

IMPLEMENTACIÓN DE ESTRATEGIAS LUDICAS PARA MEJORAR EL DESEMPEÑO ESCOLAR DEL AREA DE MATEMATICAS EN LOS ESTUDIANTES DE GRADO 6°B DEL COLEGIO GIMNASIO EL BOSQUE DE LA CIUDAD DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA .

YEHISON BARAJAS RAMON

Magister en Ciencias de la Actividad Física y el Deporte.
Profesor Universidad de Pamplona.
Grupo de Investigación: Actividad física recreación y deportes.
yeyeicos@hotmail.com

CHRISTIAN FERENY .

chf14@yahoo.com

.....
Artículo Recibido 24 de mayo del 2013 y aceptado para su publicación el 18 de julio del 2013.

Se considera un artículo T1 de investigación

RESUMEN

El siguiente trabajo de investigación tiene como objetivo contribuir en el proceso de enseñanza y aprendizaje del área de matemáticas de los niños y niñas grado 6°B del colegio gimnasio el bosque, mediante la implementación de estrategias lúdicas que fortalezcan el aprendizaje, contribuyendo a la formación de conocimientos matemáticos, teniendo en cuenta que el rendimiento académico de dichos estudiantes es bajo.

Por tanto, los aportes relevantes de este trabajo se presentan a través de ejercicios para ser trabajados bajo la modalidad de juegos lúdicos, dando como respuesta una inmediata comprensión a los estudiantes en cuanto al interés, motivación, comprensión de las competencias en los conocimientos de: operaciones con números naturales, ecuaciones, medidas métricas. Por lo tanto se verifico que a través de la implementación estas estrategias se puede lograr un desempeño más efectivo y significativo de conocimientos matemáticos que normalmente desarrollados bajo técnicas tradicionales (utilizando tablero, textos y ejercicios) representan un grado de dificultad mayor para los estudiantes.

Palabras Claves: Matemáticas, Estrategias Lúdicas, Educación Física, Transversalidad.

ABSTRACT

The following research aims to contribute to the teaching and learning of mathematics in children 6th grade B school gym the forest, by implementing strategies that strengthen playful learning, contributing to the formation mathematical knowledge, taking into account the academic performance of these students is low.

Therefore, the important contributions of this work are presented through exercises to be worked in the form of recreational games, providing an immediate response to student understanding as to interest, motivation, understanding of skills in the knowledge of: operations with whole numbers, equations, metric measurements. So that was verified by implementing these strategies can achieve more effective performance and significant mathematical knowledge developed under traditional techniques normally (using board, texts and exercises) represent a higher degree of difficulty for students.

Keywords: Mathematics, Ludic Strategies, Physical Education, Mainstreaming.

1. INTRODUCCIÓN

Desde los diferentes campos de investigación se ha manifestado la relación de la motricidad con el desarrollo cognitivo del ser humano y su papel fundamental que tiene para la sobrevivencia en relación con el medio y la creación del conocimiento. La correlación de las competencias del área de Educación Física, Recreación y Deporte con las competencias de matemáticas se origina por el carácter motriz y senso-motriz de las primeras nociones témpora-espaciales de tamaño, forma, distancia y seriaciones, las cuales facilitan las condiciones para el desarrollo del pensamiento matemático.

Es preciso recordar que las nociones referidas son de índole mental y de origen motriz; se constituyen, por tanto, en las bases desde las que se desarrolla el pensamiento matemático. A través de las experiencias motrices y senso-motrices se explora el espacio, se usa los objetos y se reconoce las posibilidades y limitaciones del desplazamiento y el movimiento humano. Se genera experiencias que relacionan el pensamiento espacial y los sistemas geométricos. A partir de la idea del cuerpo como medida de todas las cosas, son múltiples y diversas las posibilidades de articulación de las condiciones de movimiento corporal con la

Formación del pensamiento lógico y estratégico, que exige planeación y aplicación hacia diversos campos de la experiencia humana. La solución de los problemas a partir del juego, despliega en los estudiantes un pensamiento creativo. Esta relación hace posible la exploración motriz de diferentes soluciones y lleva a los infantes a realizar preguntas, aplicar conocimientos previos, inferencias y determinaciones para encontrar una solución efectiva.

Por las anteriores razones se hace necesaria la implementación de diferentes estrategias lúdicas que conlleven a un mejoramiento del

desempeño escolar en el área de matemáticas en los niños y niñas de sexto grado B del colegio Gimnasio el Bosque de la ciudad de San José de Cúcuta. Es importante que exista un acompañamiento por parte del docente del área de matemáticas de dicho grado, con el fin de que se facilite la ejecución de las diferentes actividades lúdicas a realizar. Ministerio de Educación Nacional República de Colombia "Orientaciones Pedagógicas para la Educación Física, Recreación y Deporte"

2. DESARROLLO METODOLOGICO

La población seleccionada para realizar el proyecto de investigación está conformada por los estudiantes de 6° del colegio Gimnasio el Bosque de la ciudad de San José de Cúcuta. La cual consta (60 estudiantes) que equivale al 100%. Se tomará como muestra a 22 estudiantes del grado sexto B del colegio Gimnasio el Bosque de la ciudad de san José de Cúcuta, que equivale al 36 % de la población

La Investigación enmarca un tipo Cuasi Experimental, el término cuasi significa casi por lo que un diseño cuasi experimental casi alcanza el nivel de experimental, el criterio que le falta para llegar a este nivel es que no existe ningún tipo de aleatorización, es decir, no hay manera de asegurar la equivalencia inicial de los grupos experimental y control. Se toman grupos que ya están integrados por lo que las unidades de análisis no se asignan al azar ni por apareamiento aleatorio. La carencia de aleatorización implica la presencia de posibles problemas de validez tanto interna como externa. La validez interna se ve afectada por el fenómeno de selección, la regresión estadística y el proceso de maduración. La validez externa se ve afectada por la variable población, es decir, resulta difícil determinar a qué población pertenecen los grupos. La estructura de los diseños cuasi experimentales implica usar un diseño solo con pos-prueba o uno con pre-prueba y pos-prueba. (CAMPBELL Y STANLEY, 1973).

Para la recolección de datos se llevó a cabo un pretest y postes con las mismas características el cual consistió en la observación directa,

donde se tomaron las notas del primer periodo (pretest) y segundo periodo (postest) del área de matemáticas de los estudiantes del 6b del colegio gimnasio el bosque de san José de Cúcuta. El cual nos permitió observar el nivel académico tanto individual como colectivo.

Para el desarrollo de las actividades lúdicas se tomó como referencia las competencias del área de matemáticas estipulados por el curriculum del plan de aula del grado sexto del colegio Gimnasio el Bosque de la ciudad san José de Cúcuta, presentamos el siguiente cuadro. En él aparecen descritos los bloques de contenidos propios de las matemáticas, y las actividades de enseñanza-aprendizaje que pueden desarrollarse desde la Educación Física.

BLOQUES DE CONOCIMIENTOS	CONOCIMIENTOS MATEMÁTICOS PROPUESTOS POR EL CURRÍCULO	PROPUESTAS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE DESDE LA EDUCACIÓN FÍSICA
Bloque 1. Operaciones con números Naturales • Suma • Resta • Multiplicación • División • Propiedades • Potenciación • Radicación • Logaritmicación • Propiedades de Resolución de problemas y aplicaciones	Los números naturales: ordenación (mayor/menor que, igual, anterior, posterior). Orden numérico. Números ordinales. Operaciones con números naturales: adición y sustracción.	-Juegos tradicionales como "el bingo" - Juegos de velocidad de reacción con estímulo numérico - Juegos de agrupamientos y dispersión.
	Cálculo de porcentajes de una cantidad.	-Frecuencia cardiaca. - Cálculo de la ZAS (Zona de Actividad Saludable) - Cálculo de % de capacidades físicas, eficacia en resultados, etc.
Bloque 2. Medida, estimación y cálculo de magnitudes	-Reparto y recogida de material. -Trabajo de Habilidades Básicas: Lanzamientos, recepciones, transportes...	-Frecuencia cardiaca. - Cálculo de la ZAS (Zona de Actividad Saludable) - Cálculo de % de capacidades físicas, eficacia en resultados, etc.

		Unidades de medida: el metro, el cm, y el kilogramo.	- Medición de las Habilidades Motrices o Capacidades Básicas: Saltos vertical horizontal, longitud, Lanzamientos de peso.
Bloque Ecuaciones • La variable • El contexto • Planteamiento de ecuaciones • Resolución de ecuaciones Polígonos • Definiciones características • Construcción de polígonos por medios geométricos. • Clasificación y transformaciones	3.	Clasificar los polígonos considerando sus características fundamentales, empleándolas para describirlos, transportarlos y transformarlos sin crear variaciones.	- Conocimiento y control del propio cuerpo - Posición de las piernas o tronco en los giros y volteretas - Tomar conciencia de los movimientos de cada articulación
		Identificación de una ecuación y desarrollándola paso a paso	-Juegos de orientación. -Imitar recorridos de orientación. -Realizar un recorrido dibujado en un plano gráfico.
		Interpretación de croquis y planos sencillos	- Apreciación de distancias e intervalos -Desplazamientos, Saltos de altura, longitud... - Notión agrupación-dispersión - Ejecución de giros y volteretas - Apreciación de distancias e intervalos Desplazamientos, Saltos de altura, longitud... - Notión agrupación-dispersión - Ejecución de giros

Las propuestas tienen dos finalidades educativas. Por una parte contribuyen al desarrollo de los objetivos disciplinares -propios de la Educación Física- como la mejora de las habilidades y capacidades físicas básicas, los aspectos socio afectivos, los intelectuales, etc. Por otra desarrollan la competencia matemática de forma transversal.

Las siguientes actividades y estrategias lúdicas se realizaron como complemento y refuerzo a la finalización de cada tema visto durante cada semana. En el cual el proyecto tuvo una duración de 8 semanas.

Las Estrategias lúdicas y juegos para el desarrollo del conocimiento de las Matemáticas basadas en el curriculum se crearon para que sea más clara la contribución de la Educación Física al desarrollo de los conocimientos de la matemática, y se expone una muestra de 7 actividades.

Estas actividades se han clasificado, de forma orientativa, según los contenidos y conceptos Matemáticos que desarrollan.

Estos juegos tienen diferentes niveles de dificultad y complejidad y por tanto son apropiados para diversos niveles educativos. Se pueden proponer como actividades en diferentes momentos la sesión: como actividades de ampliación o refuerzo interdisciplinar.

Actividad 1

Nombre del juego	Tipo de actividad	Número de jugadores	Desarrolla
Bingo matemático	Carga intelectual	individual	Competencia matemática
Objetivo			Descripción grafica
Desarrollar operaciones con números			
Organización inicial			
Se le da un cartón de bingo a los niños con sus respectivas respuestas de la operaciones matemáticas			
Desarrollo reglas			
<ul style="list-style-type: none"> Una vez el niño con su cartón se le da a conocer el desarrollo Se sacara una balota en el cual está marcada con un número en el cual indica la operación a desarrollar. Se leerá en voz alta la operación y se copiará en el tablero. El estudiante deberá desarrollar la operación mentalmente en un límite de tiempo. Una vez desarrollada la operación mirará en su cartón si tiene la respuesta si la tiene la tapará con un papel hasta completar unas de las filas con los demás respuestas de las operaciones a desarrollar. 			
Lugar	Materiales	Variante	
<ul style="list-style-type: none"> Salón de clase 	<ul style="list-style-type: none"> Cartón de bingo Papel tablero 	<ul style="list-style-type: none"> adivinar la operación matemática partiendo de la respuesta q tiene en el cartón 	
Objetivo de los conocimientos matemáticos			Objetivos de la educación física
<ul style="list-style-type: none"> aplicar la memoria matemática analizar y realizar las operaciones matemáticas resolver operaciones a través de estrategias lúdicas. 			<ul style="list-style-type: none"> carga de trabajo de tipo intelectual (concentración, y atención) aplicar la carga cognitiva y socio afectiva

Actividad 2

Nombre del juego	Tipo de actividad	Número de jugadores	Desarrolla
relevo de operaciones matemáticas	Lúdica	Dividir el grupo en dos equipos	Competencias matemáticas
Objetivo			Descripción grafica
Desarrollar operaciones matemáticas a través de relevos			
Organización inicial			
<ul style="list-style-type: none"> Se divide el grupo en dos equipos A-B Se ubican en zona de salida manteniendo un orden para salir Cada grupo tiene un aro con unos platillos en los cuales cada uno tiene operaciones matemáticas y las respuestas, y otros no tiene, en el cual están ubicados a una distancia determinada 			
Desarrollo reglas			
<ul style="list-style-type: none"> Ala señal sonora el estudiante de cada grupo debe salir corriendo hasta donde se encuentra el aro con los platillos y buscar una operación matemática. Luego de tener la operación regresa a la zona de salida y desarrolla el ejercicio con su equipo una vez desarrollado debe ir hasta el aro y buscar la respuesta desarrollada. Teniendo la respuesta regresa y le da paso al siguiente estudiante del grupo Gana el equipo q desarrolle primero todas las operaciones matemáticas 			
Lugar	materiales	Variantes	
Espacio deportivo	Platillos,aros pito	se toma todo el grupo de la cintura ir por la operación y desarrollarla por el camin en voz alta	
Objetivo de los conocimientos matemáticos		Objetivos de la educación física	
<ul style="list-style-type: none"> NoCIÓN numérica progresiva Calcular operaciones matemáticas Desarrollar la velocidad de cálculo matemático 		<ul style="list-style-type: none"> Utilizar la Velocidad de desplazamiento Desarrollar la agilidad Emplear habilidades de locomoción 	

Actividad 4

Nombre del juego	Tipo de actividad	Número de jugadores	Desarrolla
Rally de ecuaciones matemáticas	Lúdica	Se Formaran grupos de 3	Competencia matemática
Objetivo			Descripción grafica
Emplear las herramientas para solucionar ecuaciones a través del juego			
Organización inicial			
<ul style="list-style-type: none"> Se forman los equipos cada equipo se amarrara con una cuerda Se le dará la ecuación q debe desarrollar Zona da salida el salón de clase 			
Desarrollo reglas			
<ul style="list-style-type: none"> Habrán 4 estaciones ubicadas y distribuidas en todo el colegio. En cada estación estará un estudiante que tendrá las respuestas de las ecuaciones Cada equipo debe solucionar la ecuación y desplazarse por cada estación mostrarle la solución a cada estudiante que se encuentra en las estaciones donde el dirá que la solución la tiene o no la tiene si no la tiene deberán ir a buscarlas en las demás estaciones. Gana el equipo q solucione las ecuación y siempre y cuando no se saltaron Equipo que se sulte quedar eliminado 			
Lugar	materiales	Variante	
Espacio libre	Cuerdas, hojas ,lápiz,fichas,aros	Desarrollar la ecuación partiendo de la respuesta buscando la ecuación primordial	
Objetivo de los conocimientos matemáticos			Objetivos de la educación física
<ul style="list-style-type: none"> Solución de ecuaciones de pendiente la estructura Identificación de ecuaciones Interpretación de croquis y planos 			<ul style="list-style-type: none"> Trabajo en grupo Ocupación de visión espacial Desarrollo de la coordinación y agilidad

Actividad 3

Nombre del juego	Tipo de actividad	Número de jugadores	Desarrolla
Rompe cabezas de ecuaciones matemáticas	Lúdica	Dividir el grupo en cuatro equipos	Competencia mat
Objetivo			Descripción grafica
Construir y formar ecuaciones paso a paso a través del juego			
Organización inicial			
<ul style="list-style-type: none"> Se forman los equipos A cada equipo se le da la ecuación de partida Se ubican en un aro donde deben colocar la ecuación a desarrollar paso a paso 			
Desarrollo reglas			
<ul style="list-style-type: none"> Una vez ubicados los equipos se le dará una tiza para q desarrollen el paso a seguir de la ecuación. Con la solución obtenida un integrante del grupo debe ir a buscar dicha solución. Las soluciones de todas las ecuaciones de todos los grupos están ubicadas dentro de un aro donde tiene q encontrar la solución desarrollada. Una vez lo encuentre regresa donde el grupo para solucionar el otro paso a seguir Gana el equipo forme toda la ecuación paso a paso 			
Lugar	materiales	Variantes	
Escenario deportivo	Aros,tiza,fichas didácticas	A cada equipo respuesta ha ecuación corr	
Objetivo de los conocimientos matemáticos		Objetivos de la educación física	
<ul style="list-style-type: none"> Mejora la velocidad del cálculo matemático Desarrollo de ecuaciones a través estrategias lúdicas Desarrollo de noción secuencia y orden 		<ul style="list-style-type: none"> Trabajo c Velocidad desplazar Habilidad manipulac 	

Actividad 5

Nombre del juego	Tipo de actividad	Número de jugadores	Desarrolla
Sepa su recorrido	Lúdica	Se divide el grupo en equipos de 4	Competencia matemática
Objetivo			Descripción grafica
Conocer los magnitud de longitud			
Organización inicial			
<ul style="list-style-type: none"> Se forman los equipos y se le dará una tiza para realizar las operaciones Cada equipo escoge quien va a correr, otro q cuente el número de vueltas, los demás tiene q medir cuando mide la trayectoria de recorrido Pasará grupo por grupo para contabilizar el tiempo 			
Desarrollo reglas			
<ul style="list-style-type: none"> Se le marcara con los conos una trayectoria q debe seguir el estudiante. Se les dará un decámetro para q midan la trayectoria marcada. Tendrán q hacer la conversión de metros a centímetros de la trayectoria Luego calcular cuántos metros recorrió el compañero durante un minuto Gana el equipo q más metros recorra y el que más rápido calcule cuantos metros recorrió su compañero de grupo 			
Lugar	Materiales	Variante	
Escenario deportivo	Decámetro, tiza, conos, cronometro	Medir la cancha de futbol sala y calcular el total de metros	
Objetivo de los conocimientos matemáticos			Objetivos de la educación física
<ul style="list-style-type: none"> Conocer las unidades de medidas de longitud Realizar factores de conversión Aprender a utilizar el metro o decámetro 			<ul style="list-style-type: none"> Trabajo cooperativo Velocidad de resistencia Velocidad desplazamiento

Actividad 6

Nombre del juego	Tipo de actividad	Número de jugadores	Desarrolla
Tomar el pulso	Lúdica	individual	Competencia matemática
Objetivo			Descripción grafica
Tomar el pulso - frecuencia cardiaca en distintos momentos de la sesión			
Organización inicial			
Tomar el pulso antes y después de una actividad			
Desarrollo reglas			
calcular el pulso en un minuto en tiempos parciales: <ul style="list-style-type: none"> • Tomar el pulso en 30 segundos y calcular la frecuencia cardiaca por un minuto (2x...) • Tomar el pulso en 15 segundos y calcular la fc por un minuto (4x...) • Tomar el pulso en 6 segundos y calcular la fc por un minuto (10x...) 			
Lugar	materiales	Variantes	
Escenario deportivo	Conos y cronometro	Calcular la frecuencia máxima (220-edad)	
Objetivo de los conocimientos matemáticos			Objetivos de la educación física
<ul style="list-style-type: none"> • Estimación y cálculo de magnitudes temporales • Cálculos matemáticos básicos a partir de la educación física • Valoraciones numéricas 			<ul style="list-style-type: none"> • Fomentar autonomía en la práctica de la actividad física

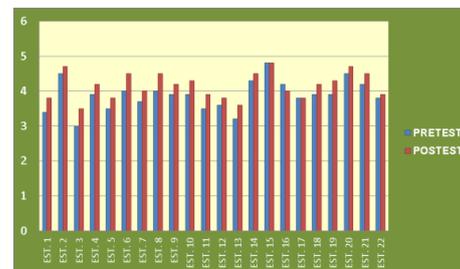
Actividad 7

Nombre del juego	Tipo de actividad	Número de jugadores	Desarrolla
Quien salta mas	Lúdica	individual	Competencia matemática
Objetivo			Descripción grafica
Medir conocer la unidades de longitud			
Organización inicial			
Se llamara cada estudiante se explicara la dinámica del ejercicio			
Desarrollo reglas			
Cada estudiante debe hacer un salto horizontal sin impulso Tendrá q medir la distancia marcada en mm y cm Ganará el estudiante q más salte y calcule bien la distancia			
Lugar	materiales	Variantes	
Escenario deportivo	Metro o decámetro	Se puede lanzar un balón medicinal como lanzamiento de bala y calcular Su distancia	
Objetivo de los conocimientos matemáticos			Objetivos de la educación física
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer las unidades de medidas de longitud • Realizar factores de conversión • Aprender a utilizar el metro o decámetro 			<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de la potencia de los miembros inferiores • Agilidad, fuerza, elasticidad

3. RESULTADOS

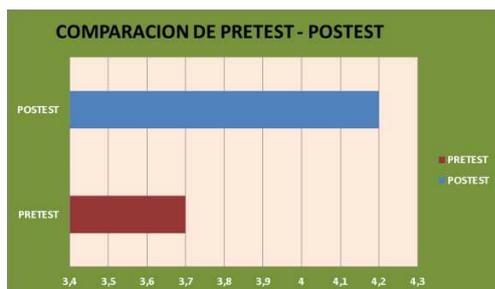
La tabla 2 muestra resultados de promedio de calificación en el postest, adquiridos por cada uno de los estudiantes objeto de estudio, el promedio del grupo se establece en 4.2

PRETEST		CUADRO COMPARATIVO ENTRE EL PROMEDIO DEL PRIMER PERIODO Y SEGUNTO PERIODO ANÁLISIS CUANTITATIVO	POSTEST	
NOMBRE	CALIFICACIONES		NOMBRE	CALIFICACIONES
estudiante 1	3,4		estudiante 1	3,8
estudiante 2	4,5		estudiante 2	4,7
estudiante 3	3,0		estudiante 3	3,5
estudiante 4	3,9		estudiante 4	4,2
estudiante 5	3,5		estudiante 5	3,8
estudiante 6	4,0		estudiante 6	4,5
estudiante 7	3,7		estudiante 7	4,0
estudiante 8	4,0		estudiante 8	4,5
estudiante 9	3,9		estudiante 9	4,2
estudiante 10	3,9		estudiante10	4,3
estudiante 11	3,5		estudiante11	3,9
estudiante 12	3,6		estudiante12	3,8
estudiante 13	3,2		estudiante13	3,6
estudiante 14	4,3		estudiante14	4,5
estudiante 15	4,8		estudiante15	4,8
estudiante 16	4,2		estudiante16	4,0
estudiante 17	3,8		estudiante17	3,8
estudiante 18	3,9		estudiante18	4,2
estudiante 19	3,9		estudiante19	4,3
estudiante 20	4,5		estudiante20	4,7
estudiante 21	4,2		estudiante21	4,5
estudiante 22	3,8		estudiante22	3,9
PROMEDIO	3,7		PROMEDIO	4,2



La grafica 2 muestra el desempeño cuantitativo de los estudiantes evidenciando el progreso de la mayoría de ellos y resaltando que solo dos estudiantes mantuvieron su promedio tanto en el pretest como en el postest

Una vez obtenido los resultados finales se puede concluir que las estrategias lúdicas beneficiaron un aprendizaje desarrollador en los estudiantes de 6° del colegio gimnasio el bosque por medio de la transversalidad establecida en el ministerio de educación en Colombia. En resultado con lo anteriormente expuesto, la investigación se dirigió a construir un conjunto de juegos para favorecer a través de las clases de Educación Física, el aprendizaje y desempeño matemático lo que permitió arribar a las siguientes conclusiones: La fundamentación teórica realizada permitió determinar que los juegos propuestos para cada uno de los contenidos matemáticos a tratar son accesibles a los sujetos de la edad estudiada. Se pudo constatar la factibilidad de la serie de juegos por lo que constituye una alternativa para ser empleada dentro de las clases de Matemática y Educación Física por su fácil ejecución y siempre teniendo en cuenta las particularidades de los alumnos objeto de estudio. La Lúdica fue una herramienta que permitió un avance académico en los estudiantes en el cual sirvió como parte fundamental en el desempeño del aprendizaje, donde el estudiante se divirtió, jugo aprendió y fortaleció sus saberes adquiridos en la clase de matemáticas.



La tabla 3 y la gráfica 1 Muestra la correlación existente entre el pretest y postest, evidenciando el aumento significativo del promedio grupal de la calificación del área de matemáticas.

DISCUSIONES

Gracias al proyecto de investigación ejecutado podemos decir q estamos de acuerdo, con la afirmación establecida por **José Díaz Barahona (2009)** citado en la revista de efdeportes en el tema el desarrollo de la competencia matemática a través de la Educación Física: del curriculum al aula donde dice “La Educación Física por sus características diferenciales y su singular potencial pedagógico, es un espacio idóneo para el desarrollo de todas las CC.BB., especialmente la competencia matemática”.

También se evidencio el testimonio hecho por **Yordan Pórtela Pozo (2012)** donde dice que El carácter lúdico, las prácticas activas y participativas, el clima amable y diferente que se encuentran en los terrenos y su gran componente socializador, hacen de la Educación Física una poderosa herramienta para educar la competencia matemática. Por último se puede decir que la educación física es una estrategia que nos permite trabajar de forma didáctica y formativa obteniendo uno resultados positivos en el rendimiento académico donde se puede utilizar como herramienta de mejoramiento del aprendizaje matemático.

RECOMENDACIONES

La planificación va inmersa a las estrategias, las cuales deben ser adecuadas para que el alumno pueda construir su propio aprendizaje tomando en con sus experiencias y necesidades previas. Para que el docente pueda planificar con resultados exitosos es imprescindible que este contenga conocimiento teórico-práctico preciso sobre el arsenal de técnicas para planificar estrategias, siendo pertinente la importancia de desarrolla la planificación con estrategias en el área de matemática, considerando que la misma es fundamental para lograr un aprendizaje significativo en los estudiantes, aspectos que se asume en esta a través de las actividades lúdicas.

Recomendando a los docentes aplicar actividades lúdicas para el mejoramiento en esta área. La matemática, por su naturaleza misma, es también juego, si bien este juego implica otros aspectos, como el científico, instrumental, filosófico, que juntos hacen de la

actividad matemática uno de los verdaderos ejes de nuestra cultura.

4. REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Álvarez Pérez, M y otros (2004). Una aproximación desde la enseñanza-aprendizaje de las ciencias Interdisciplinariedad. La Habana, Editorial Pueblo y

Benedito, E (2000) didáctica de la matemática moderna editorial trillas. México.

Bentancur j. (2007) planificación de juegos lúdicos como estrategia para mejorar la COMPETENCIAS BÁSICAS EN EL ÁREA DE EDUCACIÓN FÍSICA
cprzara2.educa.aragon.es/competencias/pinos/cbbef.doc.

Competencias en Lenguaje, Matemáticas, Ciencias y Ciudadanas. Bogotá: MEN.

de Competencias Básicas. Paché. (Real Decreto 1513/2006. 7 Diciembre).

de la Educación Física: del curriculum al aula/ Revista Digital efdeportes N° 129 – doc.

Educación Física/ Revista Digital efdeportes N° 118 - MARZO de 2008.

Educación.131p.

Enseñanza y aprendizaje matemático. UVAM-VALERA.

Febrero de 2009.

Física, Deporte y Recreación. Bogotá: MEN.

José Díaz Barahona El desarrollo de las competencias básicas a través de la José Díaz Barahona.(2009) El desarrollo de la competencia matemática a través

Juan José Reverte Guevara. Contribución de Educación Física a la consecución

Juego de orientación en el parque: Tras las huellas del

apóstol.<http://www.ecobachillerato.com/programacion/documentos/ejemploccbbef>.

Martínez, M. (2002). Evolución del juego a lo largo del ciclo vital. En Aprendizaje a

Ministerio de Educación Nacional. (2002). Lineamientos curriculares de Educación.