modelo Escuela Nueva, aunque los maestros no siempre logran reconocer con claridad dicha conexión, evidenciándose además que la mediación pedagógica ejercida resulta limitada en la promoción de habilidades cognitivas.

Además, se indica que este estudio aporta información valiosa para comprender cómo la educación física puede convertirse en un eje articulador de los procesos cognitivos en contextos rurales, además, se reconoce que la fundamentación teórica planteada constituye un aporte significativo para la didáctica aplicada en la escuela primaria, por otra parte, se subraya que la formación docente requiere fortalecerse para lograr una mediación más efectiva en el desarrollo de las capacidades cognitivas del alumnado, asimismo, se reafirma que la práctica motriz acompañada de estrategias pedagógicas claras contribuye a consolidar aprendizajes significativos, en consecuencia, se considera que esta tesis es un antecedente relevante en el análisis de la relación entre educación física, cognición y modelo educativo.

Naranjo (2020) presento, "Efecto de un entrenamiento lingüístico-cognitivo con lengua extranjera en la frecuencia del fenómeno de la punta de la lengua, las puntuaciones de memoria de trabajo y en el tiempo requerido para una tarea de velocidad de procesamiento en personas adultas de 40 a 60 años", desarrollado en la Universidad Autónoma de Manizales en Colombia. El objetivo principal fue determinar cómo un programa de entrenamiento denominado ToTEFL, basado en el uso de una lengua extranjera, podía influir en la reducción del fenómeno de punta de la lengua, en la mejora de la memoria de trabajo y en la optimización del tiempo de respuesta en tareas de procesamiento. De esta manera, la investigación se vinculó con la necesidad de promover un envejecimiento activo y estimular las capacidades cognitivas en personas adultas.

En tal sentido, dicho estudio desde la metodología se trabajó con una muestra de sesenta y seis participantes, hombres y mujeres con formación universitaria y experiencia docente en educación básica y secundaria del sector público de Montería. La población se dividió en dos grupos, uno experimental y otro de control, aplicando instrumentos de evaluación antes y después del entrenamiento únicamente en el grupo experimental. El programa tuvo una duración de cuatro semanas con un total de cuarenta horas, distribuidas en sesiones presenciales y trabajo independiente. Las tareas incluyeron inducción del fenómeno de punta de la lengua, pruebas de memoria de trabajo y ejercicios de velocidad de procesamiento. Los resultados evidenciaron una disminución en la frecuencia del fenómeno PDL, mejoras en el acceso fonológico y semántico, así como un incremento en las puntuaciones de memoria de trabajo y en la eficiencia de las tareas de procesamiento.

En consecuencia, se plantea que esta investigación ofrece aportes relevantes para comprender cómo el aprendizaje de una lengua extranjera puede influir en el fortalecimiento de las capacidades cognitivas en la edad adulta, además, se destaca que la práctica lingüística organizada funciona como un recurso pedagógico que favorece la memoria y la percepción, por otra parte, se evidencia que tanto la intensidad como la estructura del entrenamiento resultan factores decisivos para alcanzar mejoras significativas, asimismo, se reconoce que la formación permanente y el nivel educativo inciden directamente en la frecuencia del fenómeno de punta de la lengua, por lo tanto, se afirma que este trabajo constituye un antecedente importante en el estudio de la relación entre lenguaje, procesos cognitivos y envejecimiento activo.

Además, se presenta el trabajo de Cruz (2021) titulado "Funciones cognitivas y niveles de desempeño en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de educación básica en Colombia, un estudio de caso", realizado en la Universidad de Cartagena en Colombia, en este marco,

el propósito de la investigación fue analizar las funciones cognitivas que intervienen en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de tercer grado de primaria, de esta manera, se buscó aportar elementos teóricos y prácticos que permitieran comprender las dificultades en la construcción de conocimientos matemáticos y atender la diversidad cognitiva presente en el aula, en consecuencia, la tesis se planteó como una propuesta para fortalecer las prácticas pedagógicas en torno a la cognición matemática.

Por lo que respecta al procedimiento, se trabajó con treinta estudiantes de la Institución Educativa Juan XXIII de la ciudad de Cali, además, se aplicó la metodología de Análisis Cognitivo de Tareas que permitió identificar las funciones cognitivas implicadas en el desempeño escolar, por otra parte, se reconocieron procesos como la exploración sistemática, la precisión en la recopilación de datos, la memoria de trabajo, la flexibilidad mental, el pensamiento hipotético y la planificación de la conducta, asimismo, los resultados evidenciaron que las diferencias en el rendimiento académico se explican por la presencia o ausencia de estas estructuras mentales, en consecuencia, se señaló que el bajo desempeño se relaciona con la dificultad para interiorizar información, autorregularse y comunicar razonamientos de manera coherente.

Se indica que aunque este estudio se centra en la cognición matemática, sus hallazgos también resultan útiles para la didáctica de la educación física, ya que los procesos cognitivos de memoria, percepción y planificación son transversales al aprendizaje en distintas áreas, además, se reconoce que la práctica motriz acompañada de estrategias pedagógicas claras puede estimular las mismas funciones cognitivas analizadas en la resolución de problemas matemáticos, por otra parte, se reafirma que la mediación docente constituye un factor clave para consolidar aprendizajes significativos, en consecuencia, se considera que esta tesis es un antecedente relevante en el estudio de la relación entre procesos cognitivos y desempeño escolar.

Ahora bien, a nivel ***internacional***, se presenta la investigación de Ruiz Rodríguez (2025) titulado "Neuro liderazgo, procesos cognitivos y éxito profesional", fue una tesis doctoral realizada en la Universidad Rey Juan Carlos de España, además, se enmarcó dentro del Programa de Doctorado en Ciencias Sociales y Jurídicas, por otra parte, el objetivo principal se centró en analizar la influencia de los procesos cognitivos en el liderazgo y en el éxito profesional, asimismo, se planteó la necesidad de comprender cómo la memoria y la percepción pueden convertirse en fundamentos aplicables a distintos ámbitos, en consecuencia, la investigación ofrece aportes que permiten vincular estos procesos con la didáctica de la educación física como base para el aprendizaje motor y la formación integral.

En cuanto a la metodología, el estudio se apoyó en un enfoque interdisciplinario que integró la neurociencia y la psicología aplicada, además, se realizó una revisión exhaustiva de la literatura académica en torno a la memoria y la percepción, por otra parte, se aplicaron entrevistas y estudios de caso que permitieron observar la manera en que estos procesos influyen en la toma de decisiones y en la motivación, asimismo, los resultados evidenciaron que la memoria es esencial para consolidar aprendizajes duraderos y que la percepción facilita la adaptación a entornos cambiantes, en consecuencia, se comprobó que ambos procesos son determinantes para la práctica pedagógica en educación física, de igual manera, se destacó que su integración favorece la creatividad y la resolución de problemas en contextos formativos.

En tal sentido, dicho estudio se considera un antecedente relevante para la didáctica de la educación física, además, plantea la importancia de vincular la memoria y la percepción con la enseñanza de habilidades motrices, por otra parte, reconoce que estos procesos cognitivos no pueden limitarse a la repetición mecánica sino que deben convertirse en recursos pedagógicos que estimulen la participación activa de los estudiantes, asimismo, aporta fundamentos sólidos para comprender que la educación física es un espacio

donde la memoria y la percepción se articulan con la práctica corporal, en consecuencia, se reafirma que estos procesos son pilares del aprendizaje integral y de la construcción de experiencias significativas en el ámbito educativo.

Seguidamente, se presenta el trabajo de Nolé (2024) titulado "El diseño del aula como facilitador del aprendizaje: el papel de la luz, el color y la dimensión en los procesos cognitivos", corresponde a una tesis doctoral realizada en la Universitat Politècnica de València en España dentro del Programa de Doctorado en Arquitectura, Edificación, Urbanística y Paisaje, además, el propósito central se orientó a analizar cómo los elementos físicos del aula luz, color y dimensión inciden en procesos cognitivos como la memoria, la atención y la percepción de preferencia por el entorno, de esta manera, la investigación buscó demostrar que el espacio educativo puede convertirse en un recurso pedagógico que favorezca el aprendizaje y el desarrollo integral.

Es posible mencionar que, en relación con la metodología, el estudio se estructuró en tres fases experimentales realizadas en laboratorio, además, se recrearon aulas virtuales con variaciones controladas de los elementos de diseño, por otra parte, se utilizó la realidad virtual como herramienta de visualización y se aplicaron tareas específicas para medir memoria, atención y percepción, asimismo, el primer análisis permitió identificar el impacto de cada variable en el rendimiento cognitivo y en la preferencia de los estudiantes, de igual manera, el segundo estableció valores concretos de iluminancia, tono, saturación, altura y anchura que favorecen la memoria en hombres y mujeres, en consecuencia, el tercer estudio integró los tres factores mediante programación lineal multiobjetivo con el fin de determinar combinaciones óptimas que maximizan los beneficios cognitivos, de esta forma se obtuvo evidencia sólida sobre la influencia del diseño del aula en la formación académica.

En este sentido, dicho trabajo se considera un antecedente ya que esta relacionadas con los procesos cognitivos de memoria y percepción en la didáctica de la educación física, además, plantea la importancia de vincular el diseño de los espacios educativos con la construcción de aprendizajes significativos, por otra parte, reconoce que la memoria y la percepción no deben limitarse a la repetición mecánica sino que deben convertirse en recursos pedagógicos que estimulen la participación activa de los estudiantes, asimismo, aporta fundamentos sólidos para comprender que la educación física es un espacio donde la memoria y la percepción se articulan con la práctica corporal, en consecuencia, se reafirma que estos procesos son pilares del aprendizaje integral y de la construcción de experiencias educativas más completas y coherentes con los retos actuales.

Sánchez (2024) título el siguiente estudio "Metacognitive processes in bilingual second language learners", corresponde a una tesis doctoral defendida en la Universidad de Granada en España dentro del área de la psicología experimental, además, el propósito de la investigación se centró en estudiar cómo los procesos metacognitivos se desarrollan en aprendices bilingües que utilizan un segundo idioma en contextos académicos, de esta manera, se buscó comprender si la memoria, la atención y la percepción del aprendizaje se ven condicionadas por el uso de una lengua distinta a la materna, en consecuencia, se planteó la necesidad de analizar las estrategias de monitorización y control que los estudiantes aplican al enfrentarse a materiales en L1 y L2.

En relación con la metodología, la investigación se organizó en cinco experimentos que manipularon características perceptivas, léxicas, semánticas y organizativas de los materiales de estudio, además, se aplicaron tareas específicas para evaluar los juicios de aprendizaje y el rendimiento en memoria en ambos idiomas, por otra parte, se incluyeron variables como el tipo de letra, la concreción de las palabras, el grado de relación semántica y la cohesión de los textos, asimismo, los resultados mostraron que los

participantes percibieron mayor dificultad al trabajar en L2, aunque lograron monitorizar con precisión tanto en su lengua materna como en el segundo idioma, en consecuencia, se evidenció que la dificultad percibida no siempre se traduce en un menor rendimiento, ya que en materiales simples el desempeño en L2 fue incluso superior al de L1, de esta forma se confirmó que el idioma condiciona la percepción del aprendizaje pero no compromete de manera definitiva los procesos metacognitivos.

Desde esta perspectiva, dicho estudio se reconoce como un antecedente relevante para el análisis de los procesos cognitivos de memoria y percepción en la didáctica de la educación física, además, plantea la importancia de trasladar las estrategias de monitorización y control del aprendizaje a escenarios donde el cuerpo y el movimiento son protagonistas, por otra parte, aporta fundamentos para comprender que la memoria y la percepción no solo operan en el plano lingüístico, sino que también se articulan con la práctica motriz y la construcción de aprendizajes significativos, asimismo, se reafirma que este tipo de investigaciones permiten vincular la psicología cognitiva con la pedagogía aplicada, en consecuencia, se consolida la idea de que la educación física puede enriquecerse al integrar procesos metacognitivos que fortalezcan la formación integral de los estudiantes.

Siguiendo este orden de ideas, Aguayo (2020) presento "Orientación educativa como factor regulador de la relación entre práctica de la actividad física y procesos cognitivos del alumnado de educación primaria", realizado en la Universidad de Jaén en España dentro del Programa de Doctorado en Innovación Didáctica y Formación del Profesorado, en este sentido, el propósito de la investigación se centró en analizar cómo la orientación educativa puede actuar como mediadora en los efectos de la actividad física sobre el desarrollo cognitivo en estudiantes de educación primaria, de esta manera, se buscó demostrar que la práctica motriz acompañada de una adecuada guía pedagógica favorece el fortalecimiento de la memoria, la atención y otras capacidades intelectuales, en consecuencia, la investigación

se orientó hacia la comprensión de la actividad física como recurso formativo integral.

Seguidamente, se menciona el diseño metodológico, por lo que la tesis se conformó a partir de siete estudios que incluyeron una revisión sistemática, un análisis transversal, cuatro experimentos y una intervención, además, se evaluaron los efectos inmediatos de las clases de Educación Física en la creatividad, la memoria y la concentración de niños y preadolescentes, por otra parte, se analizaron los beneficios prolongados de un programa de recreos activos sobre la flexibilidad cognitiva y las aptitudes escolares, asimismo, los hallazgos pusieron de manifiesto que tanto los efectos agudos como los crónicos de la actividad física se ven potenciados cuando existe una orientación educativa adecuada, en consecuencia, se evidenció que la práctica motriz no solo contribuye al bienestar físico sino que también repercute de manera directa en el rendimiento académico y en el desarrollo cognitivo.

Ahora bien, el estudio se reconoce como un antecedente significativo en el análisis de los procesos cognitivos de memoria y percepción dentro de la didáctica de la educación física, además, se resalta la necesidad de integrar la orientación educativa como un componente esencial en la planificación de las actividades escolares, por otra parte, se aporta la idea de que la práctica motriz debe vincularse con estrategias pedagógicas que estimulen la participación activa y el aprendizaje significativo, asimismo, se reafirma que la memoria y la percepción se fortalecen en entornos donde la actividad física se combina con una guía docente consciente, en consecuencia, se consolida la idea de que la educación física constituye un espacio privilegiado para el desarrollo integral del alumnado.

Parreño (2020) presento "Descansos activos y su influencia sobre los procesos cognitivos superiores en Educación Primaria", desarrollado en la Universidad de Murcia en España dentro del Programa de Doctorado en

Ciencias de la Actividad Física y del Deporte, en este marco, el propósito de la investigación se orientó a analizar los efectos de un programa de descansos activos sobre las funciones ejecutivas, la inteligencia emocional y los niveles de actividad física en alumnado de educación primaria, de esta manera, se buscó demostrar que la incorporación de pausas breves con contenido curricular y dinámicas cooperativas puede convertirse en un recurso pedagógico que favorezca el rendimiento cognitivo y el desarrollo integral, en consecuencia, la tesis se planteó como una propuesta innovadora para vincular la actividad física con los procesos de aprendizaje escolar.

En cuanto al procedimiento, se aplicó un diseño cuasi experimental con medidas repetidas pretest y posttest, además, se trabajó con una muestra de 166 estudiantes de dos centros educativos de Castilla La Mancha distribuidos en grupo control y grupo experimental, por otra parte, los participantes del grupo experimental realizaron veinte descansos activos semanales de corta duración integrando contenidos curriculares y dinámicas de inteligencia emocional, asimismo, se evaluaron las funciones ejecutivas y la inteligencia emocional en dos momentos del estudio, en consecuencia, se incluyeron mediciones complementarias mediante acelerometría y electroencefalograma para valorar la actividad física y las respuestas neurofisiológicas, de esta forma, los resultados mostraron incrementos significativos en las funciones ejecutivas y en los niveles de actividad física moderada a vigorosa en el grupo experimental, mientras que los cambios en inteligencia emocional se observaron únicamente en factores específicos como el estado de ánimo y el manejo del estrés.

De igual forma, a partir de estos hallazgos, el estudio se reconoce como un antecedente relevante en el análisis de los procesos cognitivos de memoria y percepción dentro de la didáctica de la educación física, además, se subraya la importancia de integrar descansos activos como estrategia pedagógica que estimule la atención y la concentración del alumnado, por otra parte, se destaca que la práctica motriz vinculada con la orientación docente

contribuye a consolidar aprendizajes significativos y a mejorar el clima escolar, asimismo, se reafirma que la memoria y la percepción se fortalecen en entornos donde la actividad física se incorpora de manera planificada en la jornada académica, en consecuencia, se consolida la idea de que los descansos activos representan una herramienta eficaz para el desarrollo integral en la educación primaria.

La didáctica de la Educación Física en los Albores de la Historia

La educación física ha recorrido un largo camino desde sus primeros vestigios en sociedades primitivas hasta convertirse en una parte esencial de los currículos educativos contemporáneos; según Freeman (1982):

Inicialmente, la actividad física en las sociedades primitivas estaba intrínsecamente ligada a la supervivencia, donde los juegos y bailes eran formas tempranas de movimiento organizado, utilizados para la comunicación, la formación para la vida adulta y la subsistencia. Las actividades físicas incluían la búsqueda de alimentos, la protección del grupo, y se enseñaban de generación en generación, convirtiendo a los padres en los primeros maestros de educación física (p. 38).

Aunado a lo anterior, en China, desde aproximadamente 2500 a.C., la educación física estuvo influenciada por sus creencias espirituales y filosóficas, como el taoísmo y el confucionismo, donde actividades como el baile, la lucha, la arquería y los ejercicios gimnásticos eran comunes. Según (Yan et al., 2021), "...el contenido de la clase se amplió a algo más que simplemente gimnasia, incluidos juegos de pelota, Kung fu y atletismo" (p. 3) que se impartían desde el gobierno Qing, el cual se fundó la República de China (1912 - 1949), época en la cual, precisamente el "kung fu" surgió como una práctica gimnástica con un enfoque en el bienestar y la prevención de dolencias. En la India antigua, la educación física no era parte integral de la educación debido a su foco en la espiritualidad y las actividades religiosas del hinduismo, sin embargo, el baile formaba parte de las ceremonias religiosas y

festivales, donde ya existían juegos simples y actividades físicas entre los jóvenes.

Las civilizaciones del Antiguo Oriente Próximo, tales como Sumeria, Egipto, Palestina, Siria y Persia, desarrollaron programas de ejercicio físico con fines militares y de salud. En Egipto, los jóvenes participaban en programas de actividad física diseñados para fortalecer su cuerpo y prepararse para la guerra. En Persia, el entrenamiento físico era extremadamente riguroso desde la niñez para preparar soldados eficientes. Este enfoque militarista marcó una pauta significativa en la institucionalización temprana de la educación física, ya que las ventajas obtenidas en el campo militar impulsaban su implementación, tal como asegura Turchin et al. (2021), “...una vez que el aspecto militar demostró ser ventajoso en la competencia, surgió una presión existencial sobre las sociedades cercanas para que adoptaran también esa clase de entrenamiento y tecnología, para no quedarse atrás” (p. 4).

Desde los tiempos de la antigüedad clásica, la educación física ha sido un componente fundamental de la formación general en diversas culturas. En Grecia, se integró como un elemento esencial del sistema educativo, destacándose los Juegos Olímpicos como un ejemplo notable de la relevancia del ejercicio físico y la competencia atlética. Los romanos, aunque adoptaron muchas de las prácticas griegas, le añadieron un enfoque práctico orientado a la preparación militar. Según Mechikoff y Estes (2024),

La educación física en Grecia y Roma no solo promovía la competencia en los deportes, sino que también era vital para el entrenamiento militar, influenciando significativamente las prácticas educativas de la época; durante la Edad Media, la educación física sufrió un declive en Europa debido a la influencia del cristianismo, que ponía mayor énfasis en el desarrollo espiritual que en el físico.

A lo anterior, se le suma, lo acaecido en el Renacimiento, donde se revitalizó significativamente el interés por el cuerpo humano y la educación física, influenciado por los estudios de la antigüedad clásica y esto sentó las

bases para el desarrollo futuro de la educación física, lo cual se puede evidenciar en la investigación desarrollada por Pfister (2009), quien muestra a figuras del siglo XIX, como Friedrich Ludwig Jahn en Alemania, quienes fueron cruciales en la promoción de la gimnasia, estableciendo la Turnbewegung (movimiento de gimnasia) que buscaba fortalecer la salud física y el nacionalismo; de manera similar. Pfister (2009) muestra que, en Suecia, Per Henrik Ling desarrolló un sistema estructurado de ejercicios físicos que integraba aspectos médicos y educativos, conocido como la gimnasia sueca.

En el siglo XX, la educación física se amplió significativamente, integrando una amplia variedad de deportes y actividades recreativas, y reconociendo su importancia no solo para la salud física sino también para el bienestar integral de las personas; durante este periodo, se consolidó la idea de que el deporte debía ser accesible para todos, lo que llevó a un notable desarrollo en la construcción de parques y áreas de juego infantiles en los Estados Unidos, lo cual según Verbrugge (2017), “dio origen a un movimiento que comenzó con la creación del primer patio de arena en Boston en 1885 y se expandió hacia las zonas rurales a principios de los 1900” (p. 12). Este cambio también introdujo un nuevo enfoque en la educación física, centrado en la investigación para identificar las necesidades físicas de los individuos y cómo un programa estructurado podría satisfacer dichas necesidades.

Siguiendo las tendencias del siglo XX, en el siglo XXI, la educación física se ha convertido en una parte esencial de los currículos escolares a nivel mundial, enfocándose no solo en el desarrollo físico, sino también en la salud mental y emocional. Las investigaciones han demostrado que la participación regular en actividades físicas no solo mejora la condición física, sino que también proporciona beneficios cognitivos y emocionales significativos. Según Habyarimana et al. (2022), “...la educación física y los deportes proporcionan beneficios multidimensionales, incluyendo mejoras en la salud mental y física, así como en el desarrollo cognitivo y social” (p. 3), lo

cual tiene como consecuencia una reevaluación de cómo se implementan los programas de educación física en las escuelas, integrando actividades que promuevan el bienestar integral de los estudiantes.

Para el siglo XXI, las nuevas tecnologías y metodologías pedagógicas continúan evolucionando la forma en que se enseña y se practica la educación física, adaptándose a las necesidades contemporáneas; la incorporación de herramientas digitales y aplicaciones móviles ha permitido a los educadores monitorear y personalizar los programas de actividad física de manera más eficaz. Como mencionan Habyarimana et al. (2022):

Las tecnologías emergentes están transformando la educación física, permitiendo un enfoque más personalizado y basado en datos para mejorar los resultados de salud y aprendizaje. Además, estas innovaciones facilitan la inclusión de estudiantes con diversas capacidades, asegurando que todos tengan acceso a una educación física de calidad (p. 8).

De contexto anterior se puede afirmar que la educación física y las actividades deportivas, han sido reconocidas por su papel crucial en una educación integral, hasta el punto de ser vistas como el pilar fundamental en el siglo XXI; esto se debe a que los niños y adolescentes en edad escolar eventualmente se convierten en adultos y luego en ancianos en sus respectivas comunidades y proporcionar una educación física de alta calidad a los niños en edad escolar equivale a fomentar un estilo de vida activo para toda la comunidad a lo largo de sus vidas, con base en los múltiples beneficios que aportan las actividades físicas, en diversas áreas del desarrollo humano.

Ahora bien, en este devenir histórico corresponde el abordaje de la evolución histórica de la educación en Colombia, por ello, este análisis se inicia en el período colonial de nuestro país, destacando las prácticas lúdicas de los pueblos indígenas y su influencia formativa en los primeros habitantes del Reino de Granada, al respecto, Peñaranda y Velasco (2012) exponen que:

El abogado payanés Francisco Antonio de Ulloa fue pionero en referirse a la educación física en Colombia, este especialista en matemáticas, filosofía, ciencias naturales y derecho civil, escribió un ensayo publicado en el Semanario de Caldas el 31 de julio de 1808. En su pensamiento, destacaba cómo el desarrollo físico y moral del hombre estaba condicionado por el clima en el que habitaba, y cómo este influía en su crecimiento, lo cual se constituye en el marco inicial de una perspectiva que integraba la educación física dentro del desarrollo integral de los individuos.

En la era de la Nueva República, según Pécaut (1985), “se evidencia un incremento significativo en la influencia militar sobre la educación, donde se promulgo el denominado decreto Orgánico de la Instrucción Pública, del 18 de marzo de 1826, luego el Plan de Estudios del 3 de octubre de 1827” (p. 21), ambos dispuestos bajo la autoría del General Francisco de Paula Santander; en ellos, la educación fue consagrada a un militarismo incipiente, contemplando entrenamientos con réplicas de armas, en un intento por preparar a los educandos para el caso que los conflictos se presentasen, en ellos se pretendía fortalecer la identidad y soberanía nacional frente a supuestas amenazas externas.

Posteriormente, a principios del siglo XX, la educación física se enfocaba predominantemente en el entrenamiento militar y la preparación corporal. Sin embargo, a medida que avanzó el siglo, surgió una nueva percepción de la educación física, influenciada por la psicología educativa y los estudios sobre el desarrollo infantil. En la década de 1960, se comenzaron a integrar conceptos de aprendizaje motor y desarrollo físico adaptado, marcando el comienzo de una era donde la personalización del aprendizaje físico se volvió fundamental.

A finales del siglo XIX y principios del siglo XX, la educación física en Colombia experimentó una formalización institucional. En 1888, el presidente Carlos Holguín reglamentó la instrucción pública, haciendo obligatoria la enseñanza de la gimnasia en todos los colegios subvencionados por la nación, de acuerdo con Hernández (2016): “En 1925, la promulgación de la

Ley 80 bajo el presidente Pedro Nel Ospina, con la colaboración del ministro José Ignacio Vernaza, consolidó la educación física como una parte integral del sistema educativo”, esta ley creó la Comisión Nacional de Educación Física y estableció programas de formación para educadores físicos, institucionalizando así la educación física en Colombia.

En los años 90, el concepto de educación física se expandió significativamente con la introducción de la educación física inclusiva y la promoción de la salud a través de la actividad física, lo cual se ratifica con el decreto 491 de 1903, donde se inicia la integración de la Educación Física, en la formación intelectual, moral y cívica de las escuelas, Chinchilla (1999) refiere que: “este período también vio la integración de tecnologías emergentes y metodologías participativas, como el aprendizaje cooperativo, que enfatizaban la importancia de la interacción social y el trabajo en equipo dentro del contexto de la educación física” (p. 12), estas metodologías no solo buscaban mejorar la condición física de los estudiantes, sino también desarrollar habilidades sociales y cognitivas esenciales.

Hoy en día, la Educación Física es un componente central e ineludible del currículo en el contexto de la formación del individuo desde su nacimiento; no sólo impulsa el desarrollo de los aspectos afectivo, cognitivo y social del individuo, sino que también permite la expresión de la corporeidad del movimiento en formas creativas y deliberadas, ligadas a procesos cognitivos avanzados; según Celdrán et al. (2016), la Educación Física nutre de beneficios al individuo y “con ello, poder mejorar su salud y calidad de vida, su competencia motriz, y el rendimiento académico en asignaturas como Matemáticas y Lengua además de que inculca una serie de valores personales y sociales” (p. 92).

Teorías que sustentan la investigación

La presente investigación se apoya en la teoría de la complejidad, conforme a lo expuesto por Morin (2003), este enfoque es crucial para entender las interacciones multifacéticas entre la educación física y el desarrollo cognitivo, específicamente en el contexto educativo de la educación básica. Morin, como lo interpretan Bonilla et al. (2004), abogan por un pensamiento que valore la interdependencia de los elementos dentro del sistema educativo, así como la necesidad de una acción pedagógica bien informada.

Aplicar esta teoría al estudio de una didáctica emergente en educación física permite una comprensión integral y profunda de cómo la educación física puede potenciar significativamente los procesos cognitivos, como la memoria y la percepción, en los estudiantes de educación básica. Este planteamiento subraya la importancia de un manejo equilibrado y reflexivo acerca de los aspectos propios de la didáctica, que responda adecuadamente a las necesidades educativas actuales.

En este sentido, la teoría de la complejidad, según Morin (2003), proporciona un marco invaluable para analizar las interacciones multifacéticas entre la educación física y el desarrollo cognitivo de los estudiantes en educación básica, enfatizando en la necesidad de un pensamiento que abrace la complejidad, reconociendo la interdependencia y la multidimensionalidad de los sistemas educativos. De aquí, se hace eco en la investigación actual, donde se examina cómo la educación física ofrece tanto oportunidades de enriquecimiento educativo como desafíos potenciales para la cognición y la atención.

El paradigma de la complejidad desafía la visión fragmentada del conocimiento y la práctica educativa, argumentando que la verdadera comprensión emerge de la consideración de los sistemas educativos como

totalidades integradas y dinámicas; esto implica un rechazo a las aproximaciones que separan artificialmente el contenido del contexto, el profesor del estudiante, y el currículo de la cultura y sociedad en las que se sitúa. En cambio, este paradigma promueve un enfoque integrador que reconoce la inseparabilidad de estos elementos. Tal como lo afirma Capra (2008), “Cuanto más estudiamos los principales problemas de nuestro tiempo, más nos percatamos de que no pueden ser entendidos aisladamente. Se trata de problemas sistémicos, lo que significa que están interconectados y son interdependientes” (p. 25).

Apoyar en esta teoría la temática sobre una didáctica emergente en educación física permitirá una comprensión integral de cómo estas prácticas pueden influir en el desarrollo de los procesos cognitivos de memoria y percepción en los estudiantes de educación básica. Esta postura teórica subraya la importancia de un manejo equilibrado y reflexivo que garantice un desarrollo integral y saludable. A tales efectos, la adopción teórica de la complejidad también facilita la consideración de las múltiples variables y contextos que afectan el proceso educativo, proporcionando una base sólida para la generación de fundamentos teóricos para una didáctica emergente que responda a las demandas educativas contemporáneas.

Por tanto, la Educación Física contemporánea exige una ruptura con el paradigma simplificador que ha reducido el cuerpo a una máquina biológica y el movimiento a una ejecución mecánica. Al integrar la teoría de la complejidad de Edgar Morin, comprendemos que el acto motor no es una respuesta aislada, sino un fenómeno emergente donde convergen la biología, la cultura y la psique. En este escenario, la didáctica deja de ser una receta de ejercicios para convertirse en una ecología de la acción. Morin indica que la fragmentación del conocimiento para abrazar una visión donde el sujeto que aprende es una unidad múltiple. Así, la clase de educación física se transforma en un laboratorio de incertidumbre donde la percepción y la

memoria juegan un rol fundamental en la construcción de un saber corporal significativo.

La percepción en el ámbito deportivo no es un registro pasivo de estímulos, sino una construcción activa y sistémica del entorno. Bajo la lente de la complejidad, el estudiante no solo ve una pelota o un adversario, sino que organiza una red de interacciones constantes. Morin (1990) sostiene que "la percepción es una traducción y una reconstrucción de señales captadas por los sentidos, lo que implica que el conocimiento es siempre una interpretación que corre el riesgo del error y la ilusión" (p. 21). Esta premisa es vital para el docente, quien debe entender que cada alumno procesa la realidad motriz desde una subjetividad única. La didáctica, por tanto, debe fomentar entornos que desafíen los sentidos, permitiendo que la percepción se refine mediante la exploración y no solo mediante la repetición ciega de patrones impuestos.

Se debe resaltar que el perceptivo motor se entrelaza inevitablemente con la memoria, la cual no debe ser vista como un almacén estático de gestos técnicos, sino como un proceso dinámico de auto organización. En la educación física, la memoria es el sedimento de experiencias pasadas que permite anticipar el futuro. Cuando un estudiante enfrenta una situación de juego, recurre a una memoria que es tanto individual como colectiva. Morin (1999) explica de manera magistral la profundidad de este proceso en la formación humana:

El conocimiento no es un espejo de las cosas o del mundo exterior. Todas las percepciones son a la vez traducciones y reconstrucciones cerebrales, a partir de estímulos o señales captados y codificados por los sentidos; de ahí, es bien sabido, los innumerables errores de percepción que nos llegan de nuestro sentido más fiable, el de la visión. Al error de percepción se añade el error intelectual. El conocimiento en forma de palabra, de idea, de teoría, es el fruto de una traducción/reconstrucción mediada por el lenguaje y el pensamiento. (p. 17)

Bajo esta perspectiva, la memoria motriz no es la grabación de un movimiento, sino la capacidad de reconstruir soluciones ante problemas motores complejos. El docente no debe buscar la mimesis, sino la adaptabilidad del recuerdo. La didáctica de la educación física, influenciada por el pensamiento complejo, propone un aprendizaje que respete el principio dialógico. Esto implica aceptar que el orden y el desorden coexisten en el patio de juegos. Los procesos de percepción se agudizan cuando el estudiante se enfrenta a la incertidumbre del juego reglado, donde la toma de decisiones depende de una lectura holística de la situación. Morin (2001) afirma que "la complejidad es el tejido de eventos, acciones, interacciones, retroacciones, determinaciones, azares, que constituyen nuestro mundo fenoménico" (p. 32). En este sentido, la clase de educación física es un microcosmos de la vida misma, donde el movimiento es el hilo conductor que une lo biológico con lo existencial, exigiendo una memoria capaz de gestionar el caos.

La relación entre memoria y percepción en la didáctica motriz se manifiesta en la noción de praxis. No se puede percibir correctamente si no hay una memoria de base que otorgue significado al estímulo, y no se puede memorizar eficazmente si la percepción inicial fue pobre o descontextualizada. El pensamiento de Morin nos obliga a ver al estudiante no como un receptor de carga física, sino como un sistema auto-organizado. La enseñanza debe, por tanto, alejarse del conductismo tradicional para abrazar una pedagogía del asombro. Al estimular la percepción multisensorial, se crean huellas mnémicas más profundas y resilientes, permitiendo que el aprendizaje trascienda el entorno escolar y se convierta en una herramienta para la autonomía personal del individuo.

La interdisciplinariedad es otro pilar que Morin aporta a la educación física. La percepción del propio cuerpo propiocepción y del espacio no puede entenderse sin el auxilio de la neurociencia y la fenomenología. El docente complejo entiende que el cansancio físico afecta la memoria de trabajo y que

la percepción del esfuerzo es subjetiva. No se trata de entrenar músculos, sino de cultivar la consciencia a través del movimiento. Al integrar estos elementos, la didáctica se vuelve transdisciplinar, rompiendo las barreras entre el saber hacer y el comprender por qué se hace. La educación física se sitúa, así como una disciplina intelectual de primer orden, donde el pensamiento se hace cuerpo y el cuerpo se vuelve pensamiento en acción.

El desafío de la incertidumbre es central en la teoría de Morin y es el corazón de la percepción deportiva. Un atleta no sabe con certeza qué ocurrirá en el siguiente segundo; su sistema perceptivo debe estar en alerta constante. Esta gestión de lo inesperado es lo que Morin define como la esencia de la vida. Para ilustrar cómo la educación debe preparar para estas realidades, Morin (1999) profundiza en la naturaleza del conocimiento:

El conocimiento es una navegación en un océano de incertidumbres a través de archipiélagos de certezas. El conocimiento científico no es el único que debe afrontar la incertidumbre. La vida cotidiana es una lucha constante contra la incertidumbre de los acontecimientos, de los encuentros, de los resultados de nuestras acciones. Por ello, la educación debe incluir la enseñanza de las incertidumbres que han aparecido en las ciencias físicas, las ciencias de la evolución biológica y las ciencias históricas. (p. 45)

En la educación física, esto significa diseñar tareas motrices que no tengan una única solución, obligando a la memoria a ser creativa y a la percepción a ser analítica y no solo reactiva. La evaluación en esta didáctica compleja también sufre una metamorfosis necesaria. Ya no basta con medir el tiempo en una carrera o la distancia en un salto; es preciso evaluar cómo el estudiante percibe sus propios límites y cómo su memoria integra el error como parte del proceso de aprendizaje. El error, desde la óptica de Morin, no es una falta, sino una información valiosa para la auto-organización del sistema. Un estudiante que falla un pase está recibiendo una retroalimentación sensorial que su memoria procesará para ajustar la percepción en el próximo intento. La didáctica debe dar espacio a este ciclo de ensayo y error, fomentando un ambiente de seguridad psicológica donde la complejidad no abrume, sino que motive el descubrimiento.

La percepción social dentro de la educación física es otro aspecto que la complejidad permite abordar con rigor. El grupo de alumnos forma un sistema donde las percepciones individuales se entrelazan para generar una "percepción colectiva" del juego. Morin destaca que el todo es más que la suma de las partes, y esto es evidente en un equipo deportivo. La memoria colectiva del grupo (tácticas, señas, confianza) potencia la percepción individual de cada jugador. La didáctica debe, por ende, promover actividades cooperativas donde la interdependencia sea la clave. Aprender a percibir al "otro" no solo como un competidor, sino como un elemento esencial del sistema, es una lección de ética ciudadana que nace del movimiento.

La tecnología y la virtualidad añaden nuevas capas de complejidad a la percepción motriz actual. En un mundo donde la imagen prima, la educación física debe recuperar la percepción háptica y cinestésica. Morin nos advierte sobre el riesgo de la simplificación en la era digital. Una didáctica moderna debe equilibrar el uso de herramientas tecnológicas con la vivencia pura del cuerpo en el espacio físico. La memoria digital no debe sustituir a la memoria corporal; por el contrario, deben coexistir para ampliar las capacidades del sujeto. El docente actúa como un puente que ayuda al estudiante a discernir entre la representación del movimiento y la ejecución real, manteniendo viva la llama de la experiencia corpórea.

Hacia el final de esta reflexión, es imperativo reconocer que la teoría de la complejidad no es una meta, sino un camino continuo. La educación física, al nutrirse de Morin, se aleja del reduccionismo mecanicista para abrazar la riqueza de la vida. Los procesos de memoria y percepción son los hilos con los que el estudiante teje su identidad motriz. Cada salto, cada carrera y cada gesto deportivo es un acto de afirmación frente al mundo. Morin (2001) nos recuerda que "la misión de la educación es transformar la ceguera en lucidez" (p. 54), y en nuestra disciplina, esa lucidez se alcanza cuando el cuerpo comprende su entorno y su propia historia a través de una práctica física consciente y crítica.

L integración de la complejidad de Morin en la didáctica de la educación física representa un cambio de paradigma hacia una educación más humana y holística. La memoria y la percepción dejan de ser funciones aisladas para convertirse en los motores de un aprendizaje que dura toda la vida. Al reconocer que el movimiento es un fenómeno complejo, el docente se convierte en un facilitador de experiencias que desafían la mente y el cuerpo por igual. El futuro de la educación física radica en su capacidad para formar individuos que no solo se muevan con eficiencia, sino que perciban con profundidad y recuerden con sabiduría, construyendo así una relación armónica con el mundo que habitan.

Bases Teóricas

Didáctica de la Educación Física

El conocimiento es adquirido por medio de un proceso denominado aprendizaje Catford (1965), “este, en cierta medida, aun es un misterio para los investigadores; se considera que el aprendizaje es una función principal del cerebro” (p. 12) esta tendencia se generaliza que antes de la década de 1980 nadie sabía qué ocurría en él durante el proceso de aprendizaje, en este marco, los investigadores han rastreado el término aprendizaje, desde los comienzos del conductismo hasta la fecha actual, con el propósito de comprender y explicar la naturaleza y el proceso del aprendizaje para identificar los elementos necesarios para el éxito.

En el proceso escolar, el éxito del proceso de aprendizaje se debe a la Didáctica, cuya actividad principal consiste en planificar y organizar procesos exitosos del aprendizaje, en las distintas aristas del saber y en todos los niveles, su origen al igual que el origen del aprendizaje se remonta hasta la antigüedad, donde se rememora por ejemplo, a Platón y Aristóteles, asimismo, a menudo se menciona a Santo Tomás de Aquino, quien abordó la

percepción de la enseñanza en términos de libre albedrío, y a Johann Amos Comenius, el destacado teólogo y filósofo que fue uno de los primeros en utilizar el término didáctica en su famosa obra *Didáctica Magna*, al respecto, Dolch (1967), expresa que:

Existe una primera definición general de didáctica, mostrándola como la ciencia del aprender y enseñar. Esta descripción se corresponde ampliamente con los enfoques teóricos del aprendizaje, donde el profesor desempeña un papel central al analizar y planificar, basándose en la información adquirida, que es fundamental para el aprendizaje y la pedagogía tradicional (p. 16).

Esta pedagogía tradicional se distingue porque los maestros tienden a hablar más que los estudiantes en clase y asumen una autoridad y responsabilidad dominantes, creyendo que conocen las necesidades de los estudiantes y que las clases deben adherirse estrictamente a un horario y lugar determinados. En última instancia, en la pedagogía tradicional los maestros enseñan de acuerdo con el programa de estudios de un currículo existente, lo que pasa por alto el desarrollo progresivo del conocimiento de los estudiantes.

En la pedagogía tradicional, enseñar es transmitir conocimientos al estudiante de manera unidireccional, considerando que el maestro es el principal depositario del saber, y su función es transmitir ese conocimiento a los alumnos. (Freire, 2005, p. 79) describe este enfoque como la “educación bancaria”, donde “los educadores son los depositarios y el educador quien deposita. En vez de comunicarse, el educador hace comunicados y depósitos que los educandos, reciben pacientemente, memorizan y repiten” (p. 79). Este modelo se centra en la memorización y repetición de información, priorizando los contenidos sobre el desarrollo de habilidades críticas y creativas donde, según Freire (2005):

El sujeto es el educador, que conduce a los educandos a la narración mecánica del contenido narrado. Más aun, la narración los transforma en “Vasijas”, en recipientes que deben ser “llenados” por el educador. Cuando más vaya llenando los recipientes con sus “depósitos”, tanto mejor educador

será. Cuanto más se dejen “llenar” dócilmente, tanto mejor educados serán.
(p. 78)

Además, esta metodología se caracteriza por un fuerte énfasis en la regulación y el control en el entorno de aprendizaje; el maestro es la figura de autoridad y los estudiantes deben seguir sus instrucciones de manera estricta. La interacción entre el docente y el estudiante es jerárquica, y se espera que los estudiantes demuestren obediencia y respeto hacia la figura del docente y este modelo pedagógico promueve un ambiente estructurado y reglamentado, donde las actividades y los tiempos están claramente definidos y organizados.

El aprendizaje tradicional descrito anteriormente y que está enmarcado dentro del conductismo, produce estudiantes inactivos en su conceptualización del proceso de aprendizaje, debido a que las pedagogías conductuales tradicionales no promueven la participación activa de los alumnos, sino que se centran en los impactos del contexto inmediato y el rol del profesor, razón por la cual ha recibido críticas de defensores del cognitivismo, quienes creen que la implicación de los alumnos en el proceso educativo debe ser más significativa para desarrollar habilidades, experiencia y conocimiento.

Al revisar diferentes fuentes, se ha encontrado que las metodologías de aprendizaje han sido estudiadas extensamente durante más de cinco décadas. Mientras que el modelo pedagógico tradicional de aprendizaje fue el método dominante anteriormente, a principios de la década de 1970 se vieron una serie de reformas en los campos educativos apoyadas por nuevas tecnologías que facilitan el cambio de un enfoque centrado en el docente a uno enfocado en el alumno. Sin embargo, estas reformas aún son limitadas en cuanto a eficiencia.

Dentro de estas nuevas formas didácticas se encuentran las didácticas emergentes, que surgen principalmente de la progresión de las teorías del aprendizaje y la integración de tecnologías en los procesos educativos. La

pedagogía tradicional, centrada en la memorización y repetición, ha demostrado ser insuficiente para enfrentar los desafíos educativos contemporáneos, que demandan el desarrollo de habilidades críticas y creativas. Según Fullan y Langworthy (2014), "...la educación debe evolucionar hacia enfoques más dinámicos y personalizados, que no solo transmitan conocimientos, sino que también fomenten la colaboración, la resolución de problemas y el pensamiento crítico" (p. 11). Esta evolución requiere una didáctica emergente que permita a los alumnos ser más participativos y responsables de su propio proceso de aprendizaje, promoviendo un entorno más interactivo y participativo.

Gros (2015), afirma que: "Las pedagogías emergentes surgen en los contextos de la sociedad del conocimiento en red, se basan en la integración de las tecnologías digitales, la exploración y la modificación de las pedagogías existentes y desarrollo de nuevas propuestas teóricas y prácticas" (p. 62). Estas nuevas metodologías educativas responden a las necesidades de un mundo en constante cambio y buscan superar las limitaciones de las pedagogías tradicionales. Las pedagogías emergentes se definen como enfoques educativos que integran las tecnologías digitales, fomentan y promueven el aprendizaje colaborativo y personalizado. Según Mora y Salazar (2019), estas pedagogías se caracterizan por su capacidad de adaptarse a los entornos digitales y por centrarse en las necesidades individuales de los estudiantes, permitiendo una educación más inclusiva y efectiva.

Las características de las pedagogías emergentes incluyen la personalización del aprendizaje, el desarrollo y potencialización del pensamiento crítico y creativo, y el uso de tecnologías para crear entornos de aprendizaje interactivos. Aparicio y Ortiz (2020) destacan que estas metodologías no solo buscan transmitir conocimientos, sino también desarrollar competencias clave para el siglo XXI, como la resolución de problemas y la capacidad de trabajar en equipo. Además, Pérez León (2022) subraya que las pedagogías emergentes son especialmente efectivas en la

educación mediada por tecnologías digitales, facilitando un acceso inclusivo y adaptado para todos los estudiantes, incluyendo aquellos con discapacidades auditivas. Estas características permiten que las pedagogías emergentes se posicionen como una herramienta esencial para enfrentar los desafíos educativos contemporáneos.

La necesidad de una didáctica emergente se refuerza por los cambios en las competencias laborales y sociales requeridas en el siglo XXI. El mercado laboral actual demanda habilidades como la adaptabilidad, la comunicación efectiva y el pensamiento crítico, que no pueden ser plenamente desarrolladas mediante metodologías tradicionales. Según la OCDE (2018), las habilidades del siglo XXI requieren un enfoque educativo que vaya más allá del aprendizaje de contenidos, promoviendo competencias que preparen a los estudiantes para enfrentar los retos del futuro. Una didáctica emergente, que incorpore enfoques interdisciplinarios y centrados en el estudiante, es esencial para preparar a los individuos para una sociedad en constante cambio y altamente interconectada. Esta necesidad de adaptación subraya la urgencia de transformar las prácticas educativas para alinearlas con las demandas actuales y futuras.

Para empezar, es importante destacar que la didáctica, según Morales (2019), cumplen con la función de:

...señalar hacia dónde se dirige el proceso, qué actividades realiza el docente y el estudiante, cuál es la organización del trabajo, el contexto, los recursos y el tiempo en el que se desarrolla el proceso, además de dar forma y sentido a una evaluación justa y eficaz para lograr que el estudiante tenga un aprendizaje significativo y sea capaz de solucionar problemas y necesidades en distintos contextos. (p. 16).

Este enfoque implica que el docente seleccione los aspectos de la didáctica más apropiadas teniendo en cuenta el contexto educativo, así como los conocimientos y estilos de aprendizaje de los estudiantes; dentro de este marco, la enseñanza se relaciona con las actividades que el educador desarrolla para impartir un concepto, tema o procedimiento y por otro lado, el

aprendizaje involucra las tareas asignadas a los estudiantes por el docente, las cuales están diseñadas para facilitar la adquisición de los conocimientos deseados, los cuales en la presente investigación se refieren a los procesos cognitivos de memoria y la percepción.

De lo anterior, se puede establecer que entender el proceso que requiere la didáctica es complicado, pero aún más dispendioso puede resultar llevarlo a la práctica, en un escenario real como es el caso de una institución educativa a nivel de educación primaria en el área de educación física, pues el implementar lleva a varias fases las cuales Morales (2019), las describe de la siguiente manera:

...conjunto de fases sucesivas, en las que el docente y el estudiante se someten a una transformación para lograr un resultado específico. Entre las etapas de este proceso se encuentran elementos importantes que, en conjunto y de forma integral, permiten lograr el resultado previsto, como el objetivo del aprendizaje de los contenidos, las estrategias didácticas de la enseñanza y del aprendizaje, las actividades didácticas, los recursos materiales, financieros y tecnológicos, el tiempo y la evaluación de los aprendizajes. (p. 14)

Considerando lo previamente expuesto y con el objetivo de presentar alternativas viables para el proceso de enseñanza-aprendizaje que armonicen con la interconectividad de nuestro tiempo, emerge la didáctica emergente. Estas son descritas por Gros (2015) de la siguiente manera: “surgen en los contextos de la sociedad del conocimiento en red, se basan en la integración de las tecnologías digitales, la exploración y la modificación de las pedagogías existentes y desarrollo de nuevas propuestas teóricas y prácticas” (p. 63), en este sentido, es posible inferir que la didáctica emergente se presenta en el panorama educativo buscando redefinir el rol que la tecnología juega en la educación, así como las adaptaciones o modificaciones necesarias en las prácticas educativas mediante el uso de las TIC y además, sugieren una transformación significativa en los roles convencionales de docentes y estudiantes.

Consecuentemente, encontramos que el aprendizaje basado en problemas (ABP) se presenta como un pilar fundamental dentro de este marco, destacándose por su capacidad de potenciar habilidades esenciales como la memoria y la percepción a través de actividades prácticas y colaborativas. Este método, según Morales (2019), implica una transformación tanto en docentes como en estudiantes, alineándose con las exigencias del siglo XXI y respondiendo específicamente a las necesidades de la educación física.

Este estudio se contextualiza en la necesidad de adaptar el modelo educativo que respondan a las realidades contemporáneas de los estudiantes, develando una didáctica emergente en la educación física primaria que pueda ofrecer dentro de los aspectos propios de la misma que son efectivas e innovadoras. Basado en la literatura revisada y los conceptos integrados, se propone explorar cómo la educación física puede mejorar procesos cognitivos como la memoria y la percepción en estudiantes de educación básica, planteando preguntas de investigación que guiarán este estudio en su objetivo de enriquecer tanto la práctica como la teoría en este campo.

La implementación efectiva de estas metodologías requiere una formación continua y adecuada del profesorado, quienes deben adaptar su rol dentro del aula a un nuevo paradigma educativo que fomente un aprendizaje autónomo y reflexivo, preparando a los estudiantes no solo para el éxito académico, sino para la vida en un mundo complejo y dinámico. Es esencial que los docentes reciban capacitación regular y profunda en la didáctica para poder guiar efectivamente a los estudiantes en su proceso de enseñanza y aprendizaje, además, esta adaptación docente contribuye a crear un ambiente educativo que valoriza la curiosidad y la iniciativa personal, componentes clave para enfrentar los retos futuros.

Procesos Cognitivos: Memoria y Percepción

Desde la antigüedad, diversos filósofos y científicos han contribuido al entendimiento de los procesos cognitivos. Aristóteles (384-322 a.C.) fue uno de los primeros en sugerir que todo conocimiento se origina a partir de la experiencia, postulando en el año 347 a.C. que el conocimiento humano se fundamenta en la experiencia sensorial. Esta perspectiva empírica subraya la importancia de la experiencia en el aprendizaje, sugiriendo que los conocimientos adquiridos a través de experiencias directas son más profundamente internalizados, facilitando su retención a largo plazo y la aplicación instintiva de habilidades adquiridas.

En el umbral de la modernidad, René Descartes (1596-1650) introdujo una idea revolucionaria que ha influido profundamente en los campos de la filosofía y la psicología: el dualismo cartesiano. Descartes sugirió que la existencia humana se compone de dos tipos de conductas distintas: una involuntaria, que se manifiesta a través de reacciones automáticas o reflejos condicionados por estímulos externos, y otra voluntaria, que es guiada por la racionalidad deliberada. Según Toast (2014) refiere que: “esta diferenciación esencial estableció las bases para el desarrollo de teorías de aprendizaje en la era moderna, impactando significativamente la concepción del proceso educativo y la adquisición de conocimiento” (p. 21).

Este marco teórico no solo definió el ámbito de la psicología cognitiva, sino que también impulsó una investigación más profunda sobre cómo los seres humanos procesan, almacenan y aplican el conocimiento mediante la experiencia y la razón; la contribución de Descartes al dualismo cartesiano destaca la compleja interacción entre la mente y el cuerpo, una idea que sigue siendo fundamental en los enfoques pedagógicos y psicológicos contemporáneos para el estudio del aprendizaje y el comportamiento humano, al respecto, Calvet (2017):

David Hume (1711-1776) hizo una distinción crítica entre dos tipos de contenidos mentales: impresiones e ideas. Las impresiones, descritas por Hume como experiencias inmediatas y vivaces, constituyen la base de nuestra percepción sensorial y emocional. Por otro lado, las ideas son representaciones más débiles de estas impresiones, formadas por la memoria y la imaginación. Este marco conceptual sirve de cimiento para explorar las leyes de asociación: semejanza, contigüidad y causa-efecto, que rigen la conexión y transición entre ideas (p. 43).

En el siglo XX, la "Revolución Cognitiva" marcó un cambio significativo en la psicología, reintroduciendo el interés por los procesos mentales internos. Figuras como Jean Piaget y Lev Vygotsky hicieron contribuciones cruciales. Piaget formuló una teoría sobre el desarrollo cognitivo que explica cómo los niños adquieren su comprensión del entorno mediante etapas específicas de crecimiento, el cual lo podemos describir en el siguiente esquema:

Tabla 1.

Periodos o estadios de desarrollo según Piaget

Estadio	Rango de Edad	Características Clave
Sensoriomotor	0-2 años	Exploración a través de los sentidos, permanencia del objeto, conductas de imitación y experimentación, reacciones circulares.
Preoperacional	2-7 años	Pensamiento simbólico, egocentrismo, razonamiento intuitivo, dificultad con la conservación y la lógica.
Operaciones Concretas	7-11 años	Pensamiento lógico acerca de objetos concretos, clasificación y seriación, operaciones reversibles, resolución de problemas.

Operaciones Formales	11 años en adelante	Pensamiento abstracto, razonamiento lógico-deductivo, hipotético-deductivo, manejo de conceptos no concretos.
----------------------	---------------------	---

Nota: Elaboración propia (2024)

En la descripción anterior, los docentes juegan un papel esencial en cada etapa, actuando como facilitadores dentro de una dinámica de comunicación asertiva y horizontal en el aula, buscando no solo aprovechar, sino también potenciar y guiar al estudiante hacia la construcción de un conocimiento cada vez más riguroso. La importancia de comenzar esta formación desde edades tempranas se basa en los principios de la plasticidad cerebral, que se refiere a la capacidad del cerebro para cambiar y reorganizarse a partir de nuevas experiencias. Según Berlucchi y Buchtel (2009), la plasticidad sináptica, un tipo de plasticidad neuronal, es crucial en los procesos de aprendizaje y memoria, demostrando cómo las experiencias educativas pueden moldear la estructura y función cerebral a largo plazo.

Vygotsky, por otro lado, subrayó la relevancia del contexto social y cultural en el desarrollo cognitivo, presentando ideas como la “zona de desarrollo próximo”, Andrade y Walker (2021). Esta revolución no solo transformó la psicología, sino que también influyó en otros campos como la educación y la inteligencia artificial. La memoria y la percepción son procesos interrelacionados que desempeñan un papel fundamental en la cognición. La memoria es el proceso mediante el cual almacenamos y recuperamos información, incluye varias etapas: codificación, almacenamiento y recuperación. Según Baddeley (2000):

La memoria de trabajo es crucial para la manipulación de información a corto plazo y la memoria a largo plazo permite la retención de información, este almacenamiento y recuperación de información es vital para el aprendizaje, ya que facilita la acumulación de conocimientos y habilidades que pueden aplicarse en diferentes contextos.

La atención ha sido entendida como un conjunto de subsistemas interrelacionados tanto anatómica como funcionalmente, estos subsistemas incluyen la red atencional anterior, que se encuentra en áreas frontales del cerebro, como el giro del cíngulo y la corteza prefrontal, y que está principalmente asociada con la detección y selección de objetos. Por otro lado, la red atencional de vigilancia es la encargada de mantener la disponibilidad del individuo y está vinculada a la actividad noradrenérgica que proviene del tronco cerebral hacia el hemisferio derecho.

La percepción, por otro lado, es el proceso mediante el cual interpretamos y entendemos la información sensorial. Dudai (2004) explica que: “la percepción proporciona las bases sensoriales sobre las que se construyen los recuerdos, permitiendo la formación de memorias a partir de experiencias sensoriales directas” (p. 21). Este proceso involucra varias etapas, desde la detección inicial de estímulos sensoriales hasta la interpretación compleja de estos estímulos en el contexto de conocimientos previos, así pues, la percepción es crucial para la consolidación de la memoria porque proporciona las bases sensoriales sobre las que se construyen los recuerdos.

Los procesos cognitivos son mecanismos internos que permiten a los seres humanos adquirir, almacenar, recuperar y emplear información; estos mecanismos abarcan, entre otros la percepción, la atención, la memoria, el razonamiento, el lenguaje y la solución de problemas. Cada uno de estos componentes es crucial para el aprendizaje y el desarrollo intelectual, permitiendo a los individuos interactuar de manera efectiva con su entorno y adaptarse a diversas situaciones y mediante estos procesos, las personas son capaces de procesar la información sensorial y convertirla en conocimiento útil, lo cual ayuda en la resolución de problemas complejos en su vida diaria.

Los procesos cognitivos son fundamentales para el funcionamiento humano, ya que permiten la interpretación y la respuesta a los estímulos del

entorno. Según Bjork (1994), "...la percepción y la atención son esenciales para filtrar y seleccionar la información relevante de nuestro entorno, facilitando la creación de representaciones mentales que podemos utilizar para comprender y actuar en el mundo" (p. 186). Esto implica que, sin estos procesos, los seres humanos no podrían organizar y dar sentido a la información sensorial que reciben continuamente.

Sousa (2006), utiliza el conocimiento sobre neurotransmisores para ofrecer una perspectiva basada en la neurociencia que ayuda a los educadores a diseñar estrategias de enseñanza más efectivas y adaptadas a cómo aprende el cerebro, referencia estos postulados de varias maneras:

1. Conexión entre neurociencia y educación: Sousa enfatiza la importancia de entender cómo el cerebro aprende, destacando el papel que los neurotransmisores juegan en la regulación de funciones cognitivas como la atención, la memoria y el aprendizaje. Esto ayuda a los educadores a adaptar sus métodos de enseñanza para alinearse mejor con cómo funciona el cerebro.

2. Influencias de los neurotransmisores en las emociones y el aprendizaje: Sousa menciona cómo neurotransmisores como la dopamina y la serotonina afectan el estado emocional de los estudiantes. La dopamina, en particular, está relacionada con la motivación y la recompensa, y Sousa (2006). sugiere que un ambiente de aprendizaje que promueva la curiosidad y el interés puede mejorar la liberación de dopamina, facilitando así el aprendizaje.

3. Efecto de la atención en el aprendizaje: Sousa (2006), explica cómo la acetilcolina y la norepinefrina están involucradas en los procesos de atención. Al comprender que la atención es crucial para el aprendizaje, los educadores pueden implementar estrategias para captar y mantener la atención de los estudiantes, como la variabilidad en la enseñanza y el uso de técnicas interactivas.

4. Memoria y neurotransmisores: También aborda cómo los neurotransmisores como el glutamato están implicados en la plasticidad sináptica, que es esencial para la formación de recuerdos. Esto resalta la importancia de las experiencias de aprendizaje activas y significativas para ayudar a los estudiantes a retener información y conceptos.

5. Implicaciones para la práctica educativa: Al discutir estos neurotransmisores y su impacto en la cognición, Sousa (2006), ofrece recomendaciones prácticas para los educadores, como crear un ambiente de aprendizaje positivo y estimulante que fomente la curiosidad, la motivación y la atención, lo que a su vez puede facilitar el proceso de aprendizaje.

Siendo la educación física una de las áreas que más contribuye con los postulados de David Sousa en cuanto a la educación y su desarrollo a la neuroeducación de varias maneras significativas: mejorando del rendimiento cognitivo, la actividad física como referencia Ratey (2008): “los beneficios de la estimulación y la circulación sanguínea y el flujo de oxígeno al cerebro, lo que puede mejorar la atención, la memoria y otras funciones cognitivas”.

De igual forma mejora el desarrollo de habilidades sociales, es ahí que las clases de educación física fomentan la colaboración y el trabajo en equipo, habilidades que son fundamentales para el desarrollo emocional y social de los estudiantes. Teniendo como inferencia la regulación emocional, ya que la actividad física ayuda a liberar endorfinas, que son neurotransmisores que mejoran el estado de ánimo y reducen el estrés y la ansiedad, favoreciendo un ambiente propicio para el aprendizaje, fomentando la disciplina y la constancia y enseña a los estudiantes la importancia del esfuerzo y la perseverancia, habilidades que son transferibles a otros ámbitos académicos.

La memoria, por su parte, es un componente crucial de la cognición que permite a los individuos guardar y recuperar información a través del tiempo. Según Baddeley (2000), “...la memoria de trabajo resulta fundamental en la información para periodos breves, en contraste con la memoria para

periodos prolongados permite la retención de información por periodos extendidos" (p. 17). Este almacenamiento y recuperación de información es vital para el aprendizaje, ya que facilita la acumulación de conocimientos y habilidades que pueden aplicarse en diferentes contextos.

La atención es un proceso cognitivo fundamental en la psicología que permite a los individuos concentrarse en ciertos estímulos o tareas mientras ignoran otros, por consiguiente, es la capacidad de seleccionar y centrarse en un aspecto particular del entorno o de la experiencia interna, facilitando el procesamiento de información relevante.

La atención como la focalización de la conciencia sobre ciertos estímulos referencia en uno de sus aportes diferentes tipos de atención así; atención selectiva donde la focalización en un único estímulo mientras se ignora otros. Por ejemplo, escuchar a una persona en una conversación ruidosa, de igual forma menciona la atención dividida que es la capacidad de prestar atención a múltiples fuentes de información al mismo tiempo. Por ejemplo, hablar por teléfono y escribir en la computadora, por otro lado, la atención sostenida que es la capacidad de mantener la atención en una tarea durante un período prolongado, como sería estudiar durante varias horas y finalmente referencia la atención alternante donde se cambia el enfoque de un tipo de tarea a otra de manera efectiva, Miyake (2000) refiere que:

La atención ha sido entendida como un conjunto de subsistemas interrelacionados tanto anatómica como funcionalmente (Miyake, 2000). Estos subsistemas incluyen la red atencional anterior, que se encuentra en áreas frontales del cerebro, como el giro del cíngulo y la corteza prefrontal, y que está principalmente asociada con la detección y selección de objetos. Por otro lado, la red atencional de vigilancia es la encargada de mantener la disponibilidad del individuo y está vinculada a la actividad noradrenérgica que proviene del tronco cerebral hacia el hemisferio derecho (p. 29)

Por tanto, la atención puede ser influenciada por factores internos (como el estado emocional, el nivel de motivación y la fatiga) y factores externos (como el ruido y la complejidad de la tarea). No menos importante la

atención en la vida diaria siendo crucial para el aprendizaje, la memoria, la toma de decisiones y prácticamente todas las actividades cotidianas. Concluyendo que la atención no solo es un proceso cognitivo importante, sino que también se puede entrenar y mejorar a través de diversas técnicas y prácticas, como la meditación, los ejercicios de mindfulness y la práctica de la concentración.

Es así, como el pensamiento y el lenguaje son otros procesos cognitivos que facilitan la comunicación efectiva. Vygotsky (1986) argumenta que el lenguaje es una herramienta esencial para el pensamiento y la cognición, ya que permite a los individuos organizar sus pensamientos y compartirlos con otros; de esta manera, el pensamiento analítico y la habilidad para solucionar problemas están íntimamente ligados al desarrollo del lenguaje, que a su vez facilita la interacción social y el aprendizaje colaborativo.

Fundamentos Legales

Las normas en el desarrollo de la investigación, son esenciales, dado que, mediante estas, se fundamentan los elementos que allí se presenta, en este orden de ideas, se presenta la Constitución Política de Colombia (1991), específicamente en el artículo 67, se expone la obligatoriedad de la educación, sobre la básica, además de esto, se reconoce la educación como derecho fundamental y establece la responsabilidad del estado en garantizar su acceso y calidad, de allí que en Colombia, prima la atención a la formación escolarizada, con la finalidad de nutrir a la sociedad colombiana.

En este mismo orden de ideas, se presenta la Ley General de Educación 115 (1994), en su artículo 5, específicamente en el numeral 13 se plantea que “la promoción en la persona y en la sociedad de la capacidad para crear, investigar, adoptar la tecnología que se requiere en los procesos de desarrollo

del país y le permita al educando ingresar al sector productivo”, de acuerdo con esto, es importante considerar como la valoración de los seres humanos, como base para el desarrollo de una educación fundamental, donde la educación física, toma una importancia fundamental, de igual manera, en esta Ley, se establece la educación física como parte fundamental del currículo escolar, promoviendo el desarrollo físico, mental y social de los estudiantes.

También, se hace énfasis en la Ley 715 del año 2001, en esta se ofrece la posibilidad de ser reconocida desde un sector con baja cantidad y calidad de información a un sector con un conjunto completo de información pertinente, oportuna y de calidad en diferentes aspectos relevantes para la gestión de cada nivel en el sector, en cuanto a los procesos cognitivos de la percepción y la memoria, se destaca como aspectos complejos que le permiten al estudiante acceder a la información, fundamental para el logro de procesos de formación en el que se favorezca el conocimiento.

De igual manera, se presentan los Lineamientos curriculares de educación física, (2000), emitidos por el Ministerio de Educación Nacional, estos lineamientos proporcionan orientaciones sobre objetivos, contenidos y metodologías para la enseñanza de la educación física en los diferentes niveles educativos, allí se manifiesta un proceso de formación en el que se integra el equilibrio entre la mente y el cuerpo, además de ello, de incorporar la parte recreativa y deportiva, como elementos con los que se favorezca la formación integral de los estudiantes.

Asimismo, es esencial, hacer énfasis en la Política nacional de educación física, recreación y deporte, (2021), la cual busca fomentar la práctica de la actividad física y el deporte en todos los niveles de educación, promoviendo estilos de vida saludables, se orienta a la población en general, así como a los estudiantes, por medio de los docentes de educación física, para que alcancen mejoras en la calidad de vida, de allí que se valora el tiempo libre, el ejercicio y la consolidación de la formación.

Igualmente, se hace énfasis en los Programas de formación docentes (2024) por el cual se establecen criterios para la formación y actualización de docentes en el área de educación física, asegurando que cuenten con las herramientas necesarias para impartir la materia de manera efectiva, tomando en cuenta la presencia de las tecnologías y como estas pueden incidir de manera fundamental en el desarrollo de los procesos de formación escolar.

SECCIÓN III

MARCO METODOLÓGICO

Naturaleza de la Investigación

La metodología de la investigación, se convierte en un elemento ineludible en el desarrollo del estudio, porque a partir de esta, se procedió con la definición de los protocolos de investigación que parten desde el objeto de estudio, es decir, la didáctica de la educación física, además de tomar en cuenta los procesos cognitivos, como es el caso de la percepción y la memoria, esto conduciendo a la creación de un constructo teórico, de allí, la necesidad de contemplar elementos con los que se favorezca el acceso a la información, al respecto, Arias y Covinos (2021) refiere que:

La construcción de la ciencia, en las áreas sociales requiere del compromiso del investigador, quien se adentra en sus realidades, con la finalidad de comprender el elemento a estudiar, es un proceso en el que se favorece el logro de conocimientos científicos, en la medida en que se alcanzan los objetivos de la investigación (p. 34).

De acuerdo con lo anterior, el desarrollo de una investigación científica, demanda del proceso de comprensión de la realidad, esto, debido a las consideraciones propias del contexto, de allí, la necesidad de crear aportes teóricos acerca de la didáctica de la educación física y los componentes cognitivos, específicamente la memoria y la percepción, de allí la necesidad de comprometerse en el desarrollo de un estudio centrado en el paradigma interpretativo, Wolf (2004) refiere como: “La aplicación del paradigma interpretativo-hermenéutico facilita el análisis y disertación de objetos de estudio, relacionados con las ciencias sociales” (p. 42).

En el contexto en estudio, la investigación se centró en considerar la didáctica de la educación física, desde las contemplaciones de los procesos

cognitivos de la memoria y la percepción, por este particular, se llevó a cabo un análisis en interpretación detallada de las percepciones de los docentes sobre la didáctica en la educación física primaria para potenciar procesos cognitivos de memoria y atención en los estudiantes, de tal manera que permitieron develar aportes en aras de una mejor práctica pedagógica a partir de los fundamentos teóricos logrados.

De allí que el paradigma interpretativo, destacó la comprensión de la realidad desde las experiencias y vivencias de los sujetos, por esto, se partió de la realidad social de la escuela básica primaria, con el poder de vincular al investigador con la realidad en la que se presenta la didáctica de la educación física, esto con la intencionalidad de acercarse a hallazgos creíbles, para imprimir calidad a la investigación, de allí que fortalece la comprensión desde la apariencia externa e interna del objeto de estudio, en el que se responde a las demandas de la sociedad del conocimiento.

Dada la flexibilidad de este paradigma, es pertinente la selección del enfoque metodológico cualitativo, el cual permite la exploración profunda de las experiencias y percepciones de los docentes involucrados, analizando la información mediante un enfoque de análisis temático, identificando patrones y categorías que revelen las dinámicas y efectividad de las prácticas didácticas emergentes. Esta decisión surge de la necesidad urgente de analizar en profundidad las percepciones, vivencias y dinámicas emergentes en el punto de confluencia entre la educación física y el desarrollo cognitivo. De acuerdo con Cienfuegos et al (2022) refiere que:

El enfoque cualitativo se orienta de acuerdo a la naturaleza de la investigación, a partir de allí, se exploran las percepciones, de quienes sirven a la investigación de acuerdo con el dominio del conocimiento, estos conocimientos se exploran en razón de la participación de quienes realmente vivencian el problema, porque son quienes poseen las perspectivas de una manera clara y han transitado por su realidad constantemente (p. 21).

De acuerdo con lo anterior, es pertinente considerar como el enfoque cualitativo, es una de las opciones metodológicas con las que se cuenta con las

experiencias y las vivencias de los actores de la indagación. Este enfoque metodológico es particularmente aplicable en contextos educativos donde las prácticas pedagógicas deben adaptarse constantemente a las necesidades y realidades de los estudiantes. En tal sentido, la investigación cualitativa no solo facilita una comprensión profunda de las interacciones entre educación física y cognición, sino que también promueve un análisis más humano y contextual de la información recopilada.

De allí que este enfoque metodológico se alinea con la necesidad de generar un constructo teórico, integrando de manera efectiva la educación física en el desarrollo cognitivo de los estudiantes, la intención es contribuir a un aprendizaje integral y enriquecedor, que no solo aborde las necesidades físicas de los estudiantes, sino que también fomente de manera efectiva su desarrollo cognitivo. Así, se busca generar un modelo didáctico integral y coherente que integre tanto los aspectos físicos como los cognitivos, enriqueciendo el proceso educativo en su totalidad.

Aunado a lo anterior, el método a trabajar fue la fenomenología, la cual, permite establecer la relación del ser con el mundo, sobre este particular, Heidegger (1997) refiere que. “el ser humano, es un Dasein, en el que se confiar, la descripción, mediante la interpretación, es decir, la comprensión de algo, proyecto un horizonte que define la existencia humana” (p. 54), las connotaciones de la fenomenología de Heidegger, se orientan en relación con comprender la relación del ser humano con el objeto de estudio, en este caso, se vinculó al docente de educación física, con el manejo de su didáctica, a partir de los procesos cognitivos de la percepción y la memoria, con la finalidad de promover un sentido sobre la existencia de esta área de formación.

En la composición del estudio fenomenológico, centrados en los postulados de Heidegger, se configura en relación con comprender las diferentes partes que componen la realidad de la didáctica de la educación física y los componentes cognitivos, esto permitió al investigador ser consciente

de la selección del método como una de las formas de sistematizar la información. Cuando se decidió realizar el estudio fenomenológico como respaldo de la investigación cualitativa, se comprendió que la didáctica de la educación física, es sumamente complejas, más aún si en la misma se integran elementos cognitivos, como es el caso de la memoria y de la percepción, de allí, su necesidad en la comprensión del contexto educativo.

Fases de la Investigación

Para el abordaje del método fenomenológico de Heidegger, se hizo pertinente la aplicación de las fases sugeridas por este en el desarrollo de procesos de comprensión, para ello, se propone:

Destrucción: fue una de las fases en las que el investigador, definió el objeto de estudio, es decir, la didáctica de la educación física, posteriormente, se procedió con el diseño de los objetivos, además de consensuar todo lo correspondiente al marco teórico referencial, con la finalidad de constituir un verdadero significado de los elementos conceptuales que se hacen presentes en la investigación. En esta misma fase se desarrolló el diseño metodológico, además de ello, se diseñó el instrumento de recolección de la información.

Reducción: esta fase de naturaleza interpretativa, reflexiva y comprensiva, permitió al autor del estudio realizar el tratamiento de la información, para ello se procedió con desgravar los testimonios, y ubicar de acuerdo con la técnica de la categorización los elementos que definieron cada una de las posturas de los informantes clave, además de ello, se configuró en este caso, la correspondencia con la información teórica planteada en el trabajo.

Construcción fenomenológica: en esta fase, se generó el aporte teórico, es decir, el constructo teórico acerca de la didáctica de la educación física, con énfasis en los procesos cognitivos de memoria y de percepción, es importante aclarar en este caso, que fueron los hallazgos, los que permitieron

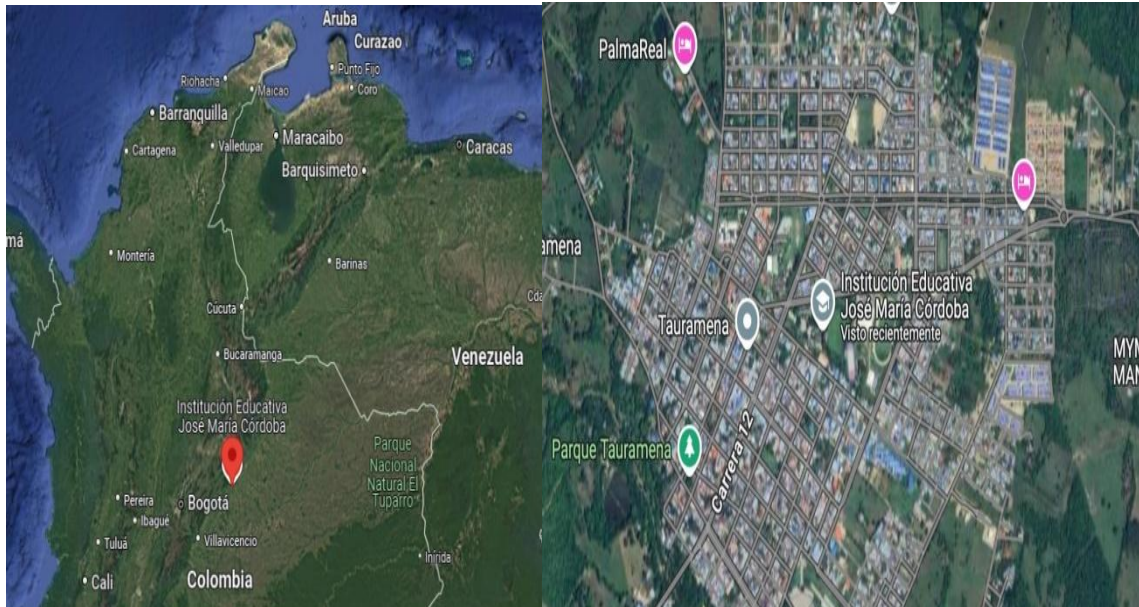
extraer la información para lograr convertirla en ciencia, es decir, se apreció como la riqueza de los hallazgos permitió alcanzar el objetivo del estudio.

Escenario e Informantes Clave

La selección del escenario, permite adentrarse en un espacio físico en el que se encuentre presente el objeto de estudio, Costa et al (2020) refiere que: “el escenario, es el lugar en el cual, el investigador se inserta con la finalidad de acceder a los informantes y a los hallazgos necesarios que le permitan alcanzar los objetivos de la investigación” (p. 29), de acuerdo con lo anterior, se estuvo en presencia de la selección de un escenario de carácter educativo, puesto que el objeto de estudio fue la didáctica de la educación física, razón por la cual, se requería de una institución educativa formal.

En relación al escenario es preciso indicar que se definió como el contexto donde se realizó la investigación, es importante tener en cuenta que dentro del mismo estuvieron involucrados los agentes informantes en el proceso educativo dentro y fuera de la Institución seleccionada. En esta oportunidad el estudio se desarrolló en la Institución Educativa José María Córdoba, en Tauramena, Casanare, Colombia. teniendo en cuenta que está ubicado en la calle 8 N 10 -78. Atendiendo a una población total de 2700 estudiantes, en los niveles de preescolar hasta la educación media vocacional, es una institución en la que se aplica el criterio de inclusión para brindar una educación de calidad, de allí la necesidad de proponer su ubicación satelital:

Figura 1. *Ubicación de la Institución Educativa José María Córdoba, en Tauramena, Casanare, Colombia.*



Fuente: Ubicación. Google Maps

En mencionado escenario fueron seleccionados los informantes claves quienes fueron los encargados de brindar información con respecto a los elementos y detalles que emergen dentro del camino investigativo. En esta ocasión fueron los docentes de educación física primaria que laboran en el contexto en estudio Institución Educativa José María Córdoba, en Tauramena, Casanare, Colombia. Es significativo mencionar que las unidades de análisis en este caso son los informantes encargados de brindar la información pertinente para el desarrollo de la investigación y en caso de llegar a presentarse la necesidad de un nuevo informante, para la selección de los mismos, se procedió con la aplicación de los siguientes criterios:

Intencionalidad: es un criterio en el que el investigador procedió con la selección de informantes que estuvieran plenamente ligados con el estudio, es decir, la selección de los informantes clave, se destacó por que fueran sujetos que realmente respondan a los objetivos de la investigación.

Conocimiento: se seleccionaron informantes que ofrecieron información pertinente, además de contar con experiencias y vivencias comprobadas en el área de educación física, con la finalidad de lograr los hallazgos más fundamentales acerca de las concreciones que demanda la didáctica de la educación física a partir de los procesos cognitivos de memoria y percepción.

Disposición: se seleccionaron docentes que demostraron una actitud de agrado al informarles su participación en la investigación, además que estos, en el momento en que se requirió de la aplicación de las entrevistas, no mostraron ninguna objeción, sino que, por el contrario, atendieron el llamado de acuerdo con las demandas del investigador.

En este sentido, es pertinente referir que los informantes se muestran en la siguiente matriz en la cual se le asignó una denominación a cada uno de ellos con el criterio de identificación y selección; los informantes tienen la característica de alinearse con las palabras de Flick (2006), donde afirma que, “el investigador tiene la tarea de adentrarse en un entorno natural donde pueda integrarse de manera fluida y establecer conexiones rápidas con los participantes” (p. 128). Esta inmersión facilitó la obtención de datos que son pertinentes para los objetivos de la investigación. Para lograrlo, fue fundamental que el investigador primero obtuviera el acceso y la confianza de los participantes, lo que le permitió, de manera gradual, recopilar información alineada con sus intereses investigativos.

Tabla 2.

Informantes Claves: Institución Educativa José María Córdoba, en Tauramena, Casanare, Colombia.

Informantes		Definición	Características
Docentes	de	ICD1	Profesora de educación física
Educación física			Experiencia como docente en el área 12 años

ICD2	Licenciado en educación física Labora en el área 14 años de experiencia docente
ICD3	Licenciada en psicopedagogía Se desempeña como la coordinadora de orientación de la institución

Fuente: Bastidas (2024).

Recolección de la Información

Por medio de las técnicas e instrumentos de recolección de información se logró concretar indicadores teóricos en referencia a lo que se pregunta en cada uno de los ítems, para ello, se empleó una entrevista semi estructurada generando con ello posturas en los informantes clave dentro del contexto a investigar. Seguidamente se contó con el instrumentos que apoyó la técnica como lo fue el guion de preguntas, con la intención de lograr acercarse al objeto de estudio y adicional a ello establecer las bases para lo que es el cumplimiento del objetivo general y de los objetivos específicos esto con la finalidad, de llegar a emitir juicios de valor que permitieron alcanzar lo que fueron los fundamentos teóricos que sirvieron de base para una didáctica de la educación física primaria para potenciar los procesos cognitivos de memoria y percepción en estudiantes de básica, al respecto, Salomão (2023) expresa que:

La entrevista semi estructurada, se caracteriza por ser una herramienta con la que se favorezca el acceso a información de manera abierta, este es un proceso flexible con el que se logran captar las percepciones de los informantes en relación con sus experiencias, para que, de allí, el investigador, genere sus propios significados (p. 42).

Al respecto, es importante referir que la entrevista semi estructurada, se destaca como uno de los medios de mayor flexibilidad en la investigación cualitativa, porque con esto, se destaca un proceso en el que se logra la

atención a las experiencias de los docentes de educación física, respecto a las apreciaciones que convergen sobre la didáctica. Para su aplicación, es pertinente el empleo de un guión de entrevista que, en este caso, fungen como el instrumento con el cual, se recoge la información, este se encuentra compuesto de una serie de planteamientos, los cuales, pueden dar paso a conversaciones abiertas, en este caso, es pertinente reconocer que, si en la conversación surge algún planteamiento imprevisto, se incluye en el guión para no dejar de lado ninguna información.

Para la aplicación de la entrevista, se tomaron en cuenta los siguientes pasos:

- Diseño del guión de entrevista, con preguntas abiertas que promuevan la interacción conversacional con el informante.
- Visita a la institución educativa, para llevar a cabo un encuentro con el rector, a fin de solicitar el permiso para el acceso a la información, en este caso, es importante exponer el objetivo de la investigación.
- Selección de los informantes clave.
- Reunión con los informantes, a fin de indicarles a estos su rol dentro de la investigación, en la misma se solicitó la autorización de estos, para el empleo de la grabadora de voz durante la aplicación de la entrevista, además de esto, se configuró un cronograma de aplicación del instrumento de recolección de la información, sobre todo dependiendo del tiempo.
- Aplicación de la entrevista a cada uno de los informantes de manera individual.
- Retirada del contexto, por medio de una reunión de agradecimientos con los actores participantes.

Criterios de Rigor Científico

El manejo de la información dentro del estudio doctoral, se destacó por nutrir de planea calidad el resultado de estos, de allí que las manifestaciones que caracterizaron el proceso de recolección de datos. Para el rigor científico de la investigación se garantizará primero la credibilidad y segundo la fiabilidad, en efecto, ambas pueden lograrse si se respeta el nivel de confidencialidad de los informantes claves, resguardando su identidad, de igual manera, su consentimiento informado, para por medio de la entrevista emitir sus juicios y opiniones en torno al fenómeno en estudio y que se pueda a partir de ellos argumentar y definir la investigación con sus aportes informativos, al respecto, se trabajó con los siguientes criterios:

Credibilidad: Este es uno de los criterios esenciales, puesto que demuestra la veracidad de los testimonios, es decir, se seleccionaron informantes con la finalidad de acceder a los datos verdaderos, es un criterio con el que se validó la calidad de la investigación, para ello, el investigador, empleó la técnica de la contrastación, la cual, permitió demostrar la congruencia entre los elementos teóricos y la información recogida en el contexto por medio de las entrevistas a los informantes.

Transferibilidad: Este criterio se fortalece mediante la elaboración de descripciones densas y detalladas acerca del ámbito en que se desarrolló la investigación, de las características socioculturales, académicas y pedagógicas de los participantes, así como de cada una de las fases del proceso de indagación. La elaboración de esta documentación permite a otros investigadores evaluar en qué medida los resultados pueden trasladarse a contextos educativos que presenten similitudes y, de esta manera, incentivar el intercambio interdisciplinario y la construcción colaborativa de saber.

Dependencia: Se garantizó la dependencia mediante la documentación detallada y sistemática de todas las etapas de la investigación, abarcando la

adecuada constitución de los planteamientos que integraron la entrevista. El uso de elementos significativos, permitió el establecimiento de la categorización y permitió la generación efectiva de registros que sustentaron las decisiones metodológicas sustanciales.

Conformabilidad: Para controlar el sesgo y cerciorarse de que los hallazgos respondieran a los datos y no a inclinaciones del investigador, se recopilaron registros auditables que incluyeron grabaciones y transcripciones. Adicionalmente, cada decisión interpretativa relevante se documentó pormenorizadamente. El análisis se confrontó de manera continua con los propios participantes, lo que promovió la transparencia y la neutralidad sistemática.

Tratamiento de la Información

El manejo de la información en esta investigación, se constituyó de acuerdo con las demandas de los estudios fenomenológicos, en este sentido, se decantó por el empleo de la técnica de la categorización, al respecto, es importante comprender como la misma permitió la fragmentación de la información, con la finalidad de atender los objetivos de la investigación, de acuerdo con ello, Flick (2006) sostiene que: “el proceso de categorización, orienta el interés hacia desfragmentar la investigación, es decir, se seleccionan datos tanto desde lo más reiterativos, hasta lo menor, para ir comprendiendo la información” (p. 32), de acuerdo con este particular, es necesaria la composición del sistema de categorías con énfasis en las apreciaciones de Heidegger (1997):

- Categorías: en este caso, se definieron los elementos macro con los cuales, se constituye un interés en relación con las manifestaciones propias de cada uno de los hallazgos, se establecieron en correspondencia con las demandas de los

objetivos de la investigación, generando de esta manera elementos que direccionaron el discurso en la sección IV.

- Fenómenos: se presentan elementos con los que se vinculan las categorías con los aspectos constitutivos del dasein, es decir, se tomaron en cuenta los aspectos reiterativos, de orden media con la finalidad de atender las demandas de cada uno de los elementos involucrados en la investigación.
- Dasein: son elementos micro que surgieron del análisis de la información, los mismos se establecieron con base en las expresiones reiterativas de los informantes, lo que dio pie a la generación de los mismos.

Para la realización de este proceso de análisis de la información, se realizaron los siguientes subprocesos:

- Transcripción de la información
- Lectura superficial
- Lectura profunda para definir los fenómenos y el dasein.
- Constitución del tratamiento de la información, partiendo de las categorías, para seguir con los fenómenos y posteriormente los testimonios de cada fenómeno.
- Elaboración de tablas contentivas de la categorización.
- Desarrollo de las tablas de manera escrita, los fenómenos guiaron el discurso establecido en cada uno de los casos.

SECCIÓN IV

LOS RESULTADOS

Tratamiento de los hallazgos

Esta es una de las fases fundamentales en la construcción del conocimiento científico, porque de allí emergen las experiencias y vivencias en relación con la didáctica de la educación física, así como la adopción de los procesos cognitivos de la memoria y la percepción, estos elementos son determinantes a la hora de que converjan en la construcción de evidencias que son esenciales en la conformación del aporte teórico, al respecto, es importante considerar la selección del método fenomenológico, en el que se establece la relación del ser con el tiempo, como lo menciona Heidegger (1997) quien plantea acerca del tratamiento de la información que:

Se da sentido al ser, por medio de la experiencia vivida, en la que el *dasein*, permite establecer la interpretación del mundo, por medio de una inmersión en el contexto, deslastrándose de prejuicios y subjetividades para dar paso a las intersubjetividades que definen el valor del saber científico (p. 29).

De acuerdo con estas apreciaciones, es de fundamental importancia referir la sistematización de la información, por medio de la entrevista semi estructuradas aplicadas a la muestra seleccionada, en este orden de ideas, se contempla en cada uno de los hallazgos la interpretación del mundo que encierra la didáctica de la educación física, así como de los procesos cognitivos: memoria y percepción. Es importante referir que el nivel más específico de esas experiencias está determinado por el *dasein*, el cual, agrupa las vivencias y experiencias vividas en torno al objeto de estudio, y sobre lo cual, el investigador establece el significado sobre ambos componentes de la investigación.

Para el tratamiento de la información en la fenomenología, se requiere de la técnica de la categorización, con la finalidad de establecer los fenómenos que apadrinan el dasein que en la fenomenología de Heidegger es la esencia misma del establecimiento del significado, al respecto, Ledesma (2021) sostiene:

El tratamiento de los datos fenomenológicos, parte de una lectura del mundo vivencial, para el establecimiento de las categorías que orientarán el estudio, las cuales, surgen de los temas más relevantes, estas se definen a su vez por medio de los fenómenos que mediante un nivel de recurrencia el investigador va estableciendo desde una naturaleza emergente, dando paso a la especificidad del conocimiento en el establecimiento del dasein, el cual, da la apertura a comprender el ente y el ser en una experiencia ontológica que poseen los informantes de la investigación (p. 248).

A partir de las apreciaciones previamente expuestas, es pertinente referir que la técnica de la categorización orientó el desarrollo de este tratamiento de la información, la misma consistió en la fragmentación de la información, respecto al establecimiento de dos grandes categorías, como lo son:

- Procesos cognitivos de memoria y percepción en la didáctica de la educación física
- Didáctica Empleada En La Educación Física En La Básica Primaria

A partir de cada una de estas categorías, se establecieron los fenómenos definidos por Heidegger como el puente entre el ser y el dasein, de manera que su naturaleza vinculante y emergente permite establecer el desarrollo de los procesos de categorización, para el establecimiento del ente, es decir, dar paso al dasein, de acuerdo con las apreciaciones recurrentes de los informantes, es decir, darle sentido a esa constitución científica en el desarrollo del conocimiento, además Ledesma (2021) refiere que: “para el establecimiento de significados, el investigador fenomenológico se puede valer del

Atlas ti, con el cual, puede desarrollar el establecimiento del dasein, sin perder de vista que la interpretación es propia del investigador” (p. 254), este tratamiento da paso a la comprensión del significado, posterior a la presentación de las redes fenomenológicas.

De manera que el tratamiento de la información, es un proceso en el que se establece una estructura que permite abordar de manera precisa cada uno de los hallazgos, con esto, razón por la cual, se emplea un lenguaje que permita la generación de los significados que posteriormente sirvieron de base en la constitución de la teoría, por lo que se presenta a continuación, es el ejercicio metódico en el que se parte de la estructuración y análisis por medio de tablas, posterior a ello, la interpretación de cada uno de los hallazgos, y seguidamente se configura la comprensión con base en las redes que surgieron de la aplicación del Atlas Ti.

Categoría procesos cognitivos de memoria y percepción en la didáctica de la educación física

El área de educación física, es una de las más completas en los currículos de formación escolar, puesto que su naturaleza compleja la hace convertirse en un proceso que impacta directamente con situaciones psicológicas, además de situaciones motoras, es decir, se trasciende de la visión tradicional del equilibrio entre la mente y el cuerpo. De allí que la cancha se convierte en un espacio esencial, en el que se combinan ejercicios, donde se desarrollan habilidades físicas, auditivas, de percepción por medio de los estímulos y de memoria, por medio del establecimiento de elementos que deben permanecer a lo largo de la vida del sujeto, al respecto, Moretti et al (2021) sostiene que:

La didáctica moderna de la educación física, permite al sujeto desarrollar incluso procesos de aprendizaje, donde no solo ve favorecido su cuerpo, sino que es un fundamento para el desarrollo cognitivo y psicológico, donde por medio de los esquemas motores, se desarrolle la memoria, y por medio de la

práctica se dé la percepción, en la que no se puede dejar de lado el rol que cumplen los estímulos (p. 37).

A razón de lo anterior, la clase de educación física, es uno de los procesos de mayor relevancia en el desarrollo del ser, sin embargo, se denota que algunos docentes, sobre todo quienes no son del área consideran que la misma, es un relleno, sin tomar en cuenta que es un área en la que se favorece el desarrollo motor, físico, psicológico, cognitivo, nervioso entre otros, por medio de estos se establece el desarrollo tanto de la percepción, como de la memoria, con lo cual, se establece un fundamento para determina el rol que cumple la educación física en el desarrollo de los procesos cognitivos, específicamente de la memoria y la percepción.

En razón de lo anterior, es pertinente el abordaje de los testimonios recolectados en esta categoría, para establecer los significados de los informantes acerca de la memoria y la percepción en la didáctica de la educación física, al leer y analizar los testimonios, se logró la siguiente estructuración:

Tabla 3.

Categorización de los procesos cognitivos de memoria y percepción en la didáctica de la educación física

Categoría	Fenómenos	Dasein
Procesos cognitivos de memoria y percepción en la didáctica de la educación física	Relación entre los procesos de educación primaria y los procesos cognitivos	La memoria se mejora con la práctica Aprender relaciones Si se practica se memoriza El juego Actividad para aprender Ubicarse para aprender Memoria corporal Concentración

	Desarrollo integral del estudiante
	Fortalece la memorización
	Interacción social
	Disciplina multifuncional
	Desarrollo motor
	Autonomía
	Crecimiento personal
Relevancia de la educación física en el desarrollo de los procesos cognitivos	Rompe el dualismo entre mente y cuerpo
	Estimulación de las funciones ejecutivas
	Activación de redes neuronales
	Plasticidad cerebral
	Optimización del desempeño académico
	Preparación del cerebro
	Estructuración de la vida cotidiana
	Enfoque más empleado constructivista
	Grupo de estudiantes
	Ruta didáctica
	Enfoque pedagógico
	Actividad física
	Mayor autorregulación
	Resolución de problemas bajo presión
	Práctica deportiva

	Estímulos visuales y espaciales
	Laboratorio
	Inteligencia estratégica
Innovaciones en la clase de educación física para optimizar los procesos cognitivos	Integración de la gamificación
	Acertijo motriz
	Ejecución de acción técnica
	Atención sostenida
	Memoria de trabajo
	Conexión entre el esfuerzo físico y la agilidad mental
	Modificar el rol del alumno
	Análisis táctico
	Creación de reglas
	Resolución de conflictos
	Fomento de las funciones ejecutivas
	Transformación de la cancha en un ambiente de aprendizaje
	Movimientos a estímulos externos
	Leer su entorno
	Acción lúdica
Relación entre actividad física y fortalecimiento de los procesos cognitivos	Sinergia metabólica
	Aumento de flujo sanguíneo
	liberación de factores neurotróficos

Estado ideal
Terreno biológico
Relación entre ejercicio y
cognición
Deja de ser una obligación
Memoria procedimental
Capacidad de enfoque
Funciones ejecutivas
superiores
Soporte emocional y
sensorial
Múltiples canales de
entrada
Resolución de problemas
táctico
El ejercicio es catalizador

Fuente: testimonios de informantes (2025)

Tanto la memoria como la percepción, no son solo capacidades que desarrolla el ser humano a nivel cognitivo, sino que se convierte en elementos esenciales para que la persona desarrolle la capacidad de llevar a cabo esquemas motores con los cuales se pone a prueba este particular, por ello, es pertinente reconocer como en la didáctica de la educación por medio de la práctica se desarrollan ambas capacidades, en este sentido, es pertinente adentrarse en las vivencias de cada uno de los sujetos en cada fenómeno:

Fenómeno relación entre los procesos de educación primaria y los procesos cognitivos

La educación básica primaria, se presenta como una de las etapas esenciales para la formación del ser humano, en este sentido, es pertinente reconocer como allí, se hace énfasis en el desarrollo de competencias tanto

intelectuales, como cognitivas, entre otras, las cuales apuntan hacia una formación integral, de allí que la relación con los procesos cognitivos, es fundamental, dado que los niños están construyendo el conocimiento que les orientará en el desarrollo de su vida, al respecto, Vera y Mendoza (2024) sostienen que:

La relación existente entre los procesos cognitivos y la educación primaria, es de naturaleza simbólica, puesto que en esta última se desarrolla la percepción, la memoria y la atención, por medio de estimulaciones activas que los docentes desarrollan en sus clases (p. 29).

Como se logra apreciar, es la educación primaria, una de las etapas esenciales para que se logre el desarrollo de los procesos cognitivos, porque allí, se dan los pasos para que el sujeto comience con la transformación de la información, en el que haya un equilibrio entre lo emocional y el aprendizaje, por lo declarado, es oportuno, tomar en cuenta este particular, es pertinente hacer referencia a los testimonios ofrecidos por cada uno de los informantes considerados para la presente investigación:

ICD1: Como todo proceso de aprendizaje La práctica hace que la memoria comience a tener una mejor relación, es decir, si yo practico regularmente, se memoriza con mayor facilidad, lo que se va a aprender relaciones Directamente proporcionales, si yo practico memorizo.

ICD2: se debe tener en cuenta el proceso de la conciencia de lo que se hace, entonces hay que crear en los estudiantes mediante cualquier actividad de juego cualquier actividad para aprender, desplazarse para aprender a moverse para aprender a Ubicarse es importante tener crear el concepto de la memoria corporal, entonces cómo se crea el concepto de la memoria corporal con la concentración y la concentración si hay una buena motivación Está va todo de la mano, entonces hay algo que se llama memoria corporal y desde ahí se crea la memoria para cualquier actividad proceso o que cognitivo de los estudiantes

ICD3 Es fundamental para el desarrollo integral del estudiante, destacando los siguientes aspectos: Memoria y percepción: la actividad física ayuda a recordar, organizar secuencias, fortalecer la memorización y mejorar la percepción. Interacción social: los niños aprenden a ganar y perder, lo cual fomenta la convivencia y la comunicación con mayor facilidad. Disciplinas multifuncionales: la educación física integra dimensiones cognitivas, sociales y emocionales. Innovación y compromiso: en etapas iniciales los niños se muestran más interesados en desarrollar estrategias, con mayor compromiso y retención de

conceptos. Desarrollo motor: fomenta la coordinación, el equilibrio, la creatividad y la competitividad. Autonomía: contribuye a la independencia y al fortalecimiento de la toma de decisiones. Crecimiento personal: favorece estilos de vida saludables, relaciones positivas y el reconocimiento de distintos estilos de aprendizaje y habilidades. La educación física fortalece la memoria, la percepción y la formación integral de los estudiantes.

En virtud de los testimonios ofrecidos acerca de la relación entre los procesos cognitivos, y la educación primaria parten de que se formula un proceso de aprendizaje, es decir, en el caso de la memoria como proceso cognitivo, se asume el desarrollo de la memoria desde los grados inferiores, es decir, primero y segundo, donde el docente de educación física desarrolla sus clases por medio de ejercicios que los niños deben memorizar, se ha determinado que la memorización en esta etapa de la vida, se da de manera muy fácil, porque los niños están en plena construcción de su estructura cognitiva, además de ello, se considera esencial la práctica, porque en la medida en que se desarrolla un ejercicio, en esa misma medida se va registrando en la memoria.

Asimismo, es importante referir que los docentes consideran que además de la percepción y la memoria, se requiere que el niño construya su propia conciencia, en relación con las actividades que desarrolla, es decir, en la ejecución de los ejercicios, se debe partir por la explicación de lo que se está haciendo y de los beneficios de estos en el desarrollo del ser humano, de allí que una de las estrategias esenciales para el desarrollo de las clases de educación física es el juego, lo que se aprende jugando jamás se olvida, además de desarrollar la memoria corporal relacionada con el movimiento, donde se toma en cuenta la concentración, ante esto, es clave la motivación de los estudiantes para la construcción de conocimientos significativos.

De manera que la relación entre la educación primaria y los procesos cognitivos, van de la mano, dado que es una de las formas con las que se construye el proceso cognitivo de los estudiantes, es de fundamental impor-

tancia reconocer como el valor de las actividades prácticas impactan directamente en el desarrollo de la memoria corporal, para lo cual, se parte de la percepción, a pesar de que los docentes, en sus testimonios no le dejan ver, es decir, la memoria desplaza la percepción, sin embargo, la misma es el paso previo a la memoria.

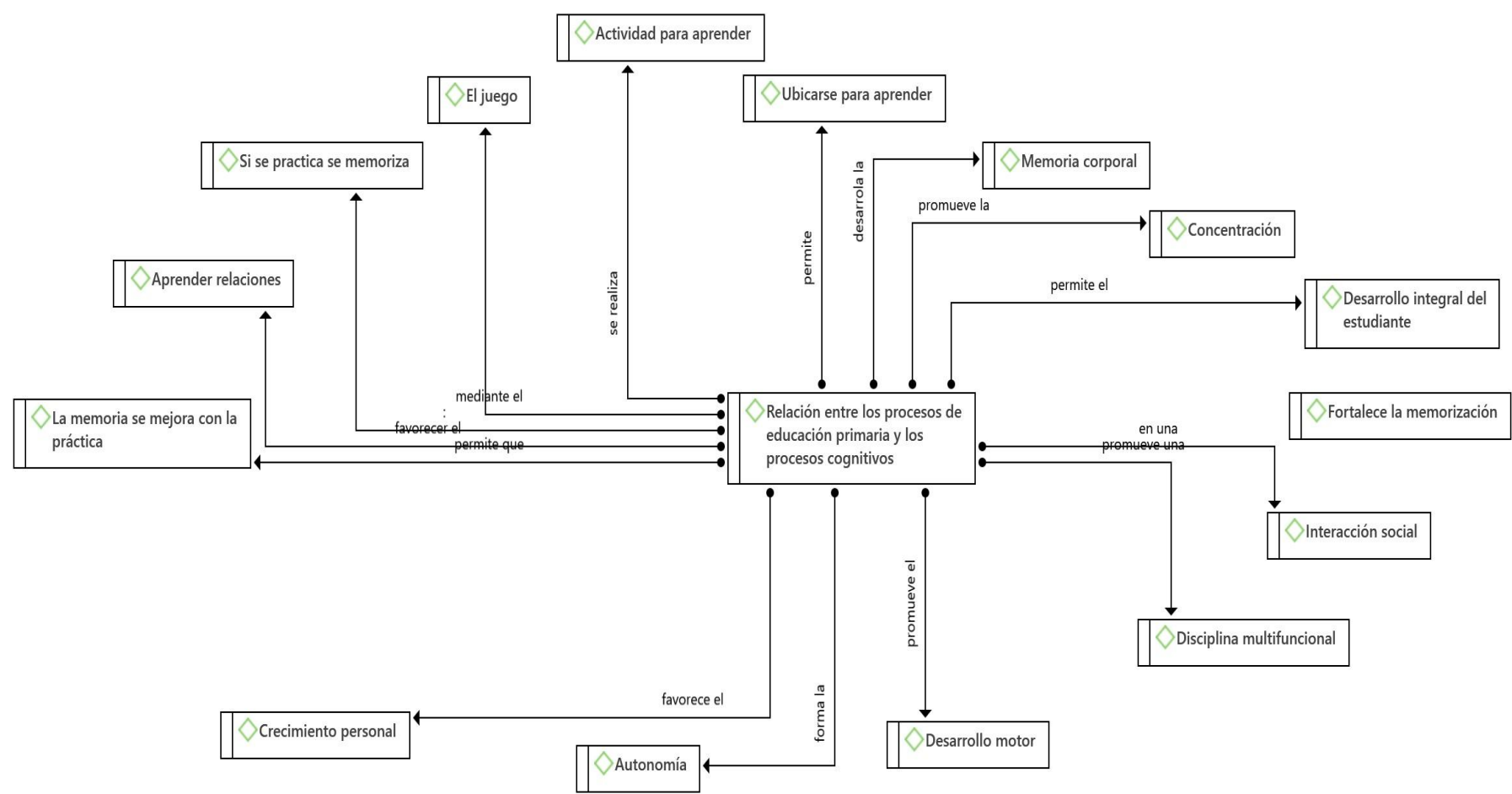
Para que se logre una formación integral del estudiante de básica primaria, es de fundamental importancia la aplicación de los procesos de memoria y de percepción, sobre todo en lo que tiene que ver con la actividad física, donde se toman en cuenta estrategias que permiten el fortalecimiento de la memoria, tales como la organización de secuencia, con esto, se genera un esquema cognitivo de relaciones entre memoria, percepción e interacción, para que de esta manera, se desarrollen competencias en el marco de la competitividad, por ejemplo en los encuentros deportivos, los niños deben tener plena conciencia que debe existir un ganador y un perdedor, con esto se favorece además; la convivencia y la comunicación entre los estudiantes.

Es importante que en la educación primaria, de acuerdo con la psicororientadora, se comprenda que la educación física, es un área multifuncional que favorece la vinculación de los procesos cognitivos en los niños, por ello, se genera el compromiso con la finalidad de promover el interés por los temas que se desarrollan, y a partir de allí, se configura la adopción de aprendizaje significativo, por ejemplo, en el caso del desarrollo motor, se presta atención a la coordinación, con esto se favorece la constitución de la autonomía, para que de esta manera el estudiante logre empoderarse de su realidad y asumir un proceso de toma de decisiones frente a la realidad.

En esa interrelación entre la educación primaria y los procesos cognitivos, es pertinente referir que se atiende de manera significativa el desarrollo personal de los estudiantes, dado que se parte de fomentar estilos de vida saludables, donde se da paso a relaciones humanas positivas, ocasionando así el establecimiento de los estilos de vida saludables desde la infancia, por este

motivo, es evidente que se destaque el fortalecimiento de la memoria de cada uno de los estudiantes, además de la percepción, con esto, se precisa la formación integral y se contribuye incluso con la mejora de la calidad de vida de sus familias.

Figura 2. Relación entre los procesos de educación primaria y los procesos cognitivos



Para establecer la comprensión entre la relación de la educación primaria y los procesos cognitivos, al respecto, es pertinente reconocer que la memoria se mejora con las actividades de la práctica que se desarrollan en las actividades físicas, por lo que el aprender en los niños, le permite el establecimiento de relaciones, con las que se demuestra que dicha práctica genera la memorización. Uno de los elementos con los que se atiende el desarrollo tanto de la percepción, como de la memoria, es el juego que generalmente orienta el desarrollo de las clases de educación física, por este particular, es pertinente configurar como las actividades que allí se aplican promueven el aprendizaje significativo.

En este orden de ideas, la relación entre la educación primaria y los procesos cognitivos, se destaca de acuerdo con el desenvolverse en el espacio, con esto se contribuye en la concreción de la memoria corporal, con base en la concentración, por tanto, se conduce hacia el desarrollo integral del estudiante, con esto, se fortalece la memoria, con base en promover la interacción social, para que de esta manera se favorezca la interacción social, de allí que es la educación física, una de las disciplinas catalogadas como multifuncionales, debido a los amplios beneficios en el desarrollo motor, para promover la formación autónoma, mediante el crecimiento personal, al respecto, Vera y Mendoza (2024) sostiene que:

Los procesos cognitivos, son esenciales en la educación básica primaria, dado que las edades están comprendidas entre los 7-12 años, es en esta etapa que se configura un proceso en el que se fortalece lo integral del ser, de allí que la educación física, es un área en la que se formula una atención precisamente al crecimiento personal (p. 24).

En virtud de lo anterior, es conveniente destacar que los procesos cognitivos son el fundamento para el desarrollo integral de los estudiantes, en este caso, se destaca entonces que la relación entre los procesos de educación primaria y los procesos cognitivos, se reconoce como un valor esencial para que se destaque de acuerdo con las demandas de la formación escolar.

En consecuencia, el desarrollo de la educación primaria, favorece el desarrollo de la memoria y de la atención, para que se consoliden los procesos de aprendizaje.

Fenómeno relevancia de la educación física en el desarrollo de los procesos cognitivos

La formación integral de los estudiantes, se formula de acuerdo con una serie de aspectos con los que se destaca un proceso en el que se mejoran todas las funciones esenciales del sujeto, por esto, en la educación primaria, se destaca un proceso como es el caso de la educación física, esta área se destaca de acuerdo con el desarrollo cerebral, por ello, los procesos cognitivos, se ven favorecidos en relación con destaca una estimulación para la mejora de los diferentes procesos de enseñanza, para que de esta manera se configure la construcción de aprendizajes, lo que redundará en la mejora del desempeño académico, al respecto, Alcivar (2018) refiere que:

El área de educación física, precisa el desarrollo integral de los sujetos, entre estos, la función de la memoria y de la percepción, los cuales, se destacan por medio del desarrollo de los ejercicios físicos que se ejecutan en la clase de educación física, donde se fortalecen las conexiones cerebrales, por lo que se destaca un elemento esencial con el que se reduce la ansiedad, y se da paso a la adecuada concentración, con la finalidad de que se prevenga el deterioro cognitivo (p. 17).

De acuerdo con estas apreciaciones, la educación física, permea el desarrollo integral de los estudiantes, dado que por medio de acciones física y de actividades, se destaca de acuerdo con el desarrollo de la memoria y la percepción, en relación con aspectos con los que se favorece en relación con las conexiones cerebrales, en este plano, se destaca entonces como la educación física, es tan favorable que incluso incide en la prevención del deterioro cognitivo, con esto, se favorece el desarrollo integral de los estudiantes, por lo que los beneficios que de allí emergen son innumerables, sobre todo en este

nivel de la educación primaria. En razón de lo anterior, se precisan los testimonios de los docentes que definen la relevancia de la educación física en el desarrollo de los procesos cognitivos:

ICD1 La Educación Física es fundamental porque rompe el dualismo entre cuerpo y mente, demostrando que el movimiento estimula funciones ejecutivas como la atención, la memoria y la toma de decisiones. Al enfrentarse a desafíos motores complejos, el estudiante activa redes neuronales que mejoran la plasticidad cerebral. Esto no solo optimiza el rendimiento académico, sino que prepara al cerebro para procesar información de manera más ágil y estructurada en la vida cotidiana.

ICD2 el enfoque o la metodología que más se emplea o que más empleo constructivista tiene mi cuenta, el contexto y todas las dinámicas que se aplican dependiendo del grupo de estudiantes o dependiendo de la calidad de elementos, espacios, etc. entonces se tiene que tener en cuenta este comprendido de elementos, incluyendo material humano, que son los estudiantes para de ahí construir con junto con ellos todas las actividades, dependiendo suiciden de la guía o de la ruta didáctica.

ICD3 Desde un enfoque pedagógico, vincular la actividad física con procesos cognitivos permite que los alumnos desarrollen una mayor autorregulación y resolución de problemas bajo presión. La práctica deportiva exige procesar estímulos visuales y espaciales en tiempo real, lo que fortalece la corteza prefrontal. Así, la educación física deja de ser un simple recreo para convertirse en un laboratorio donde se entrena la inteligencia estratégica y el control inhibitorio.

De acuerdo con las aportaciones de los informantes, se reconoce a la educación física, como una de las áreas que son fundamentales en el desarrollo integral de los estudiantes, además se reconoce como ha trascendido el conocimiento, al punto de superar la visión de mente y cuerpo, es decir, la educación física, se define un proceso en el que se destaca la estimulación de la atención, así como también la memoria, además de tomar en cuenta la toma de decisiones, estos procesos son esenciales en el desarrollo de las clases de educación física, porque a partir de allí el sujeto puede desarrollar este particular, desde las concepciones de cada docente.

Además de esto, es necesario considerar que en la medida en que aumenta el desarrollo de las edades, se configura en estas clases, el enfrentarse

a diferentes desafíos, con los cuales se atiende el desarrollo motor que va su-
biendo de complejidad, al superar los grados escolares, esto ocurre, debido a
que los estudiantes en la clase de educación física, se destaca el desarrollo
activo de las redes neuronales, para que se promueva la mejora de la plástici-
dad cerebral, en el que se favorece y optimiza el desempeño académico, con
atención en el procesamiento de información, así se forma a los estudiantes
de manera más ágil, además de estructurar su vida cotidiana.

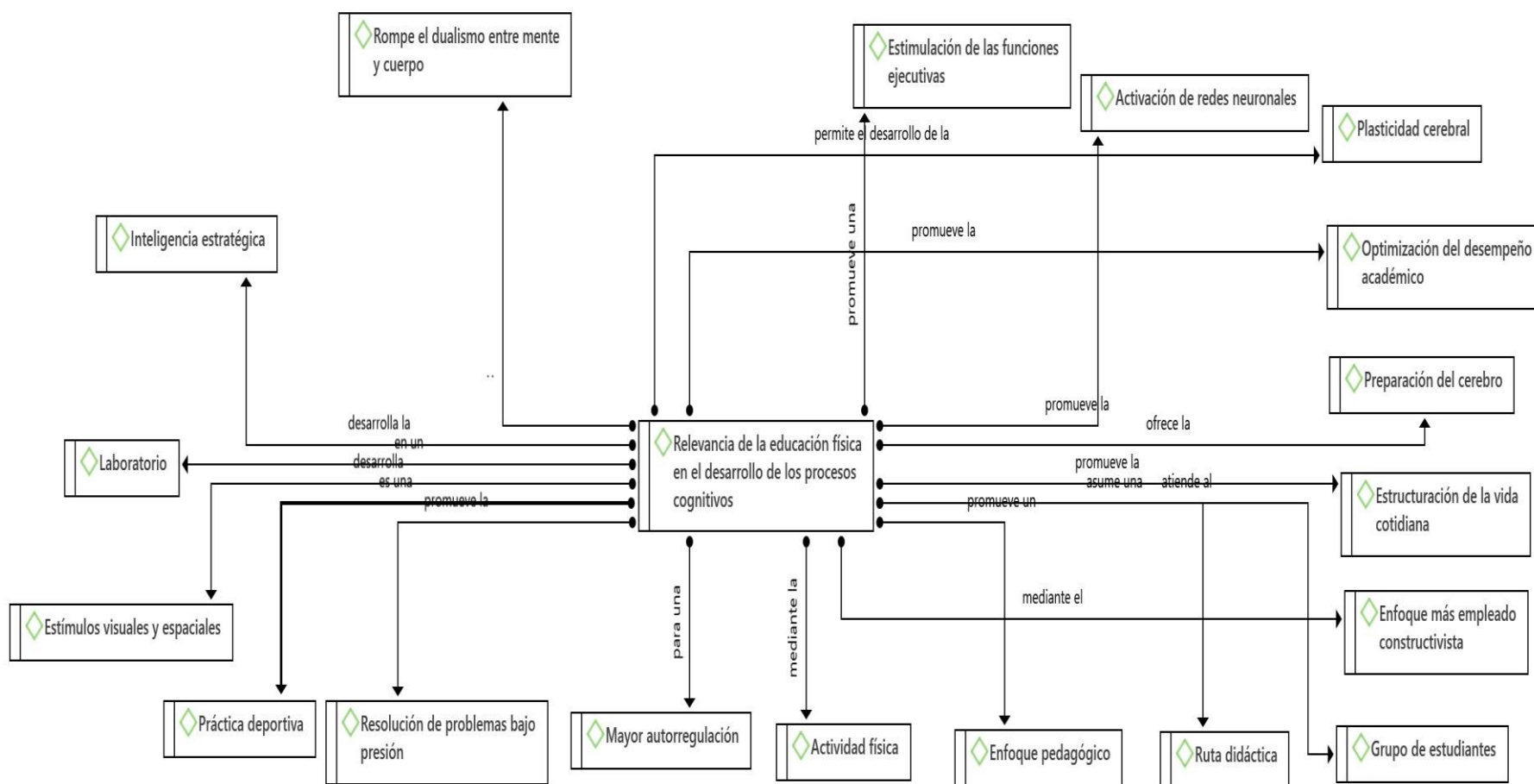
Aunado a lo anterior, los informantes destacan como la educación fí-
sica, es una de las áreas que emplea el enfoque constructivista, dado que en
la misma se le genera la construcción de conocimientos por parte del mismo
estudiante, esto es favorable, dado que se destaca la interrelación del sujeto
en relación con el contexto, además de que se formulan en la clase dinámicas
en las que se genera un proceso con lo que se genera la calidad de los proce-
sos que se incluyen en el desarrollo de la clase, de allí que el empleo de los
recursos, específicamente del capital humano, se destaca de acuerdo con la
construcción de actividades que se desarrollan de acuerdo con una ruta didác-
tica que se establece para que se fomente un conocimiento que favorece el
mismo.

Los informantes, destacan que, en la educación física, no se debe dejar
de lado el enfoque pedagógico, dado que con las actividades que allí se desa-
rrollan se procede con el desarrollo de los procesos pedagógicos, estos permi-
ten el desarrollo de una autorregulación propia del estudiante, además que se
destaca la resolución de problemas, bajo presión, dado que, en el desarrollo
de juegos competitivos, se debe dar paso a este particular. Asimismo, es im-
portante reconocer como en algunos casos se asume la educación física,
como una práctica deportiva, lo que hace que se pierda el rigor formativo y pe-
dagógico de la misma.

De allí que es necesario superar la práctica deportiva y también la práctica de libre albedrio, dado que en algunas de las ocasiones tanto los docentes, como los estudiantes pierden la orientación del área la cual, debe ser realmente un laboratorio con el que se desarrolla la inteligencia estratégica, por esto, se plantea la siguiente red fenomenológica:

Figura 3.

Relevancia de la educación física en el desarrollo de los procesos cognitivos



De acuerdo con lo plasmado previamente, es pertinente reconocer como la relevancia de la educación física en el desarrollo de los procesos cognitivos, permite el rompimiento de esas consideraciones duales tradicionales, como es el caso del equilibrio entre mente y cuerpo, si bien es cierto se destaca un proceso en el que se mantiene este, pero se han dado mejoras en las concepciones epistémicas, como es el caso de ser una de las áreas esenciales para la estimulación de las funciones ejecutivas, porque con la actividad física, se activan las redes neuronales, las cuales favorecen la plasticidad cerebral, todo esto, incide en la mejora del desempeño académico.

Aunado a lo anterior, es pertinente reconocer que desde la educación física, se prepara al cerebro con la finalidad de que el joven genere una preparación para su propia vida cotidiana, de igual forma, se determina como los docentes de educación física, destacan como uno de los enfoques que orientan el desarrollo del área al constructivista, por lo que se le ofrece al grupo de estudiantes una ruta didáctica con enfoque pedagógico, en el que la actividad física, le permita a los estudiantes una mayor autorregulación, en la que se promueva la resolución de problemas bajo presión que se presentan en la práctica deportiva, por lo que se valoran los estímulos tanto visuales como espaciales, para lograr el desarrollo de la inteligencia estratégica, esto se sustenta en Alcivar (2018) quien refiere que:

La clase de educación física tradicionalmente fue concebida como un área de relleno, sin embargo, con el pasar del tiempo se ha ido consolidando en un área con la que se fomenta el desarrollo integral de los estudiantes, porque además del equilibrio entre mente y cuerpo sanos, es un área en la que se desarrollan competencias ciudadanas, comunicativas, vivenciales, debido a la interacción que se presenta en la actividad física (p. 64).

La referida apreciación, se destaca desde el hecho de considerar como la clase de educación física, es uno de los medios que con la evolución del conocimiento se ha ido transformando, tal es el caso de que en los actuales momentos se presenta como un fundamento en el desarrollo de los procesos

cognitivos, lo que redundará además en el desarrollo integral de los estudiantes, de allí que se manifiesta toda una integralidad en el ser humano, sobre todo en la educación básica primaria, donde los niños están construyendo sus bases cognitivas y requieren de mecanismos estimulantes con los que se genere un impacto favorable en el desarrollo de los sujetos.

Fenómeno innovaciones en la clase de educación física para optimizar los procesos cognitivos

En el marco de los avances tecnológicos actuales, es pertinente referir las transformaciones que la educación física ha presentado debido a la presencia de ciertas innovaciones con las que se determina un impacto adecuada de esta en la realidad, el adicionar situaciones nuevas a la clase, hace que prevalezca el interés del estudiante por el desarrollo de la clase, nutriendo así la atención, la percepción y la memoria, con base en ello, es preciso reconocer lo favorable que es una educación física dinámica, en la que se tomen en cuenta las exigencias de la población estudiantil, sobre todo en la educación primaria, Papalia et al (2017) destaca que:

Las innovaciones en el área educativa contemporánea, radican en la trascendencia en la formación de los estudiantes, una de las áreas que se ha visto impactada por estas innovaciones, es la educación física, donde se muestran entornos de aprendizajes enriquecidos por la adopción de juegos en los que se debe tomar decisiones, de desafíos mentales, del mismo uso de la tecnología para maximizar la actividad física, todo esto, contribuye con el desarrollo de la plasticidad cerebral para lograr una formación integral (p. 11).

Como se logra apreciar, es pertinente referir que las innovaciones que se desarrollan en el área de educación física, han permitido que la misma trascienda del simple ejercicio físico a lograr impactos en la parte cognitiva y cerebral, es importante asumir el desarrollo de la plasticidad cerebral que subyace desde las consideraciones propias de la realidad, en este sentido, es

pertinente reconocer como el medio de innovación es la misma educación física, la idea es que la misma no pierda de vista la actividad física, deportiva y recreativa, sino que además se adicione procesos con los que se favorezca la formación del niño de primaria, desde una visión integral.

Por lo declarado, es pertinente reconocer los testimonios ubicados en este fenómeno que tienen que ver directamente con las innovaciones en la clase de educación física, y como esto permite la optimización de los procesos cognitivos, al respecto, se plantean los siguientes testimonios:

ICD1 Como docente, propongo integrar la gamificación con narrativa estratégica, donde cada ejercicio físico sea un "acertijo motriz". En lugar de circuitos repetitivos, planteo estaciones que requieran que el alumno resuelva operaciones lógicas o secuencias de memoria antes de ejecutar una acción técnica. Esta innovación obliga a los niños a mantener la atención sostenida y a utilizar la memoria de trabajo mientras su frecuencia cardíaca está elevada, optimizando la conexión entre el esfuerzo físico y la agilidad mental.

ICD2 Mi propuesta se centra en modificar el rol del alumno mediante el modelo de educación deportiva, asignándoles responsabilidades de arbitraje y análisis táctico desde edades tempranas. Al involucrarlos en la creación de reglas y en la resolución de conflictos durante el juego, fomentamos las funciones ejecutivas de inhibición y flexibilidad cognitiva. La innovación radica en que la clase deja de ser una instrucción directa para convertirse en un entorno de resolución de problemas sociales y motores en tiempo real.

ICD3 Sugiero transformar la cancha en un ambiente de aprendizaje enriquecido mediante el uso de señales visuales y auditivas cambiantes (colores, ritmos o códigos). En lugar de órdenes estables, los alumnos deben adaptar sus movimientos a estímulos externos que varían constantemente, lo que potencia la velocidad de procesamiento y la discriminación sensorial. Esta modificación busca que el niño no solo se mueva, sino que deba "leer" su entorno constantemente, fortaleciendo la plasticidad cerebral desde la acción lúdica.

Con base en lo señalado por los docentes informantes, es pertinente el abordaje de las innovaciones en el desarrollo de la clase de educación física, para promover los procesos cognitivos, al respecto, es preciso reconocer que una de las propuestas de los docentes informantes radica en integrar a la educación física la gamificación, puesto que esta permitirá el desarrollo de la

motricidad fina y además desarrolla la percepción y la memoria, de esta manera, se transpola a la cancha para el desarrollo de juegos en circuitos innovando el mismo, por medio de operaciones lógicas, en las que se determine el desarrollo de secuencias, porque allí se permite el desarrollo de la memoria.

Además de esto, es preciso que la innovación, se enmarque en una acción técnica, en la que se destaque la atención de una manera sostenida, mediante el desarrollo de la memoria, para que de esta manera, se favorezca la frecuencia cardíaca, dado que en el desarrollo de las clases de educación física, se genera un esfuerzo físico, lo cual, puede ocasionar cansancio en el niño, no obstante en el desarrollo de las actividades se optimiza la agilidad mental, porque con la adopción de la gamificación se despierta la percepción y la memoria.

Otra de las propuestas que manejan los docentes de educación física, es la modificación del rol del alumno, en este caso, se centra la atención en la educación deportiva, la cual, no es lo más esencial en el desarrollo de las clases, sino que es uno de los contenidos con los que se contribuye en la detección de talentos deportivos, en este caso, se deberían desarrollar procesos de arbitraje por ejemplo para que los estudiantes vayan desarrollando su capacidad de memorización de las reglas, y de la aplicabilidad de las mismas, por medio de análisis de las tácticas que se presentan en un juego, dado que se manifiesta un proceso en el que se atienden los conflictos, por esto, la estrategia deportiva puede ocasionar la formación tanto de la disciplina como de la memoria.

Al desarrollar procesos de memorización de reglas los estudiantes promueven el desarrollo de acciones con las que se atiende el juego, si bien corresponde al esquema narrativo, es importante asumir que esto incide de manera favorable en la flexibilidad cognitiva, pero también en proceso de

memorización y atención, por tanto, la innovación puede estar dado mediante diferentes situaciones con las que se valora el entorno, pero además se comenta el desarrollo motor, esto destaca una formación en tiempo real, para atender la formación integral de los estudiantes.

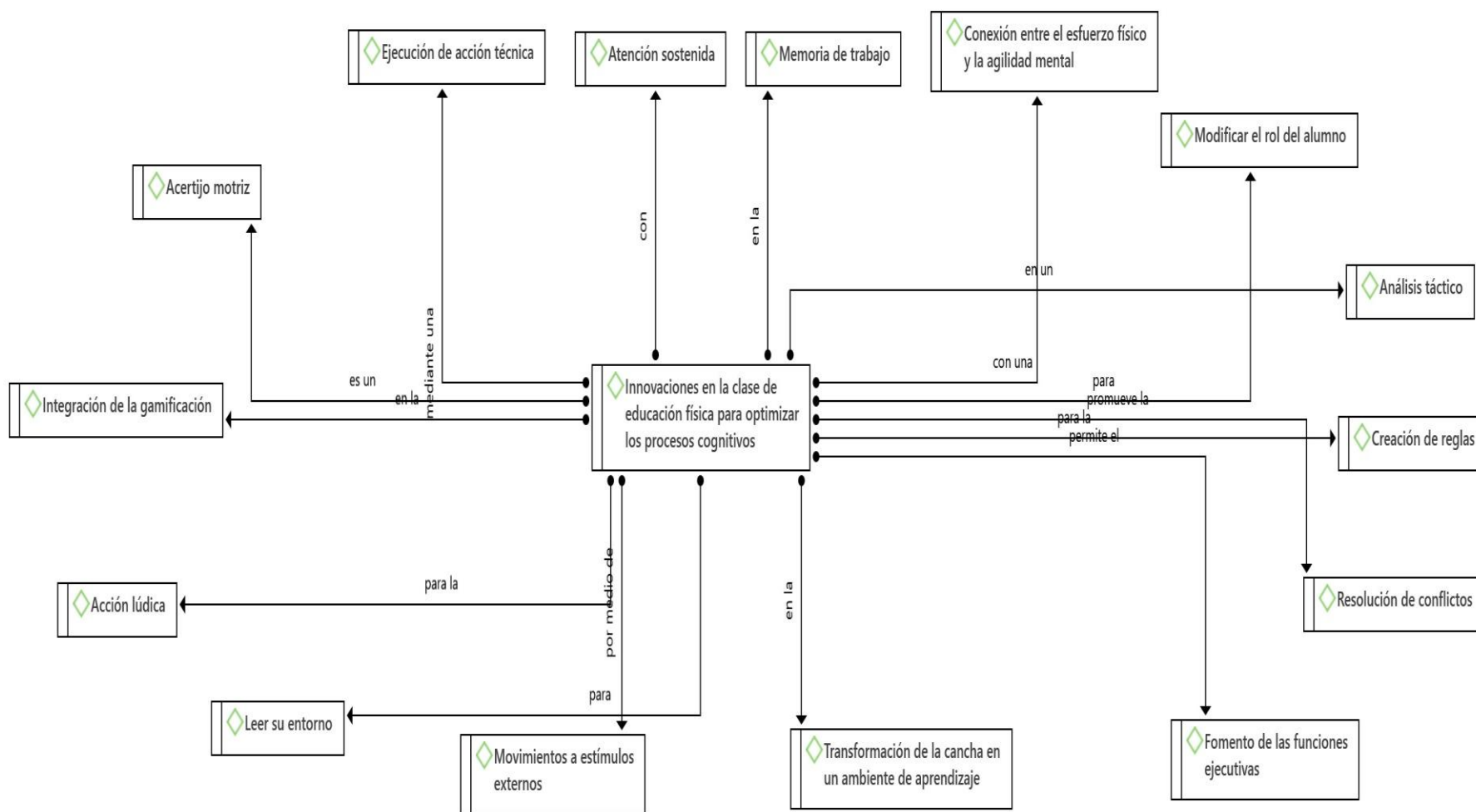
Aunado a lo anterior, se destaca la innovación desde la visión de la transformación, es decir, constituyendo ambientes de aprendizaje, donde se integran señales visuales y auditivos, en este caso, se deben desarrollar acciones en las que el niño parta por memorizar colores, así como también el establecimiento de ritmos de aprendizaje, y también se establecen códigos que son fundamentales para entender la realidad. De igual manera, es pertinente reconocer que la innovación en la clase de educación física, debe involucrar ordenes estables, con las que se adapten los movimientos a estímulos externos que se presenten en la realidad.

Una de las innovaciones propuestas por los informantes, destaca en la potenciación de la velocidad para procesar información a nivel cognitivo, así como también para rechazar, esto ocurre debido a que se constituye un desarrollo adecuado de la autorregulación como elementos sensoriales que están involucrados directamente con la memoria y la percepción, de acuerdo con ello, se busca que el niño modifique su actuación de acuerdo con los estímulos que percibe de la realidad, es decir, en educación física el estudiante debe aprender a leer su propio entorno, con esto el estudiante fortalece la plasticidad cerebral, la cual, puede ser atendida también mediante la acción lúdica que se puede emprender en la cancha.

Ahora bien, debido a la interpretación de las vivencias y experiencias ofrecidas por cada uno de los informantes, es pertinente considerar su sistematización mediante el *dasein* constitutivo de este fenómeno de las innovaciones en la clase de educación física para la optimización de los procesos cognitivos, por lo cual, se establece la siguiente red fenomenológica:

Figura 4

Innovaciones en la clase de educación física para optimizar los procesos cognitivos



De acuerdo con las interrelaciones previamente expuestas, es pertinente referir que las innovaciones en la clase de educación física, para el desarrollo de los procesos cognitivos, parte de la integración de la gamificación, de acuerdo con establecer cambios que permitan la adopción de un acertijo motriz debido a ejecuciones técnicas, con las que se desarrolle una atención sostenida, y el desarrollo de una memoria de trabajo, para ello, se establece una conexión entre el esfuerzo físico con la agilidad mental, de allí la necesidad de modificar el rol del alumno, donde este pudiera llevar a cabo análisis tácticos, creando y memorizando reglas que permita dar paso a la resolución de problemas, esto se fundamenta en lo señalado por Papalia et al (2017):

Innovar en la clase de educación física, se constituye en un proceso necesario con la finalidad de desarrollar jornadas pedagógicas, para todos independientemente de sus condiciones, es así, como los docentes deben asumir estrategias de acción técnica, donde se memoricen reglas, con la finalidad de contribuir con el desarrollo de procesos cognitivos, como es la memoria y la percepción (p. 9).

En virtud de lo anterior, las innovaciones en las clases de educación física, son necesarias, dado que se requiere que los procesos pedagógicos con los que se atiende las estrategias que marcan la acción técnica, así como la memoria y la percepción con esto, se constituye la resolución de conflictos, fomentando las funciones ejecutivas, con las que se logre la transformación de la cancha en un ambiente de aprendizaje, dentro del cual, se integren movimientos que se den debido a la presencia de estímulos que se generan en el espacio pedagógico, de allí que el estudiante promueve el desarrollo de la lectura del entorno, para ello, es pertinente que se destaque una atención a la acción lúdica, en la que el estudiante reconozca que las innovaciones son esenciales para transformar los procesos cognitivos.

Fenómeno relación entre actividad física y fortalecimiento de los procesos cognitivos

Este proceso, demuestra como la actividad física, permite fortalecer los procesos cognitivos, dado que en la medida en que se desarrollan movimientos, la estructura cerebral se activa, esto ocurre debido a que con la realización de ejercicios, se aumenta la producción del elemento neurotrófico, para que de esta manera, se promuevan intereses con los que se generen cambios, por tanto, es un proceso en el que la memoria a largo plazo se denota como favorecida, por tanto, se considera un proceso en el que se producen actividades pedagógicas efectivas para el desarrollo de movimientos con los que se genere un impacto en la neuro plasticidad cerebral, al respecto, se destaca lo referenciado por Chacón et al (2020):

La actividad física, es una de las más favorables para el ser humano, porque activa las funciones cognitivas de lo sujetos, por tanto, el ejercicio en la clase de educación física, se convierte en un fundamento, con el que se activa la memoria, la percepción y la atención, permitiéndole al sujeto desarrollar agilidad mental, sobre todo para la resolución de problemas para regular las actuaciones del sujeto (p. 26).

En virtud de lo anterior, se destaca como la actividad física, se presenta como uno de los medios con los que se presenta un proceso en el que el docente aporta además de los procesos físicos, la activación de procesos en los que se considera la memorización como fundamento en relación con los estímulos que se presentan de acuerdo con las exigencias académicas. En este caso, el ejercicio se convierte en un sustento con el que se activan tanto la memoria, como la percepción, por esto, es esencial, para contribuir con la concreción de la agilidad mental para formular cambios en la realidad, para que así se conforme la salud integral, en la que se imponga la innovación pedagógica, por este particular, se procede a dilucidar los testimonios ofrecidos por los informantes clave:

ICD1: Desde mi experiencia en la cancha, defino esta relación como una sinergia metabólica: cuando el alumno se mueve, el aumento del flujo

sanguíneo cerebral y la liberación de factores neurotróficos actúan como "abono" para las neuronas. La actividad física no es un descanso del estudio, sino el estado ideal para que la atención se agudice y la memoria fije contenidos. Un niño que corre y juega está, literalmente, preparando su terreno biológico para un aprendizaje más profundo y duradero

ICD2 Yo veo la relación entre ejercicio y cognición como un mecanismo de adaptación funcional. En clase, cuando planteo juegos de persecución o cooperación, la atención deja de ser una obligación para convertirse en una herramienta de éxito motriz. Al coordinar movimientos complejos, el alumno entrena su memoria procedimental y su capacidad de enfoque, demostrando que el cuerpo es el vehículo principal para "encender" la corteza prefrontal, encargada de las funciones ejecutivas superiores.

ICD3: Entiendo la actividad física como el soporte emocional y sensorial de la memoria. La relación es directa: el aprendizaje que pasa por el cuerpo se recuerda mejor porque involucra múltiples canales de entrada de información. Cuando un estudiante resuelve un problema táctico en movimiento, su capacidad de concentración se expande, creando huellas mnémicas mucho más fuertes que las obtenidas en un estado sedentario. El ejercicio es, en esencia, el catalizador de la plasticidad cerebral.

Al apreciar los testimonios de cada uno de los informantes, es importante referir como prevalece la experiencia de los docentes en la cancha, dado que es importante reconocer el funcionamiento del ejercicio, para que se produzca una sinergia metabólica, por tanto, el estudiante cuando se mueve en la cancha, permite que se genere el aumento del flujo sanguíneo, es decir, lo cerebral, es un proceso en el que incide en el desarrollo biológico, con base en ello, se destaca los factores neurotróficos, es decir algunas alteraciones en las neuronas, por lo que el proceso físico destaca una dinámica con la que se manifiesta un interés para el desarrollo integral.

Además de lo anterior, se formula desde la actividad física un proceso que se inspira en darle descanso al estudiante de las actividades que se desarrollan en el aula de clase, de allí que en el ejercicio se destaca la necesidad de agudizar la memoria y de tomar en cuenta la memoria de los saberes que se están desarrollando por medio del ejercicio físico, con esto se logra un estado tanto mental como físico, armónicos, con esto se reconoce como los niños de básica primaria, desarrollan actividades como maratones

libres, juegos, entre otras actividades con las que se favorece el desarrollo biológico que a su vez favorece la constitución de aprendizajes profundos para la vida.

Al evocar esta relación entre el ejercicio y la cognición permite que se genere de parte del niño una adaptación funcional, con la cual, se establece una serie de acciones que el docente de educación física presenta, tal es el caso de aplicar algunos ejercicios, dentro de los cuales destaca; la persecución, el trabajo cooperativos, para llevar a cabo estos, es necesario poner de manifiesto el desarrollo de la atención, como aspecto cognitivo y el desarrollo motriz, de manera que se encuadra un equilibrio que conduce a demostrar el equilibrio entre ambos elementos, esto como una audacia de la clase de educación física.

Al configurar los ejercicios físicos, se destaca como los mismos son complejos, dado que por medio de los mismos, se desarrolla la memoria procedimental, porque el estudiante va adoptando las diferentes instrucciones, para lograr ejecutar de una manera efectiva el ejercicio, de la misma manera, es pertinente tomar en cuenta el enfoque con el cual el docente desarrolle las clases, además de esto, es importante que el niño desde la educación primaria, comprenda que el cuerpo, es el principal elemento para el desarrollo cerebral, porque promueve la activación de la corteza frontal, donde se ubica tanto la memoria como la percepción.

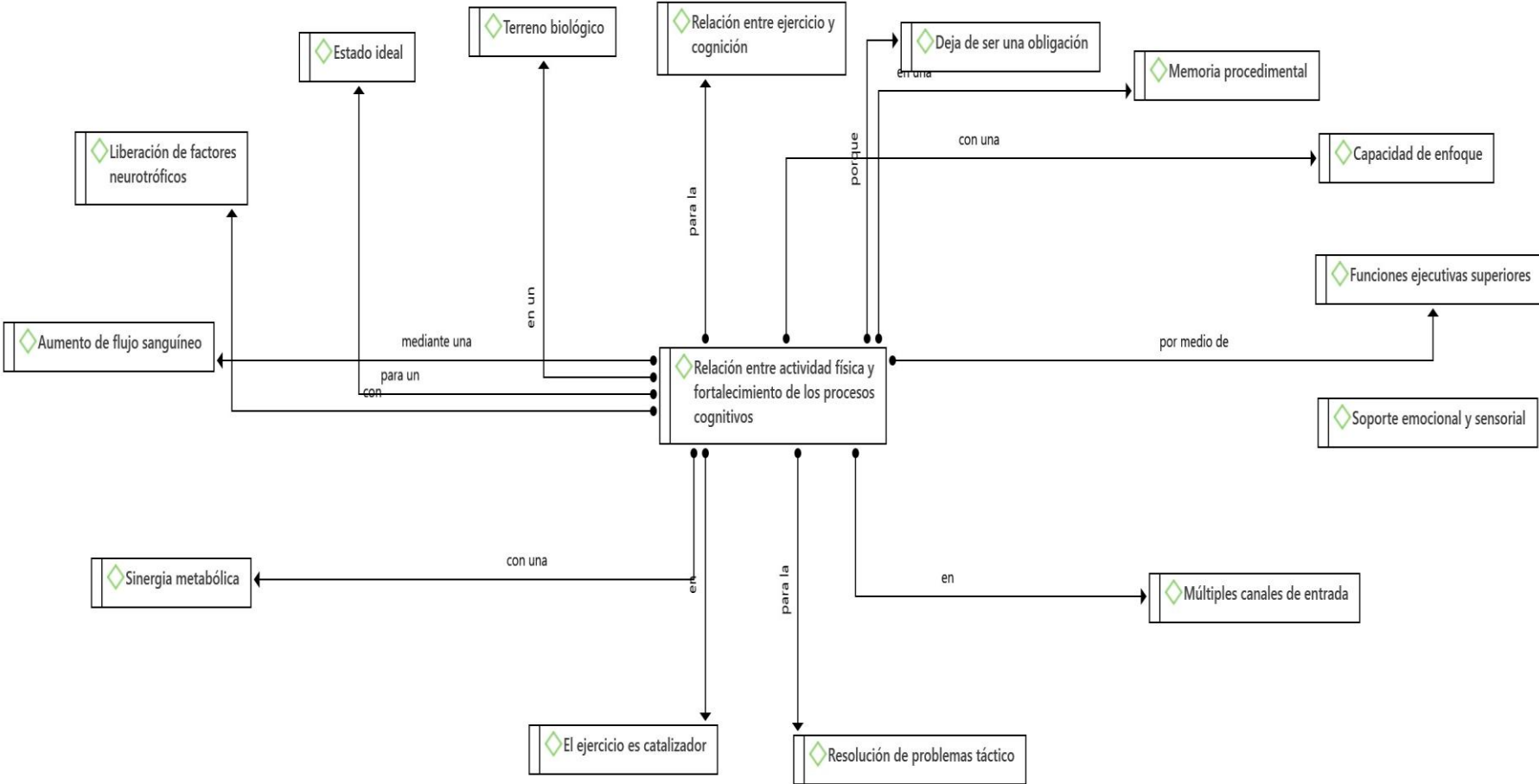
Asimismo, los informantes entienden la actividad física como un soporte emocional, esto en virtud del desarrollo sensorial que se da en la clase y como esto, permite el desarrollo de aprendizajes, en los que el cuerpo es el conducto esencial para que se logre la mejora de procesos para el tratamiento de la información. Además de ello, el proceso de la actividad física, permite que la persona se concentre en el desarrollo de las actividades, logrando fortalecer la memorización, superando los mitos que se establecen en relación

con que se memoriza cuando se establece el sedentarismo, todo lo contrario, en ejercicio físico, se desarrolla un proceso en el que se favorece la plasticidad cerebral.

En virtud de lo declarado, es pertinente considerar la concreción de este fenómeno, mediante la siguiente red fenomenológica que contiene de manera gráfica todos los elementos que constituyen el dasein:

Figura 5.

Relación entre actividad física y fortalecimiento de los procesos cognitivos



A partir de lo establecido en las interrelaciones previas, se considera un proceso de relación entre la actividad física y el fortalecimiento de los procesos cognitivos, la cual, está representada mediante una sinergia metabólica que incide incluso en el aumento del flujo sanguíneo, con los cuales se logra la liberación de factores neurotróficos, permitiéndole al estudiante alcanzar el estado ideal mental, para que de esta manera, se favorezca lo biológico, de allí que la actividad física, se convierte en un disfrute y no en una obligación, estos procesos permiten que se construya la memoria procedimental, en la que el estudiante de básica primaria, genera su propia capacidad de enfoque por medio de la percepción que se toma en cuenta, Chacón et al (2020) exponen:

Establecer el fortalecimiento de los procesos cognitivos, desde el desarrollo de la actividad física, implica comprender la correspondencia que existe entre lo biológico, lo mental y lo físico, puesto que el ejercicio es una actividad con la que se atiende desde la mejora del flujo sanguíneo, hasta resolver problemas, por lo que el ejercicio se convierte en un fundamento de formación integral (p. 34).

Al apreciar lo señalado, es pertinente referir que los procesos cognitivos se relacionan con la actividad física, dado que por medio de esta, se favorece la estabilidad biológica, así como también, la comprensión de lo físico, y la estabilidad mental, con esto se favorece el desarrollo integral de los estudiantes de primaria, en este sentido, es pertinente reconocer como esta relación se convierte en un fundamento para el abordaje tanto de la memoria, como de la percepción, porque se fomenta la motivación, con lo que la educación física deja de ser una obligación, por lo que se establece la memoria procedimental en relación con establecer como soportes tanto emocionales, como sensoriales.

En consecuencia, dentro de la categoría procesos cognitivos de memoria y percepción en la didáctica de la educación física, se define en este caso, la relación entre los procesos de educación primaria y los procesos

cognitivos, donde se establece que la memoria, es un aspecto que se mejora mediante la práctica, con esta se logra el aprendizaje de las relaciones, también son procesos con los que se fomenta la práctica de la memorización, por medio del juego, de manera que es necesario considerar que se deben desarrollar actividades para aprender, en el que la memoria corporal, se vea favorecida, así como la concentración del estudiante.

Por tanto, la relación entre la educación primaria y los procesos cognitivos, se destaca de acuerdo con fomentar el desarrollo integral de los niños de básica primaria, con lo que se logra el fortalecimiento de la memorización, esto permite que la interacción social se dé con una forma empática, además de esto, se reconoce a la educación física como una disciplina multifuncional, donde se aplican estrategias para dinamizar el desarrollo motor, también se promueve con la formación autónoma del niño, lo que da paso a la constitución del crecimiento personal.

Asimismo, se trabajó el fenómeno de la relevancia de la educación física en el desarrollo de los procesos cognitivos, en este caso, es importante referir que, en la actualidad, se ha roto el dualismo entre mente y cuerpo, es decir, se va más allá, porque se estimula las funciones ejecutivas por medio de la activación de redes neuronales, para el desarrollo de la plasticidad cerebral, con lo que se optimiza el desempeño docente, dando paso a la construcción de una estructura cotidiana, donde prevalece el enfoque constructivista y el trabajo en equipo, donde se emplea además la práctica deportiva, por medio de estímulos visuales, entendiendo que la cancha es un laboratorio para la formación integral.

En esta concreción de la categoría procesos cognitivos de memoria y percepción en la didáctica de la educación física, es pertinente reconocer el fenómeno innovaciones en la clase de educación física para optimizar los procesos cognitivos, se considera la necesidad de integrar la gamificación

con una forma de ejecutar la actividad física de manera técnica, en la que se desarrolla la atención sostenida, en la que se genera el desarrollo de la memoria de trabajo, para establecer una conexión entre el esfuerzo físico y la agilidad mental.

De allí, la importancia de promover la modificación del rol del estudiante, para el desarrollo de un análisis táctico, en el que se asuma la creación y memorización de reglas, con las cuales se promueve la resolución de conflictos por medio del fomento de las funciones cerebrales ejecutivas, por lo que se requiere de la transformación de la cancha en un ambiente de aprendizaje, donde el niño responde a estímulos externos, por lo que se debe leer su entorno, por medio de la aplicación de acciones lúdicas que favorezcan la constitución integral de los estudiantes de básica primaria.

En consecuencia, se cierra esta comprensión por medio de la relación entre la actividad física y el fortalecimiento de los procesos cognitivos, en el que se representa una sinergia metabólica, donde se favorece el aumento de fijó sanguíneo, para liberar factores neurotróficos, y el alcance del estado ideal, donde, se destaca el terreno biológico relación con lo físico y con la cognición. En este caso se cambia la narrativa de que la educación física es un área obligatoria, en la que se establece una memoria procedimental por medio del desarrollo de las funciones ejecutivas, lo cual, sirve de soporte para situaciones emocionales y sensoriales, para atender la resolución de problemas.

Categoría Didáctica Empleada En La Educación Física En La Básica Primaria

Esta es una de las categorías ineludibles en el desarrollo del presente estudio, puesto que mediante la didáctica se desarrollan los procesos de

enseñanza y aprendizaje de una manera motivante, en la que se ofrece la suficiente confianza al niño para que intervenga en el desarrollo de las clases. En el caso de la educación física, la didáctica es compleja, puesto que como anunciaron los informantes previamente, esta es un área multidimensional, en la que se aprendiza el desarrollo motor, la lateralidad, incluso el desarrollo del pensamiento crítico, con lo cual, se fomente la resolución de problemas por parte de los estudiantes, de allí que es un área integral en la que se configura como misión la formación significativa del sujeto, de acuerdo con ello, Bernate et al (2023) refiere que:

La didáctica de la educación física, se centra en el desarrollo del aparato motor y de los componentes cognitivos, el docente se apropia de elementos con los que se desarrollen ejercicios con los que se planifiquen y ejecuten clases con las que se estimule al estudiante para que se construyan aprendizajes significativos, de manera que es una didáctica motivante, donde debe prevalecer la adaptación de estrategias con las que se favorezca la interacción entre el alumno y el docente (p. 22).

De acuerdo con este postulado, la adopción de la didáctica de la educación física, favorece el desarrollo efectivo de la clase, al respecto se atiende el desarrollo motor, así como los componentes cognitivos, con esto, es necesario que el docente tome en cuenta aspectos con los que se genere un impacto significativo en la formación integral de los estudiantes, por tanto, la didáctica es el eje central en la formación dado que por medio de esta se despierta la motivación, para que el niño de básica primaria interactúe con su docente y logre empoderarse de los contenidos que se desarrollan en la clase de educación física, contribuyendo de esta manera con la formación integral de los estudiantes.

En razón de las apreciaciones conceptuales previamente planteadas, es conveniente ahora conocer las experiencias y vivencias de los docentes con base en la didáctica de la educación física, en este caso, los hallazgos permitieron la estructuración de la siguiente tabla:

Tabla 4

Categorización de la didáctica empleada en la educación física en la básica primaria

Categoría	Fenómenos	Dasein
Didáctica Empleada En La Educación Física En La Básica Primaria	Metodologías o enfoques didácticos favorecedores para la atención y la memoria durante las sesiones de educación física	Enfoque constructivista Recursos y materiales Actividades Guía Reinvención de la educación física Área muy básica Herramientas contextuales Momentos culturales Aprovechamiento del conocimiento Proceso de motivación Estrategia del juego Reglas Desempeño del estudiante Aplicación de procesos Secuencias Fortalecimiento del aprendizaje Incidencia de la didáctica en la motivación de los
		Aplicación del juego Análisis del juego Interés directivo

estudiantes en la clase de educación física	Conocimiento y motivación Didáctica pilar Repetición y motivación Actividades lúdicas Transversalidad Articulación de áreas Enfoque híbrido Dinámicas Lo sencillo a lo general Desafíos
Dimensiones de la educación física en el desarrollo integral	Recibir conocimientos Relaciones humanas Desarrollo cultural Desarrollo emocional Desarrollo profesional Atención Memorización efectiva La educación física incide en todas las áreas
Estrategias para potenciar la atención y la memoria	Motivación del docente Educación física como el pilar de la memorización Desarrollo del conocimiento Área completa Promueve la integración Desarrollo de las cualidades sociales y personales

Al realizar la interpretación de cada uno de los elementos presentados previamente, es necesario reflexionar acerca de cómo los docentes refieren la definición de la didáctica de la educación física, donde es fundamental referir que la misma es disciplinar, puesto que se asume la particularidad de desarrollarse en el aula de clase, al respecto, Bernate et al (2023) refiere que: “la didáctica, es uno de los procesos con los que se dinamiza la práctica educativa, para que se desarrolle la enseñanza y el aprendizaje, esta depende del área que se desee desarrollar” (p. 23), con atención en lo señalado, es la didáctica un medio en el que se fundamenta la práctica, puesto que parte desde la enseñanza y el aprendizaje, siempre y cuando, este último sea efectivo, ahora bien, es conveniente proceder al desarrollo de cada uno de los fenómenos referidos previamente.

Fenómeno metodologías o enfoques didácticos favorecedores para la atención y la memoria durante las sesiones de educación física

Este fenómeno atañe al desarrollo de la clase, en sí, es decir, al acto didáctico en el que se concentra la adopción de procesos didácticos con los cuales se favorezca el interés de acuerdo con los enfoques que se emplean en la clase, partiendo de que es una de las áreas de mayor practicidad en la educación primaria, de hecho prevalece la atención en una didáctica lúdica con la que se motiva a los estudiantes, para que se referencie un proceso de enseñanza dinámica, donde prevalezca la atención, puesto que en la clase, se considera, la necesidad del ejercicio físico con el que se fomenta la construcción de memoria de trabajo que es la presente en el desarrollo de la clase, al respecto, Bernate et al (2023) refiere que:

La didáctica, como un fundamento en la clase de educación física, maneja una narrativa, donde se determina el movimiento como principal elemento, por

esto, el enfoque pedagógico debe desarrollar no solo contenidos, sino que debe considerar el desarrollo de procesos cognitivos, con los que se favorezca el aprendizaje del estudiante, en los que ese priorice el desarrollo de competencias desde los diferentes puntos de vista (p. 27).

Conforme a lo mencionado, es pertinente reconocer como la didáctica es un elemento esencial para el desarrollo de las clases de educación física, dado que, con esta se considera el movimiento como uno de los elementos que orientan la actividad formadora, es así como ese movimiento no solo desarrolla los procesos físicos, sino que impacta en lo cognitivo y en lo biológico. De allí que la didáctica se oriente con una perspectiva motivadora en la que se desarrollen enfoques pedagógicos con los que se fundamente el desarrollo de clases en los que realmente la enseñanza se presente como un medio vinculante con el aprendizaje, para que así se logre el desarrollo de las competencias requeridas en la educación primaria, con la finalidad de que se logre una formación integral, partiendo de estas apreciaciones, es esencial enunciar los testimonios otorgados por los informantes:

ICD1: El enfoque o la metodología que más se emplea o que más empleo constructivista tiene mi cuenta, el contexto y todas las dinámicas que se aplican dependiendo del grupo de estudiantes o dependiendo de la calidad de elementos, espacios, etc. entonces se tiene que tener en cuenta este comprendido de elementos, incluyendo material humano, que para de ahí construir con junto con ellos todas las actividades, dependiendo suiciden de la guía o de la Rut.

ICD2 Desafortunadamente, la educación física se ha tenido que reinventando con el pasar del tiempo, ya que el apoyo hacia la educación. En esta área sigue quedando muy abajo, muy básico muy mínimo para poder tener aportes en los procesos educativos de los estudiantes. Esto significado que la ocasión física se tiene que reventar. Izando los materiales que quedan utilizando las herramientas del contexto del entorno, lo que se tiene por ahí para poder crear nuevas actividades, entonces cómo se crea con lo que ya se tiene juegos actividades Momentos culturales, cantidad de actividades que se tienen que son de papel, nos toca comenzar con eso y con el juego como tal a reventarnos en la educación física en el aprovechamiento del conocimiento y ahí de nuevo entra el proceso de motivación de los estudiantes entonces es nos con lo que hay con lo que se puede tener con lo que se puede construir Ya mediante el juego los diferentes juegos utilizándolos como estrategias de con las actividades que se tienen planeadas en todas las áreas y ahí de ahí y el juego con esas herramientas que se tienen más el juego reglas,

modificando reglas se tiene un mejor desempeño en el proceso de memorización de cualquier de cualquier actividad de cualquier de cualquier contenido de cualquier área.

ICD3 Se considera excelente, ya que la educación física permite aplicar procesos, secuencias y esquemas que fortalecen el aprendizaje.

Conforme con las apreciaciones de los docentes, acerca de las metodologías o enfoque didácticos empleados en la clase de educación física para favorecer el desarrollo de la atención y la memoria, es importante destacar que se emplea el constructivismo, con este se le permite al estudiante que tome los conocimientos previos y los relacione con lo que está aprendiendo para que construya un significado propio y así logre un aprendizaje significativo desde la clase de educación física. Además de tomar en cuenta el contexto, dado que es una clase desarrollada en ambientes abiertos, generalmente la cancha, también prevale la atención en las dinámicas con las que se establece la calidad de los recursos con los que se desarrolla la clase, todos estos elementos inciden en la didáctica para que se fomente el aprendizaje significativo.

Uno de los elementos necesarios en el desarrollo de las clases de educación física por medio de una didáctica efectiva, es el capital humano, es decir, establecer una interacción entre los docentes y los estudiantes, con la finalidad de consensuar las actividades que se lleven a cabo, dado que por medio de estas, se fomenta el desarrollo de actividades, estas deben respaldar las necesidades de los estudiantes, para ello, los docentes informantes realizan guías didácticas que los niños emplean en sus casos para favorecer el aprendizaje, además de la memoria y la atención.

Adicionalmente, se evidencia la necesidad de reinventar la educación física, sobre todo la didáctica, porque el área se convierte en un fundamento de la educación, sin embargo, curricularmente hablando y desde las políticas públicas, es un área poco privilegiada, a pesar de los amplios beneficios que esta ofrece, la misma se continua contemplando como un área de relleno,

donde los estudiantes desarrollan los procesos, porque los docentes los motivan, sin embargo, en la sistematización de la importancia de las áreas, a esta no se le da el valor que realmente posee.

De igual manera, es pertinente reinventar el desarrollo de las clases de educación física, en el caso del uso de los materiales, ha quedado relegado, es decir, se evidencia como debido a la escasa atención que se le da a la educación física, se emplea como un recurso el mismo contexto, es el que contribuye con el desarrollo de las actividades didácticas, de allí que se crean actividades en las que el niño desarrolle actividades, como es el caso de los momentos culturales donde se fomente la construcción de escenarios para que se de la actividad física y se demuestre la importancia de la clase de esta área que es fundamental para el desarrollo personal.

En este orden de ideas, uno de los aspectos más recurrentes en el desarrollo de las clases, es el empleo del juego, este es una de las estrategias con las que se desarrollan las clases, a partir de allí se requiere de asumir juegos que posean reglas, para que se desarrolle la memoria, así como la atención, de igual forma, el docente del área debe tener en cuenta la transformación del juego, por medio de un proceso con el que se favorezca la formación integral, además de esto, se fomenta la mejora del desempeño académico por medio de la memorización, para que de esta manera la conformación de la didáctica impacte de manera efectiva en el desarrollo de la enseñanza y el aprendizaje.

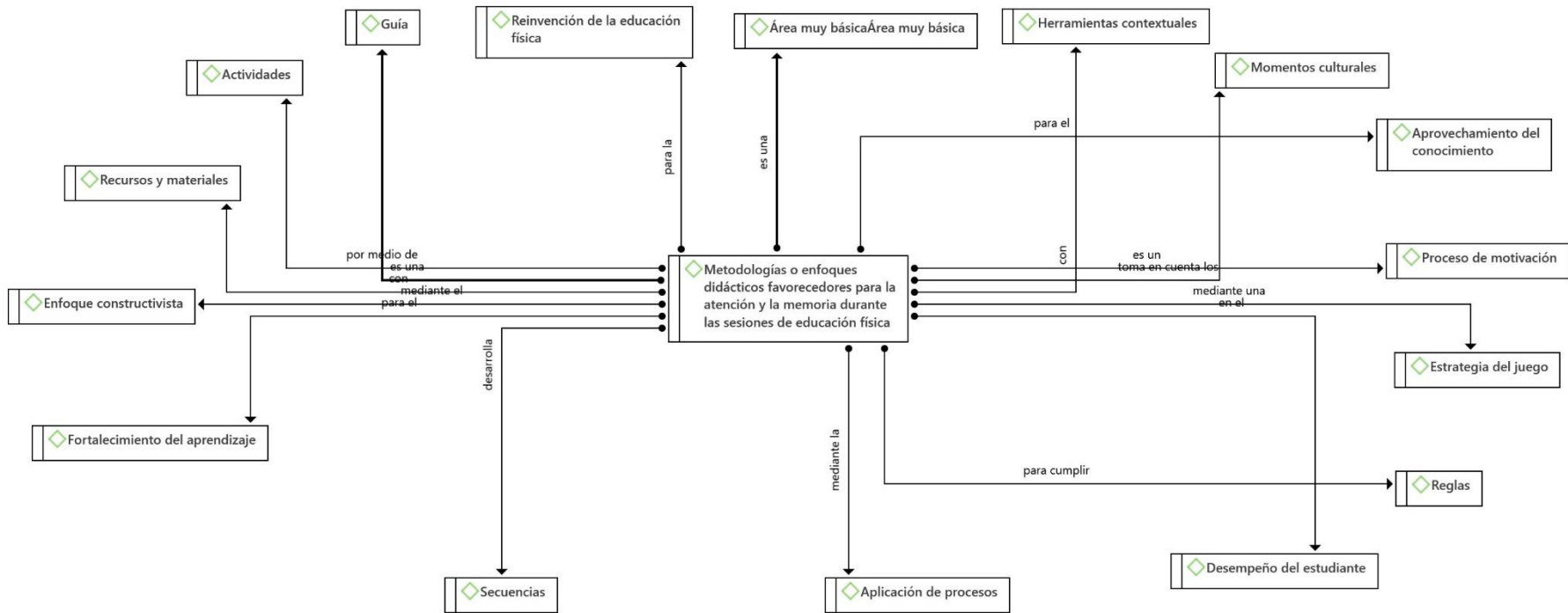
Aunado a lo anterior, es pertinente referir que se destaque consideraciones desde la excelencia de la educación física, dado que en el área, se promueva la aplicación de procesos cognitivos, como es el caso de la memoria, de la atención y de la percepción, por ello, se destaca desde una perspectiva en relación con secuencias didácticas, por medio del trabajo con esquemas didáctico, en el que se fortalezca el aprendizaje, donde se fomente

el desarrollo del niño de educación básica primaria, para que realmente se genere un impacto en la mejora de los procesos de formación.

En consecuencia, es pertinente derivar la sistematización de los elementos que componen el dasein, para ello, se muestra la presente red fenomenológica:

Figura 6.

Metodologías o enfoques didácticos favorecedores para la atención y la memoria durante las sesiones de educación física



De acuerdo con lo establecido en las interrelaciones previamente planteadas, es coherente reconocer como dentro de las metodologías o enfoques didácticos que favorecen la atención y la memoria en la clase de educación física, ante esto, el enfoque que prevalece es el constructivismo, esto debido al dinamismo de las clases, donde se consideran los recursos los cuales, en la mayoría de los casos se carece de los mismos, por tanto, las actividades se desarrollan apoyadas en el entorno, además de esto, se suma la elaboración de guías para garantizar el desarrollo de la memoria, así como también la atención, por ello, es necesario reinventar la educación física, con la finalidad de que se le dé el verdadero valor formativo.

Por esta razón se desarrollan herramientas contextuales, también se asume como actividad los momentos culturales, el aprovechamiento del conocimiento de los docentes, y de los estudiantes, para dar paso a un proceso de motivación, donde se toma en cuenta la estrategia del juego, con el cual, se configuren las reglas, con esto se favorece la memoria, así como la atención, de allí que la clase de educación física, es un escenario propicio para que se mejore el desempeño del estudiante, por medio de la aplicación de secuencias didácticas con las que se fortalezca el aprendizaje, estas evidencias se sustentan en lo declarado por Bernate et al (2023) refiere que:

La didáctica de la educación física, se respalda en el enfoque constructivista, con el que se favorece el protagonismo del estudiante, para que este asuma un rol activo, optimizando el conocimiento del docente, por medio de actividades físicas con las que se de paso a una formación integral, donde se logra un equilibrio entre lo cognitivo y lo físico (p. 29).

En función de lo declarado, es pertinente referir la prevalencia del enfoque constructivista, debido a la dinámica de la clase, de allí que se busca la generación de un entorno de aprendizaje en el que se aproveche el conocimiento, no solo del docente, sino los conocimientos previos de los estudiantes, con lo que se le dé un fomento al desarrollo tanto de la atención, como de la memoria, dado que por medio de estos se formula una formación

integral, en la que se tomen en cuenta las exigencias de los estudiantes, así como el desarrollo de clases armónicas.

Fenómeno incidencia de la didáctica en la motivación de los estudiantes en la clase de educación física

Es importante considerar como el arte de enseñar y aprender, es uno de los elementos ineludibles en el desarrollo de los procesos de formación escolar, específicamente en la clase de educación física, desde allí, se manifiesta un proceso en el que el docente, asume la concreción de acciones con las que se manifiesta el desarrollo de las clases de esta área de manera efectiva, de acuerdo con esto, Molina y Mocha (2024) sostiene que:

La didáctica en la educación física, permite la motivación de acuerdo con un enfoque autónomo, en el que el estudiante logre el éxito en cuanto a la personalidad, para ello, los docentes deben asumir la inclusión de la lúdica, con la que se logre un impacto en el desarrollo personal, emocional y social del sujeto, conduciendo así a una formación integral (p. 52).

De acuerdo con este particular, se reconoce como la didáctica, es uno de los elementos con los que se orienta el desarrollo integral de los sujetos, en relación con acciones atractivas, que además promuevan hábitos saludables, por esto, es imprescindible la motivación, la cual, generalmente conduce al desarrollo integral de la personalidad. En razón de ello, se conduce hacia una formación en la que se configura una toma de decisiones con la que se fomenta la autonomía del estudiante, por este particular, se determina una formación en la que se atiende el desarrollo de procesos cognitivos, tales como la memoria, la percepción y la atención.

Este proceso didáctico, se formula en relación con promover la motivación, al respecto, se presentan los testimonios de los informantes sobre este particular:

ICD1: Teniendo en cuenta estas metodologías, lo más importante aquí es que nosotros o el área donde yo laboro y en la institución tenemos muy en cuenta

el juego Para construir de ahí todas las actividades y todos los conocimientos, entonces nos basamos en el juego para poder analizar el juego es el mayor de partida para crear un interés directo de los estudiantes en el aprendizaje. área de educación física de primero 11 tenemos enfocado que el juego es un Bastián importante para el conocimiento y la motivación. Entonces principal factor de motivación

ICD2 La didáctica en el quehacer como maestro de educación física es el pilar y entonces hablamos del juego. Hablamos de la repetición y hablamos de la motivación mediante el juego en sociales, cuando la matemática cuando en español, utilizamos actividades lúdicas sea individuales o por parejas, el conocimiento y la memoria mejora entonces mediante la lúdica y el juego la educación física, con cualquier actividad ayuda articulando todas las áreas entonces eso proceso de las áreas con educación física.

ICD3 Se utiliza un enfoque constructivista e híbrido, apoyado en dinámicas. Los enfoques parten de lo sencillo a lo general y se implementan a través de retos o desafíos.

A partir de las apreciaciones de los docentes informantes, se evidencia como la incidencia de la didáctica en la motivación de los estudiantes en la clase de educación física, se considera que la didáctica toma en cuenta las metodologías pedagógicas, con las que se asumen las consideraciones propias de la institución educativa, asimismo, se destaca la presencia del juego, como uno de los aspectos que tienen que ver directamente con el logro de aprendizajes significativos, este es un proceso que determina las labores del docente de educación física, para que de esta manera se conforme una didáctica adecuada a las exigencias de la sociedad.

Además de ello, los informantes consideran que el desarrollo de actividades didácticas, se manifiesta en relación con el desarrollo del conocimiento, por esto, se toma en cuenta el juego, con misión didáctica dado que se considera un interés en relación con que los niños vayan construyendo saberes en torno al mismo, los cuales, generalmente es el dominio de las reglas, es de esta manera, como se consolida el aprendizaje en el área de educación física, de allí que la motivación, es uno de los elementos que el mismo docente mantiene en los estudiantes, tanto en la cancha, como en los demás planos de la institución.

Aunado a lo anterior, se destaca como la didáctica es propia del quehacer de los docentes a diario, con esto, se destaca un interés en el que se fomenta el logro de aprendizajes, de igual manera, una de las metodologías que se consolidan en el desarrollo de la clase es la repetición, con esta el estudiante va desarrollando los procesos de memoria, además de atención y percepción, con los cuales se aumenta la motivación, de allí que el juego toma un valor fundamental en la construcción de los saberes, porque es un elemento que se usa en las diferentes áreas de conocimiento, haciendo de naturaleza transversal.

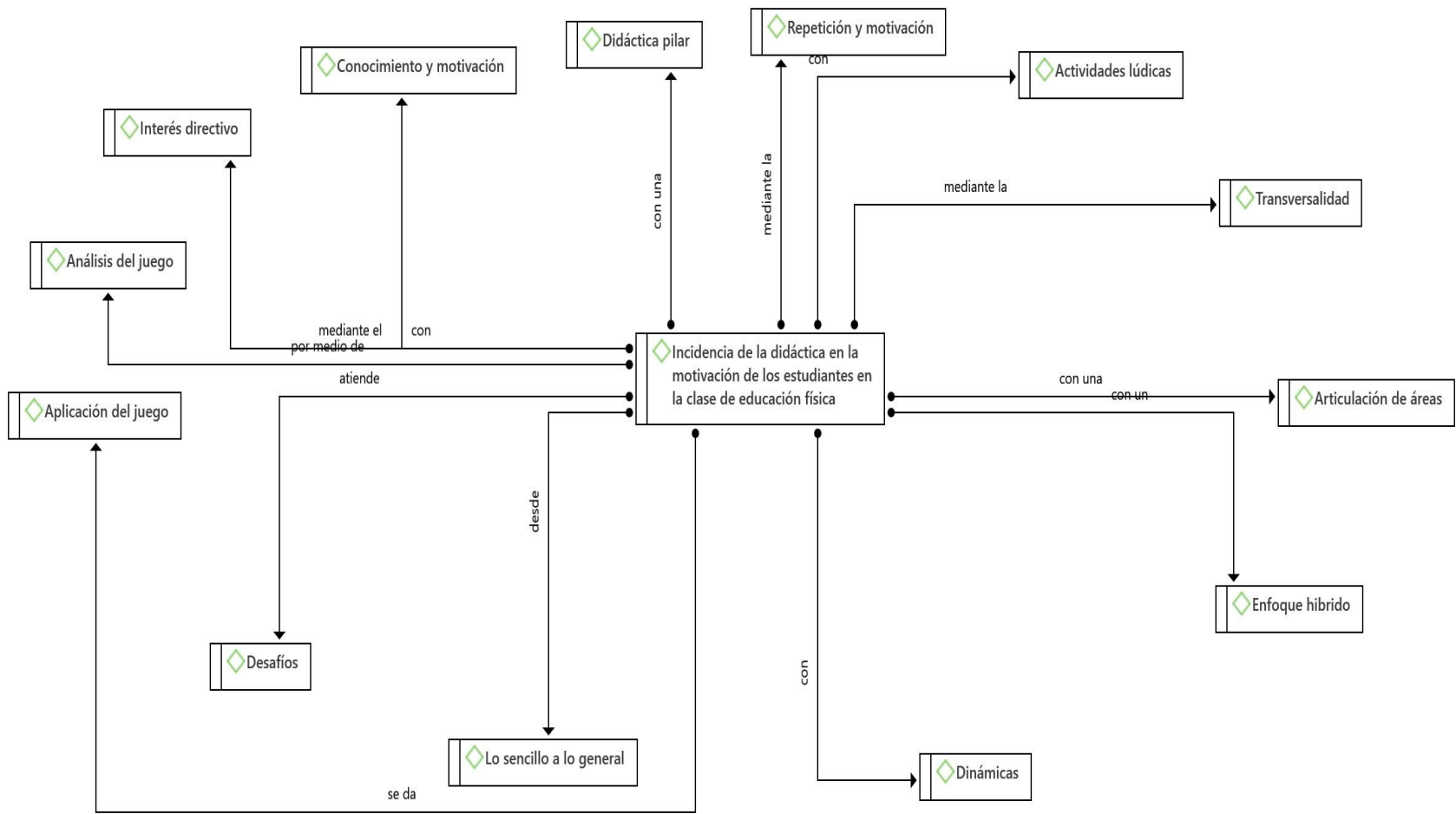
Por tanto, los docentes aseguran que el empleo de las actividades lúdicas, permiten el desarrollo de competencias tanto a nivel individual, como grupal, donde se desarrolla la memoria, por este particular, se toma en cuenta la lúdica, dado que se referencia un proceso en el que las actividades que se desarrollan, permiten que se articulen las diferentes áreas de conocimiento con la educación física, dado que se manifiesta el hecho de comprender aspectos con los que se formula una cultura de la integración en relación con la promoción de la memoria.

También los docentes, consideran el empleo del enfoque constructivo en el desarrollo de la didáctica, en la que se le da paso a los estudiantes para que construyan su propio aprendizaje, a partir de allí, se considera un proceso en el que además se incluye lo híbrido, es decir, la combinación de actividades en las diferentes áreas de formación, con la educación física, para ello, se manifiesta el empleo de dinámicas con las que se motive a los estudiantes para que se concrete un escenario activo que oriente el desarrollo de la percepción y la atención, por esto, la didáctica de la didáctica física se convierte en un sustento para mantener motivado al estudiante, no solo en la educación primaria, sino en los diferentes niveles de formación.

A partir de los hallazgos previamente interpretados, es oportuno configurar un proceso en el que se priorice el dasein por medio de la siguiente sistematización gráfica:

Figura 7.

Incidencia de la didáctica en la motivación de los estudiantes en la clase de educación física



En correspondencia con lo anterior, se establece la incidencia de la didáctica en la motivación de los estudiantes en la clase de educación, la misma incide de una manera activa, en la que se aplica el juego como uno de los medios con los cuales se favorece la formación escolar, además de ello, se enseña por medio del juego, como los estudiantes van practicando el análisis del mismo, con lo cual, se fortalece la transformación de la estructura cognitiva del niño. Por este motivo, se destaca un proceso en el que se promueve la construcción de un conocimiento significativo, este es un componente fundamental en la constitución de la motivación, con la finalidad de considerar una formación adecuada.

De allí que se considera a la didáctica como un pilar fundamental, en esta área prevalece el empleo de la repetición, para que esta genere un impacto favorable, es imprescindible mantener a los estudiantes motivados, por medio de actividades lúdicas, las cuales, no son exclusivas de la educación física, sino que, por el contrario, se muestra tanto la didáctica como la motivación de manera transversal para la aplicación del juego en las diferentes áreas de formación. De allí que los docentes de educación física asumen el enfoque híbrido con el que se logra el desarrollo de dinámicas que mantienen la motivación, y también se hace énfasis en la ejecución de clases que dan desde lo más sencillo, hasta lo más complejo, superando desafíos que se puedan superar en la formación del estudiante de básica primaria, al respecto, Molina y Mocha (2024), refieren que:

La motivación, es un elemento fundamental en el desarrollo de la clase de educación física, por esta razón, los docentes de esta área, deben asumir una didáctica en la que involucren actividades dinámicas con las que se respalde la activación de la atención y con la que se fomente el interés del estudiante para que se logre una clase divertida, enfocada siempre en las necesidades del entorno (p. 47).

En virtud de lo señalado, es pertinente reconocer que se evidencia una alta incidencia de la didáctica en el mantenimiento de la motivación en el

desarrollo de las clases de educación física, puesto que es un área práctica en la que se deben involucrar actividades dinámicas, porque estas logran despertar el interés en el estudiante, con esto además el docente genera una atención al desarrollo de los diferentes momentos de la clase y activa así la percepción y la memoria. En consecuencia, es un proceso en el que además de favorecer al estudiante, también se requiere de tomar en cuenta las necesidades presentes en el entorno, puesto que, desde allí el docente, puede incluir en sus clases actividades que los estudiantes puedan respaldar en casa.

Fenómeno dimensiones de la educación física en el desarrollo integral

La educación física, se concibe como una de las áreas que buscan el desarrollo integral de los estudiantes en las diferentes etapas de formación, respecto a la educación primaria, es uno de los componentes que busca el desarrollo de las dimensiones motriz, emocional y comunicativa, pero además de esto, es pertinente reconocer como la educación física busca que el niño vaya estableciendo un patrón en relación con el logro de su propio bienestar, esto permite estar en correspondencia con una formación integral que destaca en la educación formal, de acuerdo con ello, De León (2024) refiere que:

No hay duda que la educación física, es una de las áreas encargadas del desarrollo integral de la persona, esto porque dentro de sí agrupa la atención a las dimensiones física, cognitivas, socioemocionales, expresivas, estas dimensiones le permiten al docente desarrollar actividades con las que el niño logre concretar un equilibrio entre mente – cuerpo – emociones, esta triada permite que se forme la personalidad de un modo equilibrado en correspondencia con adecuados estándares de calidad de vida (p. 8).

En correspondencia con lo anterior, es oportuno considerar como la educación física, formula el desarrollo integral, desde las diferentes dimensiones, porque con esto, se genera el desarrollo del ser desde los diferentes espacios de la vida del ser humano, en la trascendencia del área,

se refiere a un equilibrio entre cuerpo, mente y emociones, con la finalidad de cubrir las expectativas de los niños y de los jóvenes. En el caso de la educación primaria, es pertinente el desarrollo de las diferentes dimensiones, tanto físicas por medio del movimiento, cognitivas, con sus procesos de percepción y memoria, socioemocionales en la interacción constante en cancha y expresivas, para consolidar el compartir con los demás.

Con base en ello, se determina entonces como la formación recibida en la educación física, se sustenta en un plano de integralidad, respecto a este particular, es pertinente referir los testimonios ofrecidos por los informantes clave en este caso:

ICD1 La educación física es el pilar de la educación en general existe la educación física para recibir todos los conocimientos en todos los ámbitos del quehacer de las relaciones humanas y el desarrollo cultural emocional profesional Del ser humano, la educación física es el bastión es el número uno de ahí conocimientos y las áreas del saber

ICD2 La memorización depende de la motivación con la que usted realice. Cualquier actividad si usted está con su memoria o su atención puesta en algo su memorización va a ser efectiva. La educación física es el pilar de la memorización, no solamente con la repetición de las actividades, sino con Todo el proceso del desarrollo del conocimiento. Si hay memoria, hay conocimiento, si hay motivación, hay conocimiento entonces ahí impera la educación física, como como pilar en todas las áreas en todas las áreas del conocimiento.

ICD3 La didáctica aplicada en la clase es motivante para los estudiantes. Se reconoce una relación positiva entre la didáctica empleada y el nivel de participación de los alumnos.

Como se puede apreciar, los docentes consideran acerca de las dimensiones de la educación física para el desarrollo integral del estudiante, donde se refiere un interés por asumir al área como una de las fundamentales en la formación primaria, sin embargo, es importante considerar aquí que todas las áreas son esenciales para una formación integral, por ello, es pertinente que se tome en cuenta un proceso de correspondencia entre las diferentes áreas de formación, esto con la finalidad de que se construya el

saber desde diferentes situaciones y así el niño valore la escuela desde esa interdisciplinariedad.

Además de lo anterior, se conjuga un proceso en el que la educación física, hace énfasis en el desarrollo de las relaciones humanas, esto debido a la interacción constante que se genera en el desarrollo de las clases, además de esto, promueve en el estudiante de básica primaria el desarrollo cultural y emocional, esto en relación con la dimensión socioemocional, además de ser un área con la que se valora el desempeño profesional del docente. Por lo declarado, es preciso referir que la educación física, es el fundamento esencial para el desarrollo integral de los estudiantes, promoviendo la construcción de conocimientos significativos y generando un impacto favorable en la realidad formativa del niño.

Asimismo, se evidencia como los docentes, asumen tanto la memorización, como la motivación como dimensiones de la clase de educación física, esto constituye una confusión con la teoría consultada, no obstante, se destaca entonces, como el rol del docente debe apuntar hacia la ejecución de clases, en las que se integren diversidad de actividades, con la finalidad de que se afiance la memoria del niño, con esto, al constituir el dominio de algunos elementos desde el plano memorístico, se asumirá al proceso de formación como efectivo, dado que lo está nutriendo con un proceso cognitivo esencial en las edades en que se encuentran los niños cursando básica primaria.

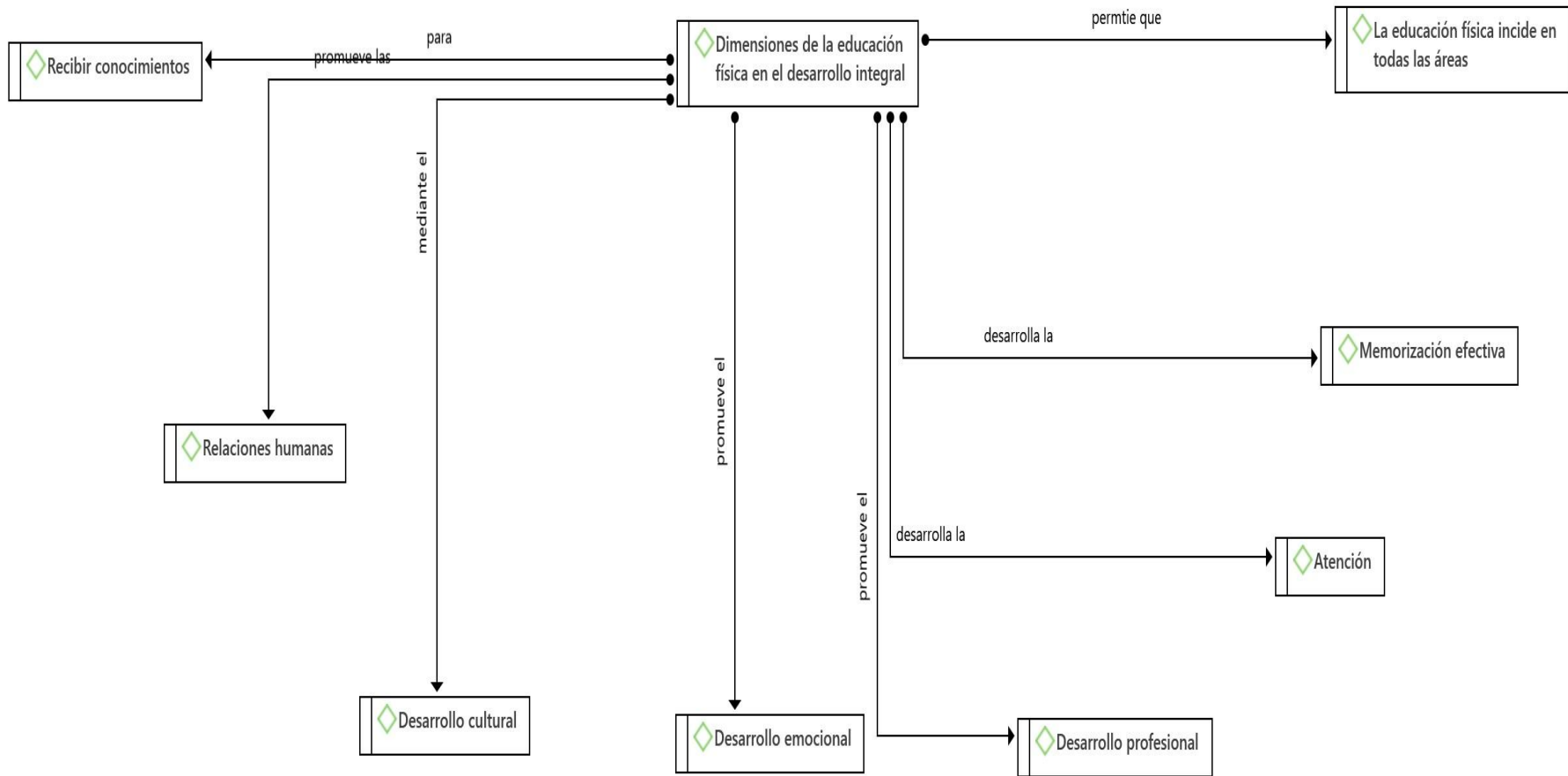
Asimismo, los docentes consideran que la memorización se activa, no solo con la repetición de los procesos que se encuentran asociados a una actividad determinada, sino que, por el contrario, es un todo integrado desde el punto de vista didáctico, en el que se configura además la construcción de un conocimiento que se llevará a lo largo de la vida. Se reconoce entonces como mediante el proceso de memoria se da el conocimiento, razón por la

cual, se debe mantener la motivación, de allí la importancia del área de educación física, dado que da un fundamento por medio de este proceso cognitivo para que se genere la consolidación de conocimientos en otras áreas de formación.

También se destaca a una de las dimensiones, como lo didáctico, apreciando al igual que en el caso de los informantes anteriores, una confusión en torno a lo que plantea la teoría, sin embargo, se toma en cuenta en este caso, como la didáctica, es uno de los elementos esenciales para el desarrollo de la motivación del estudiante- De igual forma, es pertinente tomar en cuenta que es una de las áreas con las cuales se promueve la participación de los estudiante, como una forma de desarrollar la dimensión socioemocional, ante ello, es pertinente referir que estos testimonios dan para a la constitución de la siguiente red fenomenológica:

Figura 8

Dimensiones de la educación física en el desarrollo integral



A partir de las contemplaciones mencionadas previamente, es preciso considerar como los docentes en sus testimonios poseen conocimientos poco adecuados relacionados con las dimensiones de la educación física, sin embargo, de las respuesta se rescatan elementos que sin duda alguna tienen relación con las dimensiones, como es el caso de que es un área que permite el la recepción de conocimientos, esto orientado hacia el desarrollo de la dimensión cognitiva, donde se emplea la memoria y la percepción. Asimismo, otro de los elementos fundamentales manejados por los docentes informantes, radica en que es un área en la que se formulan y enriquecen las relaciones humanas, esto es significativo para el desarrollo de la dimensión socioemocional, de allí que, a pesar del desconocimiento, si se manejan situaciones que condicen hacia la formación integral del estudiante de básica primaria.

También se destaca como un área que promueve el desarrollo cultural, puesto que no solo se integran eventos deportivos, sino que desde esta área se desarrollan actividades en las que puede tomarse en cuenta lo cultura, de igual manera lo emocional, dado que se les presta atención a las emociones en la ejecución de las clases, por lo que se consolida la dimensión socioemocional. Esto como un fundamento para que se genere el desarrollo profesional de los docentes, en su rol de mediador y de facilitador el área, con esto, se desarrollan otros elementos que fundamentan el desarrollo integral del niño, como es el caso de despertar la atención, para que se genere así el dominio de los desarrollado en la clase.

Además, es preciso considerar que, al existir una adecuada atención, se genera una memorización efectiva, esto como parte de la dimensión cognitiva, con lo que se asegura igualmente de parte de los docentes que es la educación física un área que debe incidir en todas las áreas de formación

de la básica primaria, para favorecer el desarrollo integral del niño, ante ello, De León (2024) sostiene que:

El desarrollo integral, planteado como misión de la educación en los diferentes niveles de formación formal, demanda de los docentes un trabajo exhaustivo, con el cual, se favorezcan las diferentes dimensiones, debido a la complejidad de la educación física, se integran dimensiones que van desde lo físico, pasando por lo cognitivo, socioemocional, expresivo, incluso se pudiera adicionar una más que sería la del bienestar, es así como el desarrollo integral, desde el área de educación física, se reconoce como un todo integrado: personalidad, interacción y medio social (p. 9).

Al apreciar estas perspectivas, es pertinente considerar como el desarrollo integral, es uno de los factores que deben ser atendidos por las diferentes etapas de la educación, esto está en correspondencia con políticas educativas, y con normativas legales, no obstante, en la educación básica primaria, se destaca un proceso en el que el docente de educación física, tiene la posibilidad en el desarrollo de sus clases de prestar atención, al desarrollo de diferentes dimensiones, como es lo físico, asociado al trabajo motriz que el niño desarrolla en las clases, también lo cognitivo, donde se hace trabajo de desarrollo de la memoria, así como también de la percepción y de la atención para la formación de conocimientos significativos.

Otra de las dimensiones es la socioemocional, donde se presta atención a la gestión de las emociones por parte de los niños, en esa interacción constante que refiere el trabajo colaborativo llevado a cabo en el área, así como también la formación en valores, y el manejo de competencias ciudadanas para desempeñarse en sociedad. La dimensión expresiva, tiene que ver directamente con asumir la lúdica como uno de los fundamentos de la clase, donde el niño realice movimientos coordinados, ponga en prácticas normas y su creatividad a la hora de actuar, es así como el área se consolida día, tras día, como uno de los aspectos con los que se favorece ese desarrollo integral del niño que incide en la mejora de la calidad de la educación en general.

Fenómeno estrategias para potenciar la atención y la memoria

En el plano de las estrategias dentro de la clase de educación física, es conveniente el abordaje de situaciones con las que se favorezca la motivación del estudiante, esto con la finalidad de que el docente pueda aprovechar la misma para que se logren aprendizajes significativos, de allí que se potencian diferentes situaciones, una de estas son las estrategias para esa potenciación de procesos cognitivos, tales como la percepción, atención y memoria, con estas no solo se manifiesta el desarrollo de estos procesos, sino que el estudiante se incentiva a participar de manera activa en las clases de educación física, Jiménez et al (2021) expresa que:

Una de las áreas de mayor riqueza estratégica, es la educación física, porque además de las recreativas, deportivas, y lúdicas, cuenta con estrategias pedagógicas y didácticas y también con estrategias de aprendizaje, de allí que la incorporación de estrategias permiten el abordaje del dinamismo de esta, para el desarrollo de la dimensión cognitiva, donde prevalece la formación de la memoria, la percepción y la atención, los docentes, deben contar con estrategias específicas que potencien estas habilidades, para que el desarrollo de sus clases sea efectivo (p. 137).

Las apreciaciones de la dimensión cognitiva, en la que se desarrolla la memoria y la atención, demandan de acuerdo con lo anterior, estrategias específicas, para favorecer la formación de estas, de allí que es necesario por parte del docente, apropiarse de una didáctica dinámica en la que se incorporen por ejemplo juegos con retos cognitivos, entre otros, con estas actividades se logra la concentración, el movimiento y la respuesta a estímulos externos, debido a la presencia de la cancha en sitios abiertos dentro de las instituciones, con estos aspectos, se contribuye para que el estudiante manere una retención de la memoria, desde el logro de aprendizajes integrales y profundos por parte del niño de básica primaria.

La estimulación de la memoria y la atención, demandan también de estrategias recreativas, donde se fomente un trabajo cognitivo y académico, de allí que en algunos casos se proponga la denominada memoria de trabajo,

porque es la desarrollada en la ejecución de la clase, con esto, se producen mejorar en el desempeño académico, de allí que los informantes clave, han planteado lo siguiente:

ICD1 Mi estrategia principal es la motivación por medio de desafíos cognitivos intercalados, o sea, en lugar de dar instrucciones largas que dispersan la mente, utilizo códigos sonoros o visuales (silbatos, colores de conos o gestos manuales) que cambian el sentido del ejercicio de forma imprevista, esto obliga al estudiante a mantener un estado de alerta constante, procesando estímulos externos mientras ejecuta una tarea motriz, como la memoria es súper necesaria en el área, porque es un pilar clave, implemento circuitos de patrones acumulativos, donde cada semana añadimos una variante técnica a una secuencia previa.

ICD2: Para la atención, aplico la técnica de la "atención selectiva" mediante juegos de persecución con roles cambiantes; el estudiante debe ignorar los distractores del entorno para enfocarse únicamente en su objetivo y en las reglas que varían cada poco minuto. Respecto a la memoria, utilizo la recreación de coreografías deportivas o secuencias de "drills" sin apoyo visual constante

ICD3 Es una de las áreas más completas, pues promueve la integración de los estudiantes y es base fundamental para el desarrollo de sus cualidades personales y sociales.

En este caso, se evidencia como los docentes, se respaldan en la motivación que le imprima el docente al desarrollo de la clase, la cual, además por medio de la actitud de este, debe estimular la motivación de los estudiantes, para que demuestren una actitud de agrado frente a la ejecución de la clase de educación física, se trata de que el docente proponga acciones, en las que el niño pueda concentrar la atención, es decir, un reto, un objeto, alguna misión, donde este pueda centrarse en el mismo y posteriormente pueda memorizar, con esto se generaría una construcción de la memoria de manera efectiva, orientada siempre hacia el desarrollo integral del estudiante.

Es importante entonces, que en la clase de educación física, los docentes comprendan que la memorización es clave para que el niño cumpla con los ejercicios, es decir, se ponen de manifiesto las estrategias de motivación y repetición, porque el docente como monitor, demuestra la forma

correcta de desarrollar los ejercicios y los estudiantes deben memorizar esta y desarrollarla por medio de la repetición de estas actividades, es la repetición la que permitirá que se genere una perfección en la realización de la actividad, así como también que se logre la construcción de conocimientos dentro del área de educación física, los cuales, posteriormente se pueden poner en práctica en diferentes contextos.

De allí, la necesidad de valorar la memoria en la clase de educación física, puesto que con la misma, se logran conocimientos significativos, los cuales, no solo se ven reflejados a nivel cognitivo, sino que favorece la ejecución de los movimientos, los cuales, se van perfeccionando en la medida en que el estudiante desarrolla el conocimiento, de allí que los avances que ofrecen las estrategias para la memoria y la atención, centradas en la motivación, coadyuvan en el desarrollo integral del estudiante.

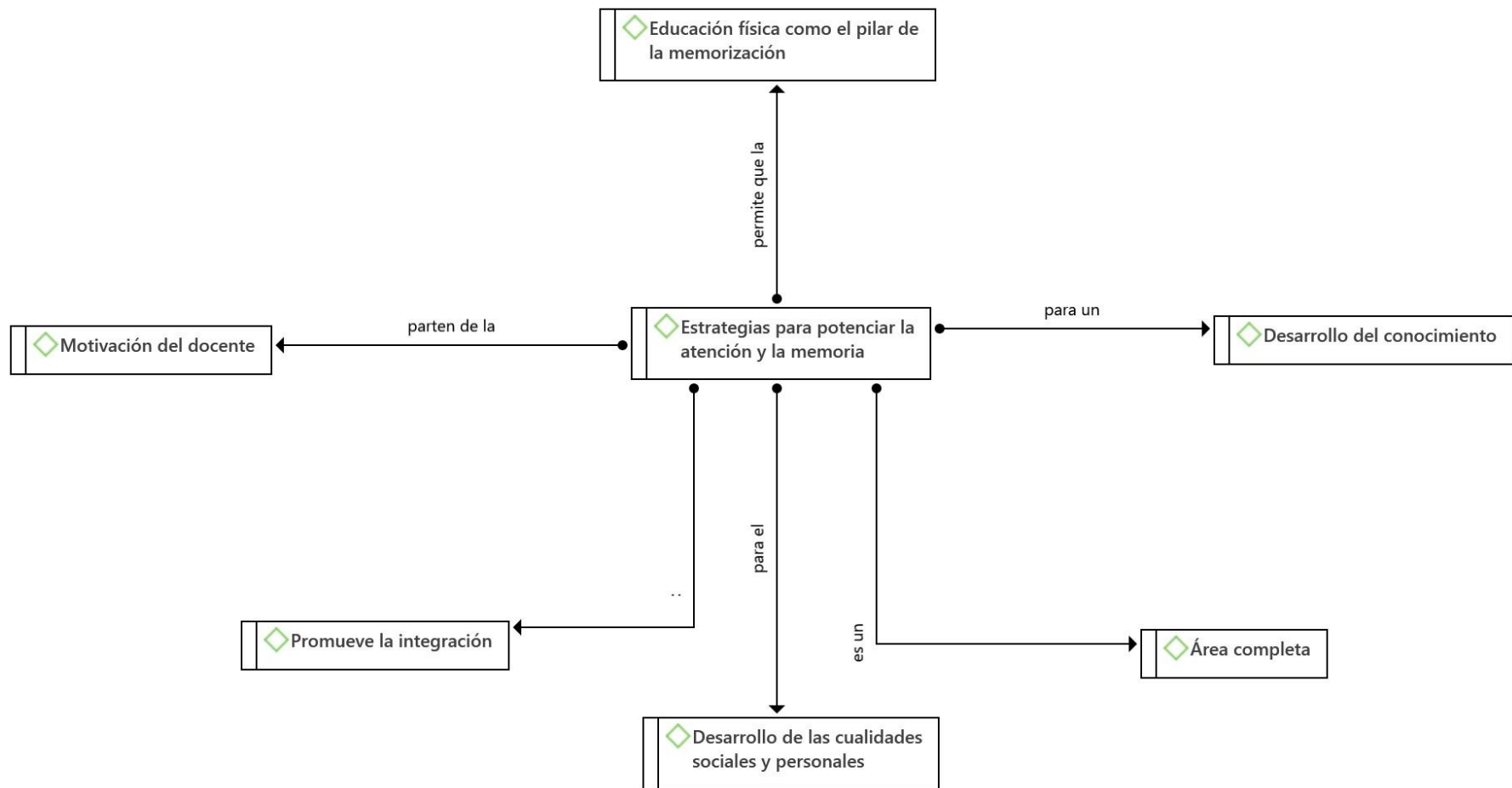
De igual forma, es pertinente referir que como es una de las áreas más completas en la formación del estudiante en educación básica primaria, se evidencia como la atención puede construirse de manera selectiva, donde el estudiante logre centrarse realmente en la actividad, con esto, se fomente el empleo de estrategias recreativas, sin embargo los docentes consideran que es importante el desarrollo de la memorización, puesto que es uno de los elementos que permite el logro de saberes para la vida, además de esto se estimula el desarrollo visual, con lo que se fortalece la consecución de una memoria efectiva.

En efecto, es la educación física, una de las áreas de mayor complemento en el manejo de situaciones, porque si bien es cierto que en otras áreas también se favorece la atención y la memoria, en esta es clave, además de otros elementos que permiten promover la integración de los estudiantes, sin importar la condiciones que posea, esto da paso para que el niño vaya desarrollando sus cualidades sociales, por medio de la interacción y

sus cualidades personales, por medio de su propia valoración, es así como la educación física es clave en la formación integral, en razón de ello, se considera esencial dar paso a la siguiente figura:

Figura 9.

Estrategias para potenciar la atención y la memoria



Las estrategias para potenciar tanto la atención como la memoria, de acuerdo con la sistematización anterior, depende de la motivación que el docente le imprima a sus clases, con la finalidad de motivar a los estudiantes, por tanto, la educación física, se presenta como un pilar de la memorización, dado que a partir de esta, se logra consolidar el conocimiento, no solo en el área de educación física, sino en los diferentes saberes, con los que el estudiante se encuentre, de allí, la necesidad de catalogar esta área como un área completa, debido a que en la misma se involucran una serie de elementos con los cuales, se atienden las expectativas del niño, de acuerdo con su propias demandas.

También, es una de las áreas con las que se promueve la integración, es decir, la educación física atiende el enfoque de la educación inclusiva, donde se considera la atención a las minorías sociales, donde sin importar la condición de los estudiantes, estos son integrados a la clase, con la finalidad de que desarrollen sus cualidades sociales, donde prima la comunicación y el respeto por los demás, además se considera el desarrollo de las cualidades personales, estas además de favorecer la interacción permite que el niño cuente con una gestión emocional adecuada, así como con el desarrollo de la atención y la memoria de forma efectiva, en virtud de esto, Jiménez et al (2021) expresan:

Existen diferentes estrategias para activar la memoria y la atención, las cuales, permiten ir desde la motivación, con enfoques de memoria y de atención, así como la realización de acciones específicas, donde demuestre el alumno los patrones acumulativos que ha venido construyendo en clases anteriores, con esto, se filtran las distracciones y se logra que el niño responda a los estímulos manejados por el docente en la clase (p. 146).

Al apreciar lo citado, se evidencia como la motivación es fundamental, no solo para la potenciación de la atención y de la memoria, sino para la formación de los diferentes conocimientos, de allí que son la memoria y la atención dos procesos cognitivos, que requieren de tratamiento dentro de la

clase de educación física, porque en esta se desarrollan actividades específicas como el caso de ejercicios, de circuitos entre otros, esto hace que el estudiante posea patrones acumulativos con los que se favorezca el interés en la clase, esto hace que el niño desde pequeño logre superar las distracciones que se presentan constantemente en la cancha y se de paso a la constitución de atención de acuerdo con las instrucciones que ofrece el docente.

En consecuencia, se aprecia, como en la categoría didáctica empleada en la educación en la educación básica primaria, se evidencia la presencia de metodologías o enfoques didácticos favorecedores para la atención y la memoria durante las sesiones de educación física, donde prevalece la aplicación del enfoque constructivista, además de esto, el empleo de recursos, materiales, actividades y guías con lo cual, se ha contribuido a reinventar la educación física, porque aún existen algunas creencias de es un área muy básica, sin embargo en ese proceso de reinención se atiende el desarrollo de procesos cognitivos, con los cuales se complejiza la misma.

En cuanto al fenómeno incidencia de la didáctica en la motivación de los estudiantes en la clase de educación física, se determina como la misma es clave, dado que esto hace que se genere una transversalidad, mediante la articulación de áreas, lo cual, es administrado por los docentes desde lo más sencillo a lo más general. Considerando así las dimensiones de la educación física en el desarrollo integral, donde se asume el desarrollo tanto cultural, como emocional y profesional, mediante estrategias para potenciar la atención y la memoria, las cuales, son orientadas sobre todo por la motivación, con la que además se fortalece el desarrollo del conocimiento y de las habilidades tanto sociales como personales en el estudiante, demostrando así que se emplea una didáctica centrada en el estudiante por medio de la valoración de sus habilidades.

Contrastación

Este es uno de los procesos ineludibles en las investigaciones de corte científico que se fundamentan en el enfoque cualitativo, puesto que mediante la misma se destaca la credibilidad de la información, así como la intencionalidad en la selección de los informantes, al respecto, Arias y Covinos (2021) referencian que. “la técnica de la contrastación, permite demostrar en una matriz la congruencia o incongruencia en la información ofrecida por los informantes, con la finalidad de establecer la calidad de la misma” (p. 72), este proceso de contrastación, permite evidenciar la congruencia o no de los fenómenos en conjunto con los fundamentos referenciales:

Tabla 5

Matriz de Contrastación

Categorías	Hallazgos fundamentales	F. Referencial	Testimonios
Procesos cognitivos de memoria y percepción en la didáctica de la educación física	Relación entre los procesos de educación primaria y los procesos cognitivos	√	√
	Relevancia de la educación física en el desarrollo de los procesos cognitivos	√	√
	Innovaciones en la clase de educación física para	√	√

	optimizar los procesos cognitivos		
	Relación entre actividad física y fortalecimiento de los procesos cognitivos	✓	✓
Didáctica Empleada En La Educación Física En La Básica Primaria	Metodologías o enfoques didácticos favorecedores para la atención y la memoria durante las sesiones de educación física	✓	✓
	Incidencia de la didáctica en la motivación de los estudiantes en la clase de educación física	✓	✓
	Dimensiones de la educación física en el desarrollo integral	✓	✓
	Estrategias para potenciar la atención y la memoria	✓	✓

De acuerdo con lo planteado en la tabla anterior, es pertinente referir que la información otorgada por los informantes clave corresponde con lo expuesto en el marco referencial, Arias y Covinos (2021) exponen que: “en la medida en que la información recolectada, converja con el fundamento teórico consultado, en esa misma medida se elevará la robustez de los datos, y

servirán de base en la construcción de los aportes que emergen de la investigación” (p. 79), la contrastación, en este caso, permitió demostrar como los diferentes hallazgos se corresponden entre sí, lo que permite evidenciar una investigación muy rica en el aporte teórico generado a continuación

SECCIÓN V

CONSTRUCTO TEÓRICO ACERCA LOS PROCESOS COGNITIVOS DE MEMORIA Y PERCEPCIÓN EN LA DIDÁCTICA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA EN BÁSICA PRIMARIA

Presentación

El presente constructo emerge un andamiaje conceptual entrelazado desde la realidad pedagógica de la Institución Educativa José María Córdoba, en el corazón de Tauramena, Casanare, la educación física se desprende de su visión puramente instrumental para revelarse como un escenario complejo donde el cuerpo y la mente convergen en un diálogo incesante. Este entramado teórico busca trascender la simple ejecución motriz, situando a los procesos cognitivos de memoria y percepción como los ejes transversales que dotan de significado al movimiento humano en la etapa de básica primaria, es aquí, entre el calor del llano y el dinamismo del patio escolar, donde la didáctica se redefine para entender que cada gesto deportivo es, en esencia, un acto de pensamiento y una manifestación de la identidad del infante.

La fundamentación de este constructo parte de la premisa de que la percepción no es una recepción pasiva de estímulos sensoriales, sino una construcción activa y ubicada del mundo, en los niños y niñas de la básica primaria, el reconocimiento del espacio, del tiempo y del propio esquema corporal constituye la base sobre la cual se edifica el aprendizaje significativo. Al observar la praxis docente en el contexto, se identifica la necesidad de una didáctica que no solo entrene el músculo, sino que cultive la agudeza perceptiva, este constructo propone que el docente de educación física actúe como un mediador de experiencias sensoriales ricas, permitiendo que el estudiante interprete su entorno de manera crítica y consciente,

transformando la sensación en una herramienta cognitiva fundamental para su desarrollo integral.

Paralelamente, la memoria se establece en este modelo como un almacén dinámico y un motor de creatividad, alejándose de la repetición mecánica de rutinas físicas, en el contexto de la Institución Educativa José María Córdoba, la memoria motriz y la memoria semántica se entrelazan para permitir que el estudiante recupere experiencias previas y las adapte a nuevos desafíos motores. El constructo enfatiza que el aprendizaje físico es perdurable solo cuando se ancla en la estructura cognitiva del niño a través de la emoción y el propósito, por lo tanto, la didáctica sugerida promueve estrategias que estimulen la retención a largo plazo, donde el juego y la lúdica no son fines en sí mismos, que sean vehículos de consolidación de esquemas mentales que el niño portará más allá de los límites de la escuela.

La interrelación entre percepción y memoria conforma un bucle cognitivo que es el núcleo de este aporte teórico, no se puede recordar aquello que no se ha percibido con nitidez, ni se puede percibir de forma organizada sin el sustento de la memoria, en el lugar donde se desarrolla la educación física, esta dualidad se manifiesta cuando el estudiante anticipa una trayectoria o ajusta su equilibrio basándose en vivencias anteriores. Este constructo sostiene que la didáctica debe ser diseñada para fortalecer estas conexiones sinápticas, propiciando ambientes de aprendizaje donde el desafío cognitivo sea tan relevante como el esfuerzo físico, la clase de educación física se transforma en un laboratorio de neurodidáctica aplicada, adaptada a las particularidades socioculturales y biopsicosociales del estudiante de primaria.

Desde la perspectiva humana, este constructo reconoce al niño de Tauramena como un ser integral cuya corporeidad está impregnada de historia y territorio, la educación física en la básica primaria no puede ignorar el entorno biodiverso y la cultura regional que moldea la percepción del mundo

en el infante. Esta propuesta académica defiende una pedagogía de la presencia, donde el docente valida la subjetividad del estudiante, al integrar los procesos cognitivos en la didáctica, se está reconociendo la dignidad intelectual del niño, tratándolo como un sujeto capaz de reflexionar sobre su propio movimiento, es una invitación a ver el patio de recreo como un espacio de humanización, donde la técnica deportiva se supedita al crecimiento del ser y al fortalecimiento de su autonomía.

La dimensión didáctica de este constructo se aleja de los modelos directivos y autoritarios para abrazar un enfoque socioconstructivista, se propone una estructura de enseñanza donde la incertidumbre y la resolución de problemas sean las chispas que activen la memoria y la percepción, el docente deja de ser un instructor de comandos para convertirse en un diseñador de entornos de aprendizaje desafiantes. Este cambio de paradigma requiere una formación docente sensible, capaz de observar los procesos internos del estudiante y de ajustar la intervención pedagógica a los ritmos individuales de desarrollo cognitivo y físico.

Un aspecto diferenciador de este diseño teórico es la valoración del contexto como un currículo vivo que nutre los procesos de percepción, el paisaje, los sonidos y las tradiciones de Casanare se integran en la didáctica como estímulos que enriquecen la memoria episódica del estudiante. El constructo sugiere que la educación física debe dialogar con la identidad local, permitiendo que el niño reconozca su origen mientras desarrolla competencias globales. Al hacer esto, la percepción se expande más allá del objeto físico para abarcar la percepción social y cultural, la escuela, bajo esta visión, se convierte en un puente que conecta el desarrollo neurocognitivo con el sentido de pertenencia, creando un aprendizaje que es tanto biológicamente potente como socialmente relevante.

La rigurosidad académica de este constructo se sustenta en el diálogo entre las neurociencias educativas y la pedagogía de la educación física, se

establece que la optimización de los procesos cognitivos durante la infancia temprana es crucial para el éxito académico en otras áreas del saber, como las matemáticas y el lenguaje. Al fortalecer la memoria de trabajo y la atención perceptiva en el movimiento, se está proporcionando al niño las herramientas básicas para el pensamiento lógico y la comprensión lectora, por ende, este constructo posiciona a la educación física como una disciplina central, no periférica, en el currículo de la básica primaria. La tesis doctoral aquí presentada ofrece un marco referencial para que futuros investigadores y docentes validen la importancia de la mente en el cuerpo en movimiento.

Sistematización del Constructo teórico

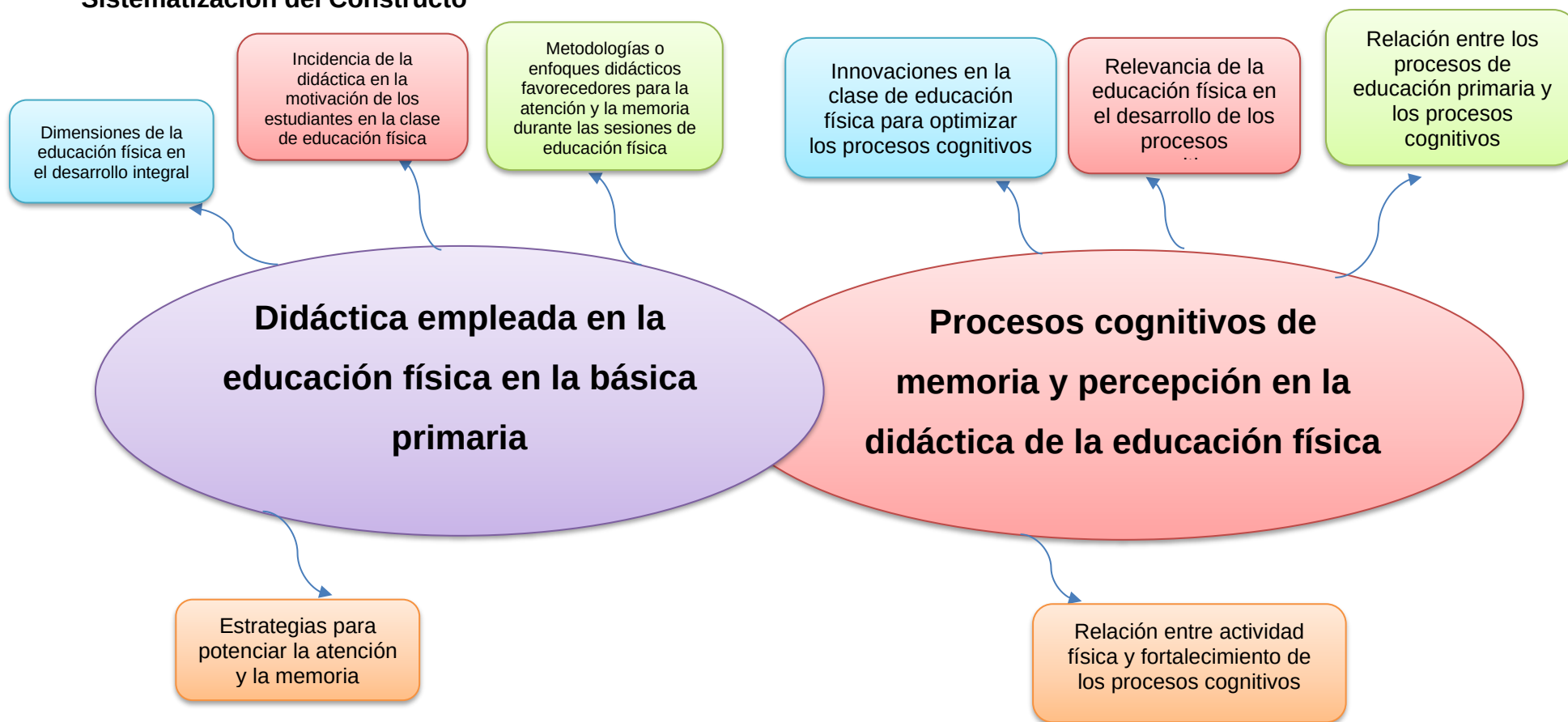
En primera instancia, en la comprensión profunda de los procesos cognitivos de memoria y percepción como facultades dinámicas que operan en el seno de la clase de educación física, son procesos de una unidad biopsicosocial que permite al niño de básica primaria aprehender su realidad motriz. La percepción actúa aquí como el primer filtro de la experiencia, donde el estudiante decodifica los estímulos de su entorno el espacio, el implemento, el compañero para darles un significado vital. Por su parte, la memoria se manifiesta como el hilo conductor que otorga continuidad al aprendizaje, permitiendo que la vivencia corporal trascienda el instante y se consolide en esquemas de conocimiento perdurables, esta simbiosis cognitiva es el pilar que sostiene la capacidad del infante para resolver problemas motores y construir su propia autonomía desde la inteligencia del cuerpo.

Asimismo, el constructo se despliega hacia el análisis de la Didáctica Empleada en la Educación Física en la Básica Primaria, entendida esta como un campo de acción intencionado que debe armonizar con las etapas del desarrollo infantil, no se trata simplemente de la aplicación de técnicas deportivas, sino de una praxis pedagógica sensible que reconoce las

particularidades del contexto y las necesidades lúdicas del niño. En este escenario, la didáctica se redefine como un diseño de ambientes de aprendizaje que estimulan la curiosidad y el desafío constante, alejándose de la instrucción mecánica para abrazar el descubrimiento guiado, esta visión educativa busca que el docente de la institución asuma un rol de mediador, facilitando experiencias donde el movimiento sea el pretexto para el crecimiento cognitivo, la didáctica se convierte en el puente necesario que conecta la potencialidad biológica del estudiante con las competencias ciudadanas y motrices que exige la sociedad.

Figura 10.

Sistematización del Constructo



Partiendo de lo anterior, la integración de estos componentes da paso a una visión holística donde la cognición y la didáctica se funden para dar respuesta a las exigencias de la educación básica primaria en el departamento del Casanare, esta sistematización plantea que la efectividad de la enseñanza de la educación física radica en la capacidad del docente para alinear sus estrategias metodológicas con el funcionamiento natural de la percepción y la memoria del estudiante. Al comprender cómo el niño procesa la información sensorial y cómo la recupera para actuar, la didáctica deja de ser una receta técnica para transformarse en un acto humano de mediación intelectual.

Constructo teórico Procesos cognitivos de memoria y percepción en la didáctica de la educación física

La convergencia entre los procesos de educación primaria y las funciones cognitivas superiores constituye el cimiento de una pedagogía transformadora en el escenario de la básica primaria, en esta etapa crucial del desarrollo humano, el niño estructura los andamiajes mentales que le permitirán interactuar con la complejidad del mundo, la memoria y la percepción no operan como entes aislados del currículo, pues son el sustrato sobre el cual se asienta la capacidad de aprendizaje. Al entender que el cerebro infantil posee una plasticidad excepcional, la educación primaria debe ser vista como el laboratorio ideal para potenciar estas facultades a través del movimiento, por tanto, este constructo sostiene que la escuela tiene la responsabilidad ética de cultivar el sentir y el procesar, reconociendo que un desarrollo cognitivo sólido en la infancia es la garantía de un ciudadano crítico y autónomo en el futuro.

La relevancia de la educación física en el desarrollo de los procesos cognitivos trasciende la tradicional visión del entrenamiento físico para situarse en la vanguardia de la neurodidáctica, en la cancha escolar, cada carrera, salto y juego colectivo se convierte en una oportunidad única para estimular la neurogénesis y la conectividad sináptica, la educación física es un catalizador más potente, ya que el movimiento activa áreas corticales encargadas del control ejecutivo y la atención sostenida. Este constructo defiende que, a través de la actividad física planificada, se fortalecen los mecanismos de percepción espacial y temporal, esenciales para que el estudiante de primaria comprenda su entorno y se reconozca como un ser corpóreo en constante evolución, la clase de educación física se constituye como la asignatura donde la mente aprende a leer el cuerpo y el cuerpo aprende a interpretar el pensamiento, consolidando una educación verdaderamente integral.

Al profundizar en la relación entre actividad física y fortalecimiento de los procesos cognitivos, se hace evidente que el ejercicio regular produce cambios neuroquímicos que benefician directamente la memoria de trabajo y la retención a largo plazo, en los niños y niñas de educación primaria, la práctica de actividades motrices complejas fomenta la liberación de factores neurotróficos que protegen y potencian las funciones cerebrales. Es una inversión biológica en la capacidad de recordar, asociar y crear, este constructo teórico propone que la actividad física actúa como un lubricante para el engranaje de la memoria, permitiendo que las experiencias vividas en la clase se conviertan en aprendizajes significativos que el niño puede transferir a otras áreas del conocimiento. La evidencia sugiere que un cuerpo en movimiento genera una mente ágil, capaz de percibir matices en la realidad que a menudo pasan desapercibidos en los entornos sedentarios del aula tradicional, engrandeciendo así el papel del movimiento en la vida escolar.

Las innovaciones en la clase de educación física para optimizar los procesos cognitivos deben partir de una ruptura con la repetición monótona y el mando directo, pues la innovación se traduce en el diseño de tareas motrices que obliguen al estudiante a percibir, analizar y decidir en fracciones de segundo, al incorporar elementos de incertidumbre, juegos de estrategia y retos perceptivos transforma la sesión de clase en un entorno de alta demanda cognitiva. Este constructo aboga por una didáctica basada en la resolución de problemas, donde el error sea visto como un insumo valioso para la memoria episódica, innovar es, en esencia, crear escenarios donde el niño deba activar su memoria para recordar una regla o una táctica, mientras su percepción le brinda información constante sobre la posición de sus compañeros y el movimiento del balón, esta sofisticación de la práctica docente es lo que permite que la educación física se convierta en una verdadera pedagogía de la inteligencia

Figura 11.

Constructo teórico Procesos cognitivos de memoria y percepción en la didáctica de la educación física



La percepción, como elemento fundamental de este constructo, se entiende como la puerta de entrada a la conciencia corporal y ambiental del estudiante de básica primaria, en el contexto educativo, la educación física debe propiciar experiencias sensoriales que permitan al niño diferenciar texturas, distancias, velocidades y ritmos, construyendo una biblioteca mental de sensaciones. Este constructo teórico sostiene que una percepción afinada

es la base del pensamiento lógico matemático y de la comprensión lectora, ya que ambas requieren de la discriminación visual y la organización espacial que se entrena en el campo de juego, al dotar al estudiante de herramientas para observar y sentir con mayor precisión, se está fortaleciendo su capacidad de atención, una de las funciones cognitivas más afectadas por la sobreestimulación digital actual. Por ello, la didáctica sugerida busca reconectar al niño con sus sentidos, permitiéndole habitar su cuerpo de manera consciente y crítica, transformando la percepción en una herramienta de empoderamiento personal.

La memoria, por otro lado, se conceptualiza en este aporte teórico como la capacidad de recuperar experiencias motrices para adaptarse a situaciones nuevas, en la educación básica primaria, el desarrollo de la memoria procedimental es vital para la automatización de habilidades básicas, pero es la memoria reflexiva la que permite al niño evaluar su desempeño y mejorar, se trata de enfatizar que la didáctica de la educación física debe fomentar espacios de metacognición, donde se le pregunte al estudiante cómo logró resolver un desafío físico, obligándolo a verbalizar y consolidar su recuerdo. Esta práctica humaniza el proceso educativo, ya que reconoce que detrás de cada logro físico hay un proceso mental de recuperación y ajuste, el niño recuerda cómo moverse mejor, construyendo una identidad competente y segura de sus capacidades intelectuales y físicas.

La sinergia entre los procesos de educación primaria y la neurociencia aplicada a la educación física demanda un docente investigador y reflexivo, es por ello que el docente es un observador agudo de los procesos cognitivos de sus estudiantes, ajustando la carga mental de las tareas según las etapas de maduración cerebral. No se puede exigir una percepción compleja del espacio si antes no se ha consolidado la percepción del propio esquema corporal, por tanto, la práctica pedagógica en la básica primaria debe ser una escalera de desafíos cognitivos que acompañe el crecimiento del niño, este enfoque

humano sitúa la dignidad del estudiante en el centro, asegurando que la educación física sea un proceso de despliegue de las facultades naturales del infante, donde el aprendizaje se siente en la piel y se procesa en la mente con igual intensidad.

El fortalecimiento de los procesos cognitivos a través de la actividad física tiene también una dimensión social y emocional que no puede ignorarse en el contexto de Casanare, la percepción de uno mismo en relación con los demás, y la memoria de las interacciones sociales positivas durante el juego, son fundamentales para la convivencia escolar, este constructo teórico defiende que la educación física optimiza la cognición social, permitiendo que el niño aprenda a leer las intenciones y emociones del compañero a través del lenguaje corporal. Al mejorar la percepción del clima social y la memoria de las normas de juego limpio, se está educando para la paz y la ciudadanía desde la biología misma, la clase de educación física se convierte así en un microsistema donde se entrena la mente para la empatía y la colaboración, demostrando que un cerebro sano y bien estimulado motrizmente es la base de una sociedad más armoniosa y solidaria.

Constructo teórico didáctica empleada en la educación física en la básica primaria

La didáctica en la educación física para la básica primaria debe concebirse como un ecosistema pedagógico donde la técnica se sujeta al desarrollo cognitivo y humano del estudiante, el enfoque didáctico debe evolucionar hacia metodologías favorecedoras de la atención y la memoria, al implementar estrategias basadas en el juego cooperativo y el descubrimiento guiado, el docente logra que el niño se mantenga en un estado de alerta cognitiva óptimo para el aprendizaje. Estas metodologías están diseñadas para que el infante procese información compleja de manera lúdica, la

didáctica se transforma en una herramienta de mediación que reconoce al niño como un sujeto activo, capaz de dirigir su foco atencional hacia los estímulos relevantes de la sesión, sentando las bases de una autodisciplina mental que le servirá para toda su trayectoria académica.

La incidencia de la didáctica en la motivación de los estudiantes es un factor determinante que actúa como el motor emocional de la memoria, cuando un niño en la básica primaria se siente motivado intrínsecamente, sus niveles de dopamina facilitan la consolidación de recuerdos y experiencias en el hipocampo, una didáctica que integre la identidad cultural y los intereses propios de la edad genera un vínculo afectivo con la clase que reduce el estrés y aumenta la disposición al esfuerzo físico. La motivación es una precondition neurobiológica que el docente debe cultivar mediante retos ajustados al nivel de competencia del estudiante, este constructo sostiene que una clase de educación física que ignora la emoción está condenada al olvido, mientras que una didáctica motivadora crea huellas imborrables que fomentan hábitos de vida saludable y una relación positiva con el propio cuerpo a largo plazo.

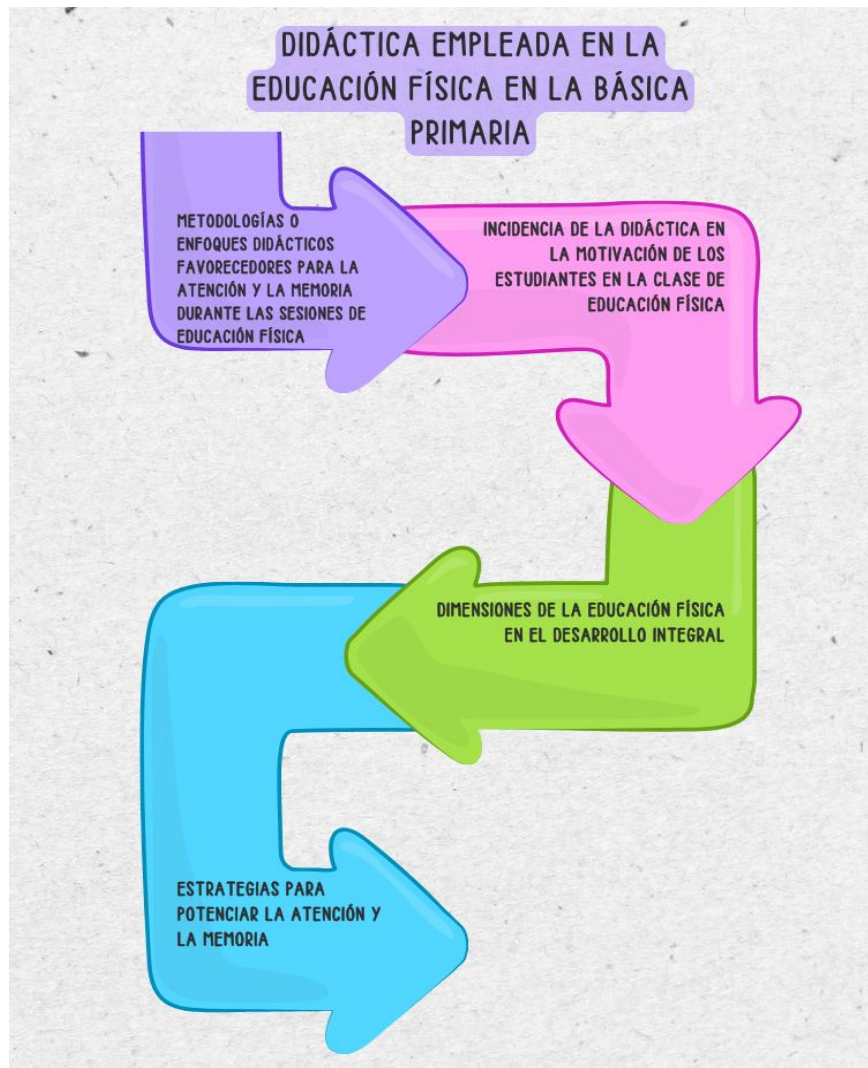
Las dimensiones de la educación física en el desarrollo integral abarcan lo biológico, cognitivo, social y afectivo en una amalgama indivisible, se propone que la didáctica debe atender simultáneamente estas esferas, comprendiendo que el movimiento es el lenguaje primordial del niño para descubrir quién es y cómo se relaciona con los demás, la dimensión social se fortalece a través de una didáctica que prioriza la resolución de conflictos y el trabajo en equipo, lo cual demanda una percepción aguda de las dinámicas grupales. Al mismo tiempo, la dimensión afectiva se nutre de una pedagogía del éxito, donde cada estudiante, independientemente de su habilidad motriz, encuentra un espacio para destacar y ser reconocido, este enfoque holístico garantiza que la educación física sea el eje transversal que humaniza el currículo, permitiendo que el desarrollo físico sea el vehículo para el

crecimiento de una personalidad equilibrada, resiliente y éticamente responsable.

Las estrategias para potenciar la atención y la memoria en la cancha de la institución educativa requieren de una planificación intencionada que rompa con la previsibilidad absoluta, el cambio de roles durante el juego y la introducción de elementos de incertidumbre son tácticas didácticas que obligan al cerebro del niño a mantenerse presente y vigilante. En la básica primaria, la atención es un recurso limitado que debe gestionarse con sabiduría pedagógica; por ello, este constructo sugiere sesiones fragmentadas en retos de corta duración, pero alta intensidad cognitiva, al solicitar al estudiante que recuerde una secuencia de movimientos o que adapte su táctica ante un cambio de regla repentino, se está realizando una gimnasia mental de incalculable valor. Estas estrategias transfieren habilidades de control inhibitorio y flexibilidad cognitiva que son fundamentales para el éxito en disciplinas como las matemáticas o el lenguaje en el aula de clases.

Figura 12

Constructo teórico didáctica empleada en la educación física en la básica primaria



La innovación metodológica en el contexto de Tauramena debe dialogar con la realidad territorial de los estudiantes de la Institución José María Córdoba, una didáctica ubicada es aquella que utiliza los recursos del entorno y la cultura local para hacer que los procesos de memoria y atención sean más relevantes y, por ende, más efectivos. Integrar narrativas propias de

la región en el diseño de los juegos motrices permite que el niño utilice su memoria episódica y cultural como anclaje para los nuevos aprendizajes. Este constructo defiende que la educación física es una creación propia que respeta el ritmo de desarrollo del niño, al valorar lo propio, la didáctica se vuelve humana y cercana, permitiendo que la percepción del estudiante se expanda desde su identidad hacia el conocimiento universal, la escuela se convierte así en un espacio donde la tradición y la neurociencia se encuentran para potenciar el talento natural de la infancia en la básica primaria.

El papel del docente como diseñador de experiencias de aprendizaje es el corazón de esta propuesta didáctica, un profesor que comprende los procesos de memoria sabe que la repetición debe ser inteligente y variada, no mecánica, para evitar la saturación sensorial del estudiante, en este constructo, se invita al docente de la institución a convertirse en un investigador de su propia práctica, observando qué estímulos captan mejor la atención de sus grupos y cómo el feedback oportuno puede consolidar un aprendizaje motriz. La didáctica empleada debe ser flexible, permitiendo ajustes en tiempo real según la respuesta cognitiva del estudiantado, esta capacidad de adaptación es lo que define a una pedagogía humanizada, que acompaña a cada niño en su proceso de descubrimiento personal, el profesor deja de ser un ejecutor de currículos para transformarse en un intermediario de momentos significativos donde la mente y el cuerpo están sincronizados.

La relación entre la organización de la sesión y la eficiencia de los procesos cognitivos es otro pilar fundamental, una estructura didáctica clara, con fases de activación, desarrollo y vuelta a la calma bien definidas, proporciona al niño un marco de seguridad que facilita la atención focalizada. Sin embargo, dentro de esa estructura, debe haber espacio para la exploración libre y el error creativo, ya que la memoria se fortalece ante la necesidad de corregir y adaptar la acción, este modelo propone que la didáctica en la básica primaria debe equilibrar el orden con la espontaneidad,

asegurando que el estudiante comprenda el qué, el cómo y, sobre todo, el para qué de cada actividad física. Al dotar de sentido a la tarea, se activa el sistema reticular ascendente, mejorando la vigilancia y la capacidad perceptiva del estudiante, lo que se traduce en un aprendizaje más profundo y menos propenso al olvido o la desmotivación escolar.

La evaluación en esta didáctica de la educación física se aleja de la calificación de la condición física para centrarse en el progreso de los procesos de pensamiento, evaluar cómo un niño percibe un espacio, recuerda una estrategia de juego o mantiene la atención ante una tarea compleja, es valorar su verdadera evolución como ser inteligente. Este constructo propone una evaluación formativa y humanizada, donde la interacción sea constante y constructivo, ayudando al estudiante a ser consciente de su propio aprendizaje, al involucrar al niño en la autoevaluación de sus procesos cognitivos, se fomenta la metacognición, permitiéndole identificar qué estrategias le funcionan mejor para aprender y recordar. Esta visión de la evaluación refuerza la autoestima del estudiante y lo empodera, convirtiendo la clase de educación física en un espacio de crecimiento personal donde el esfuerzo intelectual es tan valorado como el logro físico.

Aportes Complementarios

La educación física en la básica primaria no debe entenderse como una simple sucesión de actividades lúdicas, sino como un laboratorio complejo donde la percepción sensorial constituye el primer eslabón del aprendizaje motor, en esta etapa, el niño no solo se mueve, sino que decodifica una avalancha de estímulos propioceptivos y exteroceptivos que le permiten configurar su esquema corporal en relación con el espacio. La didáctica debe, por tanto, proponer retos que obliguen al estudiante a discriminar distancias, trayectorias y velocidades, transformando la sensación bruta en una interpretación consciente que facilite la respuesta motriz, es mediante esta

fineza perceptiva que se logra una alfabetización física sólida, permitiendo que el cerebro infantil organice la realidad externa y la integre con sus propias capacidades de ejecución, sentando las bases de una inteligencia kinestésica que perdurará durante toda su trayectoria académica.

Una vez que el estímulo ha sido captado y procesado, la memoria de trabajo entra en una fase de activación crítica, permitiendo que el infante retenga las secuencias de una tarea mientras las ejecuta simultáneamente, en el contexto de la clase de educación física, esto implica que el docente debe graduar la carga cognitiva de las instrucciones para no saturar esta estructura de almacenamiento temporal que, en la primaria, aún se encuentra en desarrollo. La originalidad de una didáctica efectiva radica en diseñar secuencias que utilicen anclajes visuales y auditivos para reforzar la retención de patrones motores complejos sin generar frustración. Al estimular la memoria operativa mediante juegos de oposición o cooperación, se potencia la capacidad de atención sostenida, logrando que el niño mantenga el foco en el objetivo pedagógico mientras coordina sus extremidades de manera armónica y eficiente.

La consolidación de estas experiencias se traslada posteriormente a la memoria procedimental, ese almacén de largo plazo donde los movimientos se automatizan para dar paso a la fluidez técnica, en la básica primaria, este proceso es vital porque permite que el niño deje de pensar conscientemente en "cómo correr" para enfocarse en "hacia dónde correr" de acuerdo con la lógica del juego. La intervención docente debe priorizar la variabilidad de la práctica sobre la repetición monótona, pues la plasticidad cerebral infantil responde mejor a desafíos cambiantes que obligan a recuperar constantemente esquemas motores previos, esta recuperación activa fortalece las huellas de memoria, asegurando que el aprendizaje no sea efímero, sino que se convierta en una competencia estable que facilite la adquisición de habilidades deportivas más sofisticadas en niveles educativos posteriores.

Desde una perspectiva fenomenológica, la percepción de la competencia motriz influye directamente en la disposición emocional del estudiante hacia la actividad física, un niño que percibe sus propios movimientos como eficaces y coordinados tiende a desarrollar una memoria episódica positiva vinculada al ejercicio, lo que garantiza una adherencia a estilos de vida saludables a largo plazo. La didáctica debe alejarse del modelo de evaluación punitivo para centrarse en el fortalecimiento de la autopercepción, donde cada logro motor sea reconocido como un avance en la autonomía personal, al vincular el éxito perceptivo con la satisfacción emocional, se crea un círculo virtuoso en el que la memoria afectiva potencia el deseo de seguir explorando nuevas fronteras corporales, eliminando las barreras del sedentarismo desde los primeros años de formación.

Otro aspecto fundamental es el desarrollo de la percepción temporal y rítmica, la cual actúa como el metrónomo interno que organiza la ejecución de cualquier gesto deportivo, en la educación física de primaria, la capacidad de anticipación predecir cuándo llegará un objeto o cuándo iniciar un salto depende de una integración sensorial madura que la didáctica debe estimular mediante el uso de música, percusión y juegos de sincronización. Estos ejercicios no solo mejoran la coordinación dinámica general, sino que optimizan la conectividad entre el cerebelo y la corteza cerebral, afinando la precisión de la memoria motriz, al dominar el ritmo, el estudiante adquiere una mayor eficiencia energética y una armonía estética en su movimiento, comprendiendo que el cuerpo no solo habita el espacio, sino que también fluye y se organiza dentro de un tiempo determinado.

En consecuencia, la integración de los procesos cognitivos en la didáctica de la educación física demanda un rol docente que actúe como facilitador de la metacognición motriz, es esencial que el alumno de primaria aprenda a reflexionar sobre cómo percibe y qué recuerda de sus propios procesos de aprendizaje: "¿por qué no alcancé el balón?" o "¿qué parte de la

técnica olvidé?". Esta reflexión guiada transforma la clase en un espacio de indagación intelectual donde el movimiento es el pretexto para el desarrollo del pensamiento crítico y la resolución de problemas, es así como entender la memoria y la percepción como ejes transversales de la motricidad permite una enseñanza humanizada y científica que respeta la complejidad del ser humano, formando individuos que no solo poseen músculos fuertes, sino mentes ágiles capaces de interpretar y transformar su entorno.

Reflexiones finales

La culminación de este proceso investigativo permite afirmar que la identificación de los procesos cognitivos de memoria y percepción en los estudiantes de la Institución Educativa José María Córdoba no solo fue un ejercicio de diagnóstico, fue un acto de reconocimiento de la complejidad intelectual infantil, se ha logrado determinar que la percepción del niño en la cancha es el cimiento sobre el cual se construye su realidad motriz, mientras que la memoria actúa como el archivo vivo de sus conquistas físicas. Estos procesos no operan de manera silente; se manifiestan en cada decisión táctica y en cada ajuste postural, revelando que el aprendizaje en la básica primaria es una fusión indisoluble de pensamiento y acción, así, la investigación cumple su primer propósito al visibilizar que, detrás de la agilidad física, existe una arquitectura mental vibrante que demanda ser comprendida y estimulada con precisión pedagógica.

En cuanto a la caracterización de la didáctica empleada actualmente, el estudio arroja una visión reveladora sobre las prácticas docentes en el contexto de Casanare. Se ha evidenciado que, si bien persisten modelos tradicionales, existe una latencia innovadora que busca conectar la enseñanza con la subjetividad del estudiante. La caracterización permitió identificar que la efectividad de la didáctica en la básica primaria está directamente vinculada a

la capacidad del maestro para generar entornos de alta significación emocional, No se trata simplemente de una transmisión de ejercicios, sino de una mediación que activa la curiosidad y la atención sostenida, este hallazgo subraya la necesidad de transitar hacia una pedagogía que abandone la repetición mecánica y abraza el desafío cognitivo como el motor principal de la clase de educación física, dignificando así la labor del educador como un estrategia del desarrollo cerebral.

La derivación del constructo teórico que aquí se presenta constituye el aporte original de esta tesis doctoral a la ciencia de la educación, este andamiaje conceptual logra entrelazar la memoria y la percepción con las estrategias didácticas específicas para la primaria, creando una hoja de ruta epistemológica que no existía previamente para la región de Tauramena. El constructo propone una nueva ontología del movimiento, donde el cuerpo es entendido como el territorio donde la inteligencia se hace tangible, al integrar las dimensiones biológica, cognitiva y humana, esta propuesta teórica ofrece a la comunidad académica un marco referencial sólido para repensar la educación física.

Desde una perspectiva humana y social, estas disposiciones finales resaltan que el fortalecimiento de la memoria y la percepción a través de la educación física es un acto de justicia pedagógica, al dotar a los niños de la Institución Educativa José María Córdoba de herramientas cognitivas superiores, se está potenciando su autonomía y su capacidad para interactuar con un entorno cada vez más exigente. La didáctica propuesta persigue la formación de individuos capaces de percibir el mundo con agudeza y de recordar sus raíces con orgullo, en este sentido, la investigación trasciende las paredes de la escuela para impactar en la construcción de ciudadanía en el Casanare, demostrando que una mente bien formada en el movimiento está preparada para la libertad y la convivencia armónica en sociedad.

Es imperativo reconocer que los hallazgos aquí expuestos abren nuevas sendas para la investigación educativa en el ámbito de las neurociencias aplicadas, las disposiciones de este estudio sugieren que la formación continua de los docentes de educación física debe incorporar, de manera urgente, el estudio de los procesos cognitivos como eje central de su praxis. Se recomienda que las instituciones educativas de básica primaria adopten este constructo como un insumo para la actualización de sus Proyectos Educativos Institucionales, permitiendo que la didáctica se alinee con las realidades neuropsicológicas del estudiante. Este trabajo académico deja instalada una semilla de reflexión que invita a la experimentación constante y a la validación de nuevas estrategias que sigan poniendo a prueba la relación entre la actividad física y el fortalecimiento de la inteligencia humana en contextos rurales y urbanos.

Para finalizar, esta tesis doctoral se cierra con la convicción de que el conocimiento generado es un tributo a la infancia y a la noble labor de educar desde el cuerpo, el constructo teórico acerca de la memoria y la percepción en la didáctica de la educación física es, en última instancia, una promesa de futuro para los niños y niñas de Tauramena. Se entrega este trabajo a la posteridad académica con la esperanza de que inspire a otros investigadores a seguir explorando los misterios del aprendizaje humano en movimiento. Las conclusiones alcanzadas muestran un punto de partida para una educación física más consciente, científica y, sobre todo, humana. Al final del camino, lo que queda es la certeza de que cuando el cuerpo se mueve con propósito y la mente percibe con claridad, el ser humano alcanza su máxima expresión de plenitud y trascendencia.

REFERENCIAS

- Aguayo, B. (2020). Orientación educativa como factor regulador de la relación entre práctica de la actividad física y procesos cognitivos del alumnado de educación primaria [Tesis doctoral, Universidad de Jaén]. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=300006>
- Alcívar, A. (2018). Estimulación temprana y desarrollo psicomotriz en niños de educación inicial Caso: Unidad Educativa El Carmen, Ecuador. Polo del Conocimiento. <https://www.semanticscholar.org/paper/Estimulaci%C3%B3ntemprana-y-desarrollo-psicomotriz-en-Alc%C3%ADvar>
- Andrade, M. y Walker, N. (2021). Historical roots- History of cognition. LibreTexts. Retrieved from [https://socialsci.libretexts.org/Bookshelves/Psychology/Cognitive_Psychology/Cognitive_Psychology_\(Andrade_and_Walker\)/01:_History_of_Cognitive_Psychology/1.02:_Historical_Roots-_History_of_Cognition](https://socialsci.libretexts.org/Bookshelves/Psychology/Cognitive_Psychology/Cognitive_Psychology_(Andrade_and_Walker)/01:_History_of_Cognitive_Psychology/1.02:_Historical_Roots-_History_of_Cognition)
- Aparicio-Gómez, O.-Y. y Ortiz, O.-L. (2020). Pedagogías emergentes. https://www.google.com/url?q=https://repository.usta.edu.co/handle/11634/27883%3Fshow%3Dfull&sa=U&ved=2ahUKEwjkyZaA0_OFAxUJVTABHW_gB_sQFnoECAIQAg&usg=AOvVaw0diRfir7MoUwjbbXYswdym
- Arias, J., y Covinos, M. (2021). Diseño y metodología de la investigación (Enfoques consulting (ed.); Issue June).
- Austin, K., Orcutt, S. y Rosso, J. (2001). How people learn: Introduction to learning theories. The Learning Classroom: Theory Into Practice – A Telecourse for Teacher Education and Professional Development. https://www.researchgate.net/publication/237741704_Session_1_How_People_Learn_Introduction_to_Learning_Theory

- Baddeley, A. (2000). The episodic buffer: A new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences*, 4(11), 417-423. [https://doi.org/10.1016/s1364-6613\(00\)01538-2](https://doi.org/10.1016/s1364-6613(00)01538-2)
- Berlucchi, G. y Buchtel, H. A. (2009). Neuronal plasticity: Historical roots and evolution of meaning. *Experimental Brain Research*, 192(3), 307-319. <https://doi.org/10.1007/s00221-008-1611-6>
- Bernate, J., Fonseca, I., y Babativa, H. (2023). Revisión sistemática de las estrategias didácticas en la Educación Física para el desarrollo de habilidades motrices. *Ciencia y Deporte*, 8(1), 16-31. <https://dx.doi.org/10.34982/2223.1773.2023.v8.no1.002>
- Berrios Aguayo, B. (2020). Orientación educativa como factor regulador de la relación entre práctica de la actividad física y procesos cognitivos del alumnado de educación primaria. [Tesis doctoral, Universidad de Jaén], Facultad de Ciencias de la Educación, Departamento de Didáctica de la Expresión Corporal, Musical, Plástica y Corporal. <https://hdl.handle.net/10953/2543>
- Berrios, B. (2020). Orientación educativa como factor regulador de la relación entre práctica de la actividad física y procesos cognitivos del alumnado de educación primaria. [Tesis doctoral, Universidad de Jaén], Facultad de Ciencias de la Educación, Departamento de Didáctica de la Expresión Corporal, Musical, Plástica y Corporal. <https://hdl.handle.net/10953/2543>
- Bjork, R. A. (1994). Memory and metamemory considerations in the training of human beings. In J. Metcalfe y A. Shimamura (Eds.), *Metacognition: Knowing about knowing* (pp. 185-205). Cambridge, MA: MIT Press. <https://doi.org/10.7551/mitpress/4561.003.0011>
- Bonil, J., Sanmartí, N., Tomás, C. y Pujol, RM. 2004. Un nuevo marco para orientar respuestas a las dinámicas sociales: el paradigma de la

complejidad.

<https://revistascientificas.us.es/index.php/IE/article/view/7529>

Calvente, S. B. (2017). La experiencia en la concepción del conocimiento de David Hume. Niveles personales y sociales, sentidos y funciones. Tesis de posgrado. Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación. En Memoria Académica. <http://www.memoria.fahce.unlp.edu.ar/tesis/te.1364/te.1364.pdf>

Capra, F. (2008). La trama de la vida. Anagrama. <https://biblioteca.multiversidadreal.com/BB/Biblio/Fritjof%20Capra/La%20trama%20de%20la%20vida%20%281106%29/La%20trama%20de%20la%20vida%20-%20Fritjof%20Capra.pdf>

Castiblanco, W. F. R. (2021). Modos de argumentación durante la formación docente inicial: construcción de conocimiento en la clase de Didáctica de la Física [Tesis doctoral, Universidad Nacional de La Plata]. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=358000>

Catford, J. C. (1965). A linguistic theory of translation. Oxford University Press. <https://ia801602.us.archive.org/13/items/J.C.CatfordALinguisticTheoryOfTranslationOxfordUniv.Press1965/j.%20c.%20catford-a%20linguistic%20theory%20of%20translation-oxford%20univ.%20press%20%281965%29.pdf>

Celdrán Rodríguez, A., Valero Valenzuela, A. y Sánchez-Alcaraz Martínez, B. J. (2016). La importancia de la Educación Física en el sistema educativo. EmásF, Revista Digital de Educación Física, 8(43). <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5758183.pdf>

Ch%C3%A1vez/d9f52f600ddc1e45d1c392591455809d15069aa6

- Chacón, R., Ramírez, I., Zurita, F., y Castro, M. (2020). AF y rendimiento académico en la infancia y la preadolescencia: una revisión sistemática. *Apunts Educación Física y Deportes*, 36(139),1-9. ISSN: 1577-4015. <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=551662300001>
- Chinchilla G., V. J. (1999). Historiografía de la educación física en Colombia. Universidad Pedagógica Nacional. <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RCE/article/view/5434>
- Cienfuegos, M., García, P., y González, C. (2022). Lo cuantitativo y cualitativo desde un tratamiento estadístico. *RICSH Revista Iberoamericana de Las Ciencias Sociales y Humanísticas*, 11(21), 18–49. <https://doi.org/10.23913/ricsh.v11i21.275>
- Coronel, C. (2023). Como elaborar el marco teórico. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 27, Epub 29 de febrero de 2023. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552023000100013&lng=es&tlng=es.
- Costa, E., Villa, A., Ramírez, C., Gaete, J., González, F., Veyl, I., & Reyes, D. (2020). La investigación científica desde las metodologías cuantitativa, cualitativa, mixta y sus aspectos éticos. Ediciones UVM, 1.64.
- Cruz, J. Y. H. (2021). Funciones cognitivas y niveles de desempeño en la resolución de problemas matemáticos en estudiantes de educación básica en Colombia: un estudio de caso [Tesis doctoral, Universidad de Cartagena]. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=328439>
- Cuervo, J., y González, E. (2024). Abordaje de las capacidades perceptivo-motrices como contenido praxeológico en escolares de básica primaria. Una revisión bibliométrica (2015-2023). *Revista virtual Universidad Católica del Norte*, 73, 347–382. <https://doi.org/10.35575/rvucn.n73a12>

- De León, L. (2024). Funcionalidad de la Educación Física en el desarrollo integral de los estudiantes de secundaria. *Delectus*, 7(1), 1-11.
<https://doi.org/10.36996/delectus.v7i1.234>
- De Zubiría Samper, J. (2013). *Cómo investigar en educación*. Editorial Magisterio.
- Delors, J. (1996). *La Educación encierra un tesoro, informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la Educación para el Siglo XXI (compendio)*.
- Dolch J. (1967). *Grundbegriffe der pädagogischen Fachsprache*. 6ta edición.
- Dudai, Y. (2004). The neurobiology of consolidations, or, how stable is the engram? *Annual Review of Psychology*, 55, 51-86.
<https://doi.org/10.1146/annurev.psych.55.090902.142050>
- Estrada Tenorio, S. (2017). *Relación entre niveles de actividad física, comportamientos sedentarios y rendimiento académico en adolescentes*. [Tesis doctoral, Universidad de Zaragoza]. Repositorio de la Universidad de Zaragoza – Zaguán.
<https://zaguan.unizar.es/record/61845/files/TESIS-2017-073.pdf>
- Flick, U. (2006). *Introducción a la investigación cualitativa*. Morata.
- Freeman, W. H. (1992). *Physical education and sport in a changing society*.
<https://www.cabidigitallibrary.org/doi/full/10.5555/19931804054>
- Freire, P. (2005). *Pedagogía del oprimido*. Siglo XXI Editores.
<https://fhcv.files.wordpress.com/2014/01/freire-pedagogia-del-oprimido.pdf>

- Fullan, M. y Langworthy, M. (2014). A rich seam: How new pedagogies find deep learning. Pearson. https://www.michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2014/01/3897.Rich_Seam_web.pdf
- Gros, B. (2015). La caída de los muros del conocimiento en la sociedad digital y las pedagogías emergentes. *Teoría de la educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 16(1), 58-68. doi:10.14201/eks20151615868. <http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=fua&AN=102126854&lang=es&site=ehost-live>
- Habyarimana, J. D., Tugirumukiza, E. y Zhou, K. (2022). Physical Education and Sports: A Backbone of the Entire Community in the Twenty-First Century. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(12), 7296. <https://doi.org/10.3390/ijerph19127296>
- Hastie, P. A. y Casey, A. (2014). Fidelity in models-based practice research in sport pedagogy, 33(3), 298-311. https://www.researchgate.net/publication/274996749_Fidelity_in_Models-Based_Practice_Research_in_Sport_Pedagogy_A_Guide_for_Future_Investigations.
- Heidegger, M. (1997). *Ser y tiempo* (J. E. Rivera, Trad.). Editorial Universitaria. (Original publicado en 1927).
- Hernández Sampieri, R., & Mendoza Torres, C. P. (2018). *Metodología de la Investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. México D.F.: McGraw-Hill Interamericana Editores.
- Hernández, A. (2016). 1936: un año clave para Colombia. *Revista Olímpica* (48), 8 -11.

- Hernández-Sampieri, R., Fernández-Collado, C. y Baptista-Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación (6a ed.). McGraw-Hill Interamericana.
- Hillman, C. H., Pontifex, M. B., Castelli, D. M., Khan, N. A., Raine, L. B., Scudder, M. R., y Kamijo, K. (2014). Effects of the FITKids randomized controlled trial on executive control and brain function. *Pediatrics*. <https://experts.illinois.edu/en/publications/effects-of-the-fitkids-randomized-controlled-trial-on-executive-c>
- Isaza, G. (2002). Análisis, Interpretación y Construcción Teórica en la Investigación Cualitativa. Manizales: Centro de Educación a Distancia, Colombia: Universidad de Manizales.
- Jiménez, M., Nieto, D., Manrique, F. (2021). Atención y memoria en estudiantes de básica primaria de instituciones públicas rurales de Boyacá, Colombia. *Diversitas: Perspectivas en Psicología*, vol. 17, núm. 2, pp. 136-150, 2021 Universidad Santo Tomás. <https://www.redalyc.org/journal/679/67972044011/html/>
- Lagla-Chicaiza, R. X., Martínez-Guerrero, L. P., González-Albarracín, E. E. y Cerna-Sandoval, A. V. (2023). Las estrategias pedagógicas innovadoras: Un análisis crítico en la formación docente. *Pol. Con.*, 8(11), 320-337. <https://doi.org/10.23857/pc.v8i11.6211>
- Ledesma, A. (2021). El método hermenéutico-fenomenológico de Martin Heidegger y la posibilidad de una investigación filosófica independiente. *Studia Heideggeriana*, Vol. X, 2021, 245-262 ISSN: 2250-8740 // ISSN: 2250-8767 DOI: 10.46605/sh. vol10.2021.115. file:///C:/Users/usuario/Downloads/Dialnet-ElMetodoHermeneuticofenomenologicoDeMartinHeidegge-7834266.pdf

- López, P. (2023). "Bailamos nuestra isa". Ejemplo de una unidad didáctica para sexto de Primaria. *El Guiniguada*, 30, 133–148. <https://doi.org/10.20420/ElGuiniguada.2013.333>
- Lozano, C. A. P. (2020). Programa de formación didáctica de la educación física para los procesos de enseñanza en las instituciones educativas de básica primaria en Colombia [Tesis doctoral, Universidad Metropolitana de Ciencia y Tecnología]. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=336395>
- Luna, M. C. D. (2021). Fundamentos teóricos para el desarrollo de procesos cognitivos a través del área Educación Física en el nivel de Educación Primaria Rural bajo el modelo de Escuela Nueva [Tesis doctoral, Institución Educativa de Cornejo]. Espacio Digital UPEL. <https://espacio.digital.upel.edu.ve/index.php/TD/article/view/291>
- Luque, A., Gálvez, A., Gómez, L., Escámez, J., Tárraga, L. y Tárraga, P. (2021). ¿Mejora la actividad física el rendimiento académico en escolares? Una revisión bibliográfica. *Journal of Negative & No Positive Results*, 6(1), 84-103. <https://revistas.proeditio.com/jonnpr/article/view/3277>
- Martínez Miguélez, M. (2007). *La Investigación Cualitativa Etnográfica en Educación. Manual Teórico-Práctico*. México D.F.: Editorial Trillas.
- Martínez Miguélez, M. (2009). *Nuevos Paradigmas en la Investigación*. Caracas: Editorial ALFA.
- Mechikoff, R. y Estes, S. (2006). *Una historia y filosofía del deporte y la educación física*. McGraw-Hill. <https://cesis.biblioteka.lv/alispac/Details?title=A-history-and-philosophy-of-sport-and-physical-education&Id=148079&Ident=3082931&InstanceId=5&LibraryId=0>

- Merriam, S. B. y Tisdell, E. J. (2016). *Qualitative research: A guide to design and implementation* (4th ed.). San Francisco, CA: Jossey-Bass.
<https://www.scirp.org/reference/ReferencesPapers?ReferenceID=26313>
33
- Molina, J y Mocha, A. (2024). La motivación en la enseñanza de la Educación Física en estudiantes de Educación General Básica. *Sinergia Académica*, 7(Especial 7), 45-58. <https://doi.org/10.51736/pezny511>
- Morales Salas, R. E. (2019). Aprendizaje móvil electrónico: estrategia didáctica dinamizadora. En D. Montes Ponce y M. A. Pereida Alfaro (Coords.), *Estrategias Didácticas Digitales* (pp. 13-33). United Academic Journals. <http://www.uajournals.com/libros.html?id=116>
- Morales Torres, J. S. y Morales Reina, G. (2013). Una mirada crítica a la administración y la gestión deportiva en el contexto colombiano. *EFDeportes.com, Revista Digital*, (179). <https://www.efdeportes.com/efd179/gestion-deportiva-en-el-contexto-colombiano.htm>
- Mora-Vicarioli, F. y Salazar-Blanco, K. (2019). Aplicabilidad de las pedagogías emergentes en el e-learning. *Ensayos Pedagógicos*, (21). <https://www.revistas.una.ac.cr/index.php/ensayospedagogicos/article/view/11852>
- Moretti, P., Lechuga, J., & Torrecilla, M. (2021). Desarrollo psicomotor en la infancia temprana y funcionalidad familiar. *Psychologia. Avances de la Disciplina*. doi: <https://doi.org/10.21500/19002386.4646>
- Morin, E. (1990). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Morin, E. (1999). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. París: UNESCO.

- Morín, E. (2000). Los Siete saberes Necesarios Para la Educación del Futuro. Caracas, Venezuela: Ediciones FACES/UCV. <https://revistacseducacion.unr.edu.ar/index.php/educacion/article/download/543/539?inline=1>
- Morin, E. (2001). El Método I. La naturaleza de la naturaleza. Madrid: Cátedra.
- Morin, E. (2003). Introducción al pensamiento complejo. Gedisa. https://cursoenlineasincostoedgarmorin.org/images/descargables/Morin_Introduccion_al_pensamiento_complejo.pdf
- Muñoz Olivero, J. A., Villagra Bravo, C. P. y Sepúlveda Silva, S. E. (2016). Proceso de reflexión docente para mejorar las prácticas de evaluación de aprendizaje en el contexto de la educación para jóvenes y adultos (EPJA). Folios, (44). <http://www.scielo.org.co/pdf/folios/n44/n44a05.pdf>
- Muñoz, J., Villagra, C. y Sepúlveda, S. (2016). Proceso de reflexión docente para mejorar las prácticas de evaluación de aprendizaje en el contexto de la educación para jóvenes y adultos (EPJA). Folios, (44). <http://www.scielo.org.co/pdf/folios/n44/n44a05.pdf>
- Naranjo, S. H. (2020). Efecto de un entrenamiento lingüístico-cognitivo con lengua extranjera en la frecuencia del fenómeno de la punta de la lengua, las puntuaciones de memoria de trabajo y en el tiempo requerido para una tarea de velocidad de procesamiento en personas adultas de 40 a 60 años [Tesis doctoral, Universidad Autónoma de Manizales]. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=328670>
- Nolé, J. (2024). El diseño del aula como facilitador del aprendizaje: el papel de la luz, el color y la dimensión en los procesos cognitivos [Tesis doctoral, Universitat Politècnica de València]. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=356286>

OECD. (2018). Education at a Glance 2018: OECD Indicators. OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2018-en>

Organización Mundial de la Salud - OMS. (2010). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. OMS. <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241599979>

Organización Mundial de la Salud - OMS. (2010). Recomendaciones mundiales sobre actividad física para la salud. OMS. <https://www.who.int/es/publications/i/item/9789241599979>

Palacios Rodríguez, O. A. (2021). La teoría fundamentada: origen, supuestos y perspectivas. *Intersticios Sociales*, (22), septiembre 2021-febrero 2022. http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2007-49642021000200047

Papalia, D., Martorell, G., y Estévez, C. (2017). *Desarrollo humano* (13ª ed.). México, D. F.: McGraw Hill.

Parreño, J. A. M. (2020). Descansos activos y su influencia sobre los procesos cognitivos superiores en Educación Primaria [Tesis doctoral, Universidad de Murcia]. Dialnet. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=290993>

Pécaut, D. (1985). Una lucha armada al servicio del statu quo social y político. Centro Nacional de Memoria Histórica. <https://www.centrodememoriahistorica.gov.co/descargas/comisionPaz2015/PecautDaniel.pdf>

Peñaranda Lozano, P. L. y Velasco Espitia, M. E. (2012). *Historia de la Educación Física, Recreación y Deportes*. Universidad de Pamplona, Facultad de Estudios a Distancia. Retrieved from https://www.unipamplona.edu.co/unipamplona/portallG/home_109/recur

sos/octubre2014/educacionfisica/semestre5/09092015/historiaeducacionfisica.pdf

Pérez León, E. E. (2022). Discapacidad auditiva y pedagogías emergentes: Desafíos y retos de un modelo de educación mediado por las tecnologías digitales. Nombre de la revista, (Volumen). <https://www.google.com/url?q=https://revista.redipe.org/index.php/1/article/view/1824&sa=U&ved=2ahUKEwiN89vE1POFAxVWgoQIHbZ1BA44ChAWegQIBBAC&usg=AOvVaw0IJUowUJKfx2oiK5vKWgv0>

Pesce, C., Crova, C., Cereatti, L., Casella, R. y Bellucci, M. (2019). Physical activity and mental performance in preadolescents: Effects of acute exercise on free-recall memory. *Mental Health and Physical Activity*, 16, 105-112. <https://doi.org/10.1016/j.mhpa.2009.02.001>

Pfister, G. (2009). El papel de los torneros alemanes en la educación física estadounidense. *La Revista Internacional de Historia del Deporte*. <https://doi.org/10.1080/09523360903148671>

Piaget, J. (1976). La formación de la inteligencia. *Psique*.

Platón. (s.f). La República. [Versión PDF]. <https://www.um.es/noesis/zunica/textos/Platon,Republica.pdf>

Posner, G. J., Strike, K. A., Hewson, P. W. y Gertzog, W. A. (1982). Accommodation of a scientific conception: Toward a theory of conceptual change. *Science Education*, 66(2), 211-227. <https://doi.org/10.1002/sce.3730660207>

Rashty, D. (1999). Traditional learning vs. eLearning. https://rashty.com/articles/Traditional_Learning_vs_eLearning.pdf

Rodríguez, E., Gómez, A., y Jiménez, F. (2024). Explorando experiencias de apoyo a la autonomía en educación física escolar mediante una revisión

- sistemática. Retos, 51, 388–397.
<https://recyt.fecyt.es/index.php/retos/index>
- Rodríguez, M. (2025). Neuroliderazgo, procesos cognitivos y éxito profesional [Tesis doctoral, Universidad Rey Juan Carlos]. Dialnet.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=385070>
- Rusque, A. (2010). De la Diversidad a la Unidad en la Investigación Cualitativa. (4a. Ed.) Venezuela: Vadell Hermanos Editores C.A.
- Salomão, A. (2023). Entrevistas semiestructuradas en la investigación cualitativa. <https://mindthegraph.com/blog/es/nitel-arastirmalarda-yari-yapisal-gorusmeler/>
- Sánchez, L. M. (2024). Metacognitive processes in bilingual second language learners [Tesis doctoral, Universidad de Granada]. Dialnet.
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=327784>
- Strauss, A., y Corbin, J. (2002). Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. <https://diversidadlocal.files.wordpress.com/2012/09/bases-investigacion-cualitativa.pdf>
- TimeToast. (2014). Línea del tiempo aprendizaje. <https://www.timetoast.com/timelines/linea-del-tiempo-aprendizaje>
- Treisman, A.; Gelade, G. (1980). «A feature integration theory of attention». Cognitive Psychology 12: 97-136
- Trudeau, F. y Shephard, R. J. (2008). Physical education, school physical activity, school sports and academic performance. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. <https://ijbnpa.biomedcentral.com/articles/10.1186/1479-5868-5-10>

- Turchin, P., Hoyer, D., Korotayev, A., Kradin, N., Nefedov, S., Feinman, G., et al. (2021). El ascenso de las máquinas de guerra: trazando la evolución de las tecnologías militares desde el Neolítico hasta la Revolución Industrial. PLOS ONE, 16(10), e0258161. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0258161>
- UNESCO. (2015). Educación Física de Calidad (EFC): Guía para los responsables de la formulación de políticas. Ediciones UNESCO.
- UNESCO. (2021). Invertir en educación física de calidad: El papel de la investigación y la política. Informe Mundial de Educación.
- Varela Glaria, G. (2022). Capacitación en metodologías activas para fomentar la inclusión en el IPEM N°193 de la localidad de Saldán, provincia de Córdoba. <https://repositorio.21.edu.ar/handle/ues21/24193>
- Vera, M y Mendoza, A (2024). La atención como proceso cognitivo para estimular el aprendizaje de los estudiantes. Revista Scientific versión On-line ISSN 2542-2987 Rev. Sci. vol.9 no.32 Barinas jun. 2024 Epub 18-Feb-2025 <https://doi.org/10.29394/scientific.issn.2542-2987.2024.9.32.15.320-339>
https://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2542-29872024000200320
- Verbrugge, M. H. (2017). Active Bodies: A History of Women's Physical Education in Twentieth-Century America. Oxford University Press. https://books.google.com/books/about/Active_Bodies.html?id=UB3VtAEACAAJ
- Vygotsky, L. S. (1986). Thought and language. MIT Press. <https://img3.reoveme.com/m/bac6393f496a1d08.pdf>
- Wolf, T. (2004). Paradigma Interpretativo. Editorial Trillas.

Yan, J., Smith, J., Morgan, P. y Eather, N. (2021). A historical review of physical education in China (1949-2020). *Journal of Education and Training Studies*. <https://doi.org/10.11114/jets.v9i4.5203>

Yan, J., Smith, J., Morgan, P. y Eather, N. (2021). A historical review of physical education in China (1949-2020). *Journal of Education and Training Studies*. <https://doi.org/10.11114/jets.v9i4.5203>

Zuluaga, O. L. (2003). *Pedagogía y epistemología*. Grupo Historia de la Práctica Pedagógica.

ANEXOS

Anexo A.

Transcripción de las entrevistas

1. ¿Cuál es la manera en que describiría la relación entre la práctica de la educación física en educación primaria y el desarrollo de procesos cognitivos, tales como la atención y la memoria, en el alumnado?

ICD1: Como todo proceso de aprendizaje La práctica hace que la memoria comience a tener una mejor relación, es decir, si yo practico regularmente, se memoriza con mayor facilidad, lo que se va a aprender relaciones Directamente proporcionales, si yo practico memorizo.

ICD2: se debe tener en cuenta el proceso de la conciencia de lo que se hace, entonces hay que crear en los estudiantes mediante cualquier actividad de juego cualquier actividad para aprender, desplazarse para aprender a moverse para aprender a Ubicarse es importante tener crear el concepto de la memoria corporal, entonces cómo se crea el concepto de la memoria corporal con la concentración y la concentración si hay una buena motivación Está va todo de la mano, entonces hay algo que se llama memoria corporal y desde ahí se crea la memoria para cualquier actividad proceso o que cognitivo de los estudiantes

ICD3 Es fundamental para el desarrollo integral del estudiante, destacando los siguientes aspectos: Memoria y percepción: la actividad física ayuda a recordar, organizar secuencias, fortalecer la memorización y mejorar la percepción. Interacción social: los niños aprenden a ganar y perder, lo cual fomenta la convivencia y la comunicación con mayor facilidad. Disciplinas multifuncionales: la educación física integra dimensiones cognitivas, sociales y emocionales. Innovación y compromiso: en etapas iniciales los niños se muestran más interesados en desarrollar estrategias, con mayor compromiso y

retención de conceptos. Desarrollo motor: fomenta la coordinación, el equilibrio, la creatividad y la competitividad. Autonomía: contribuye a la independencia y al fortalecimiento de la toma de decisiones. Crecimiento personal: favorece estilos de vida saludables, relaciones positivas y el reconocimiento de distintos estilos de aprendizaje y habilidades. La educación física fortalece la memoria, la percepción y la formación integral de los estudiantes.

2. Por qué, a su juicio, es relevante que la educación física favorezca el desarrollo de los procesos cognitivos.

ICD1 La Educación Física es fundamental porque rompe el dualismo entre cuerpo y mente, demostrando que el movimiento estimula funciones ejecutivas como la atención, la memoria y la toma de decisiones. Al enfrentarse a desafíos motores complejos, el estudiante activa redes neuronales que mejoran la plasticidad cerebral. Esto no solo optimiza el rendimiento académico, sino que prepara al cerebro para procesar información de manera más ágil y estructurada en la vida cotidiana.

ICD2 el enfoque o la metodología que más se emplea o que más empleo constructivista tiene mi cuenta, el contexto y todas las dinámicas que se aplican dependiendo de el grupo de estudiantes o dependiendo de la calidad de elementos, espacios, etc. entonces se tiene que tener en cuenta este comprendido de elementos, incluyendo material humano, que son los estudiantes para de ahí construir con junto con ellos todas las actividades, dependiendo suicen de la guía o de la ruta didáctica.

ICD3 Desde un enfoque pedagógico, vincular la actividad física con procesos cognitivos permite que los alumnos desarrollen una mayor autorregulación y resolución de problemas bajo presión. La práctica deportiva exige procesar estímulos visuales y espaciales en tiempo real, lo que fortalece

la corteza prefrontal. Así, la educación física deja de ser un simple recreo para convertirse en un laboratorio donde se entrena la inteligencia estratégica y el control inhibitorio

3. ¿Qué innovaciones o modificaciones proponen para la enseñanza de la educación física de primaria que optimicen los procesos cognitivos del alumnado?

ICD1 Como docente, propongo integrar la gamificación con narrativa estratégica, donde cada ejercicio físico sea un "acertijo motriz". En lugar de circuitos repetitivos, planteo estaciones que requieran que el alumno resuelva operaciones lógicas o secuencias de memoria antes de ejecutar una acción técnica. Esta innovación obliga a los niños a mantener la atención sostenida y a utilizar la memoria de trabajo mientras su frecuencia cardíaca está elevada, optimizando la conexión entre el esfuerzo físico y la agilidad mental.

ICD2 Mi propuesta se centra en modificar el rol del alumno mediante el modelo de educación deportiva, asignándoles responsabilidades de arbitraje y análisis táctico desde edades tempranas. Al involucrarlos en la creación de reglas y en la resolución de conflictos durante el juego, fomentamos las funciones ejecutivas de inhibición y flexibilidad cognitiva. La innovación radica en que la clase deja de ser una instrucción directa para convertirse en un entorno de resolución de problemas sociales y motores en tiempo real.

ICD3 Sugiero transformar la cancha en un ambiente de aprendizaje enriquecido mediante el uso de señales visuales y auditivas cambiantes (colores, ritmos o códigos). En lugar de órdenes estables, los alumnos deben adaptar sus movimientos a estímulos externos que varían constantemente, lo que potencia la velocidad de procesamiento y la discriminación sensorial. Esta modificación busca que el niño no solo se mueva, sino que deba "leer" su

entorno constantemente, fortaleciendo la plasticidad cerebral desde la acción lúdica.

4. ¿Cómo definiría la relación entre la actividad física y el fortalecimiento de procesos cognitivos, tales como la atención y la memoria?

ICD1: Desde mi experiencia en la cancha, defino esta relación como una sinergia metabólica: cuando el alumno se mueve, el aumento del flujo sanguíneo cerebral y la liberación de factores neurotróficos actúan como "abono" para las neuronas. La actividad física no es un descanso del estudio, sino el estado ideal para que la atención se agudice y la memoria fije contenidos. Un niño que corre y juega está, literalmente, preparando su terreno biológico para un aprendizaje más profundo y duradero

ICD2 Yo veo la relación entre ejercicio y cognición como un mecanismo de adaptación funcional. En clase, cuando planteo juegos de persecución o cooperación, la atención deja de ser una obligación para convertirse en una herramienta de éxito motriz. Al coordinar movimientos complejos, el alumno entrena su memoria procedimental y su capacidad de enfoque, demostrando que el cuerpo es el vehículo principal para "encender" la corteza prefrontal, encargada de las funciones ejecutivas superiores.

ICD3: Entiendo la actividad física como el soporte emocional y sensorial de la memoria. La relación es directa: el aprendizaje que pasa por el cuerpo se recuerda mejor porque involucra múltiples canales de entrada de información. Cuando un estudiante resuelve un problema táctico en movimiento, su capacidad de concentración se expande, creando huellas mnémicas mucho más fuertes que las obtenidas en un estado sedentario. El ejercicio es, en esencia, el catalizador de la plasticidad cerebral.

5. ¿Qué metodologías o enfoques didácticos estima más favorecedores para la atención y la memoria durante las sesiones de educación física?

ICD1: El enfoque o la metodología que más se emplea o que más empleo constructivista tiene mi cuenta, el contexto y todas las dinámicas que se aplican dependiendo del grupo de estudiantes o dependiendo de la calidad de elementos, espacios, etc. entonces se tiene que tener en cuenta este comprendido de elementos, incluyendo material humano, que para de ahí construir con junto con ellos todas las actividades, dependiendo suiden de la guía o de la Rut.

ICD2 Desafortunadamente, la educación física se ha tenido que reinventando con el pasar del tiempo, ya que el apoyo hacia la educación. En esta área sigue quedando muy abajo, muy básico muy mínimo para poder tener aportes en los procesos educativos de los estudiantes. Esto significado que la ocasión física se tiene que reventar. Izando los materiales que quedan utilizando las herramientas del contexto del entorno, lo que se tiene por ahí para poder crear nuevas actividades, entonces cómo se crea con lo que ya se tiene juegos actividades Momentos culturales, cantidad de actividades que se tienen que son de papel, nos toca comenzar con eso y con el juego como tal a reventarnos en la educación física en el aprovechamiento del conocimiento y ahí de nuevo entra el proceso de motivación de los estudiantes entonces es nos con lo que hay con lo que se puede tener con lo que se puede construir Ya mediante el juego los diferentes juegos utilizándolos como estrategias de con las actividades que se tienen planeadas en todas las áreas y ahí de ahí y el juego con esas herramientas que se tienen más el juego reglas, modificando reglas se tiene un mejor desempeño en el proceso de memorización de cualquier de cualquier actividad de cualquier de cualquier contenido de cualquier área.

ICD3 Se considera excelente, ya que la educación física permite aplicar procesos, secuencias y esquemas que fortalecen el aprendizaje.

6. Desde su perspectiva, en qué medida la didáctica incide sobre la motivación, el interés y la implicación de los estudiantes en las actividades de educación física.

ICD1: Teniendo en cuenta estas metodologías, lo más importante aquí es que nosotros o el área donde yo laboro y en la institución tenemos muy en cuenta el juego. Para construir de ahí todas las actividades y todos los conocimientos, entonces nos basamos en el juego para poder analizar el juego es el mayor de partida para crear un interés directo de los estudiantes en el aprendizaje. área de educación física de primero 11 tenemos enfocado que el juego es un Bastián importante para el conocimiento y la motivación. Entonces principal factor de motivación

ICD2 La didáctica en el quehacer como maestro de educación física es el pilar y entonces hablamos del juego. Hablamos de la repetición y hablamos de la motivación mediante el juego en sociales, cuando el matemática cuando en español, utilizamos actividades lúdicas sea individuales o por parejas, el conocimiento y la memoria mejora entonces mediante la lúdica y el juego la educación física, con cualquier actividad ayuda articulando todas las áreas entonces eso proceso de las áreas con educación física.

ICD3 Se utiliza un enfoque constructivista e híbrido, apoyado en dinámicas. Los enfoques parten de lo sencillo a lo general y se implementan a través de retos o desafíos.

7. En su opinión, qué dimensiones de la educación física respaldan el desarrollo integral de los estudiantes.

ICD1 La educación física es el pilar de la educación en general existe la educación física para recibir todos los conocimientos en todos los ámbitos del quehacer de las relaciones humanas y el desarrollo cultural emocional profesional Del ser humano, la educación física es el bastión es el número uno de ahí conocimientos y las áreas del saber

ICD2 La memorización depende de la motivación con la que usted realice. Cualquier actividad si usted está con su memoria o su atención puesta en algo su memorización va a ser efectiva. La educación física es el pilar de la memorización, no solamente con la repetición de las actividades, sino con Todo el proceso del desarrollo del conocimiento. Si hay memoria, hay conocimiento, si hay motivación, hay conocimiento entonces ahí impera la educación física, como como pilar en todas las áreas en todas las áreas del conocimiento.

ICD3 La didáctica aplicada en la clase es motivante para los estudiantes. Se reconoce una relación positiva entre la didáctica empleada y el nivel de participación de los alumnos.

8. ¿Qué estrategias considerarían más eficaces para potenciar la atención y la memoria de los alumnos mediante la educación física?

ICD1 Mi estrategia principal es la motivación por medio de desafíos cognitivos intercalados, o sea, en lugar de dar instrucciones largas que dispersan la mente, utilizo códigos sonoros o visuales (silbatos, colores de conos o gestos manuales) que cambian el sentido del ejercicio de forma imprevista, esto obliga al estudiante a mantener un estado de alerta constante, procesando estímulos externos mientras ejecuta una tarea motriz, como la memoria es súper necesaria en el área, porque es un pilar clave, implemento

circuitos de patrones acumulativos, donde cada semana añadimos una variante técnica a una secuencia previa.

ICD2: Para la atención, aplico la técnica de la "atención selectiva" mediante juegos de persecución con roles cambiantes; el estudiante debe ignorar los distractores del entorno para enfocarse únicamente en su objetivo y en las reglas que varían cada poco minuto. Respecto a la memoria, utilizo la recreación de coreografías deportivas o secuencias de "drills" sin apoyo visual constante

ICD3 Es una de las áreas más completas, pues promueve la integración de los estudiantes y es base fundamental para el desarrollo de sus cualidades personales y sociales.