



TRABAJO DE FIN DE GRADO  
DE MAESTRO EN EDUCACIÓN PRIMARIA

MODALIDAD: INVESTIGACIÓN

TÍTULO: “EL APRENDIZAJE DE LAS MATEMÁTICAS A TRAVÉS DE  
LA EDUCACIÓN FÍSICA ”

Alumno: RAÚL DAVID MACHADO RODRÍGUEZ

Tutora: MARÍA CANDELARIA AFONSO MARTÍN

CURSO ACADÉMICO: 2018/2019

CONVOCATORIA: JUNIO

## Índice

<b>0. Resumen.....</b>	<b>3</b>
<b>1. Marco Teórico.....</b>	<b>4</b>
<b>2. Objetivos.....</b>	<b>6</b>
<b>3. Desarrollo de la propuesta didáctica:</b>	
<b>3.1 Introducción.....</b>	<b>7</b>
<b>3.2 Objetivos.....</b>	<b>8</b>
<b>3.3 Criterios.....</b>	<b>8</b>
<b>3.4 Contenidos.....</b>	<b>9</b>
<b>3.5 Estándares de aprendizaje.....</b>	<b>10</b>
<b>3.6 Competencias.....</b>	<b>11</b>
<b>3.7 Sesiones.....</b>	<b>12</b>
<b>4. Metodología.....</b>	<b>29</b>
<b>5. Análisis de datos.....</b>	<b>29</b>
<b>5. Discusiones y conclusiones.....</b>	<b>32</b>
<b>6. Referencias Bibliográficas.....</b>	<b>33</b>
<b>7. Anexos.....</b>	<b>34</b>

## ***“El aprendizaje de las Matemáticas a través de la Educación Física”***

### **Resumen:**

En este trabajo se plasma el aprendizaje de las Matemáticas a través de la Educación Física. Para ello, se ha realizado una propuesta didáctica de aprendizaje con siete sesiones, las cuales en cada una de ellas se trabajan dos áreas: las Matemáticas y la Educación Física. Asimismo, para alcanzar los objetivos de la investigación, se ha llevado esta situación de aprendizaje a la práctica en el colegio CEIP Prácticas Aneja, situándonos concretamente en el tercer nivel de Educación Primaria, donde los alumnos han contestado un cuestionario con la finalidad de ver si la situación de aprendizaje ha sido satisfactoria o no.

**Palabras claves:** Matemáticas, Educación Física, Educación Primaria, propuesta didáctica de aprendizaje.

### **Abstract:**

**This project shows the learning of Mathematics through Physical Education. For this, a didactic learning proposal has been made with seven sessions and each one works two areas: Mathematics and Physical Education. In addition to achieve the research objectives, this learning situation has been practiced in the CEIP Aneja Practices School and subsequently the students have answered a questionnaire to analyse if the learning situation has been satisfactory or not.**

**Key words:** Mathematics, Physical Education, didactic learning proposal, Primary Education.

## **1. MARCO TEÓRICO. *Enmarcar conceptualmente los conceptos utilizados y relacionados en la pregunta. Indagar estudios similares***

### **A. Las Matemáticas en la Educación Primaria**

Respecto a la definición de las Matemáticas en el sistema educativo, podemos ver diferentes conceptos:

En primer lugar nos encontramos, a Nieto N., Viramontes J., y López F. (2009), los cuales la definen como *“una disciplina joven y confusa, debido a que da la impresión de ser un tipo especial de matemática, como es el caso de las matemáticas aplicadas o las discretas o las finitas, lo cual es erróneo ya que la problemática en que ésta trata de incidir es aquella relacionada con la matemática escolar, que no es la misma de la que se ocupan los matemáticos profesionales, ya que ésta sufre ciertas modificaciones para ser incorporada a los planes y programas de estudio de los diferentes niveles del sistema educativo. “*

Las Matemáticas se implantan en los centros escolares en el siglo XVIII, cuando se crean los primeros programas de formación de profesorado, los cuales se centran más en la enseñanza que en el aprendizaje, y su importancia se debe al desarrollo intelectual de los niños, porque les ayuda a razonar y a tener una mente preparada por el pensamiento y la crítica. Las Matemáticas crean valores en los alumnos pues garantizan una seguridad en los procedimientos y confianza en los resultados obtenidos. Así pues, los maestros deben concebir las Matemáticas como una asignatura fundamental para el desarrollo de los niños, debido a que en la sociedad se generan continuamente situaciones matemáticas en las que se crea algún contenido matemático, y así poder ayudar a los niños a solucionar cualquier problema que se les plantee a lo largo de su vida. Por tanto es muy importante, conciliar las Matemáticas desde edades tempranas para que vayan consolidando el pensamiento matemático y el razonamiento, así cuando lleguen a edades posteriores, tengan una base para poder avanzar en el desarrollo de ésta.

## **B. La Educación Física en la enseñanza escolar**

Respecto a la definición de Educación Física, podemos ver diferentes conceptos:

En primer lugar, nos encontramos con la definición que nos da Aznar y Webster (2006), los cuales la definen como *“ un término amplio que engloba el concepto de “ejercicio físico”, es decir, un movimiento corporal producido por la acción muscular voluntaria que aumenta el gasto de energía”*. Sin embargo, González (1993:46) dice que *“el término de educación física es polisémico, es decir, que admite diversas interpretaciones en función del contenido que se le asigne o del contexto en que se utilice.”*

Esta asignatura ha sido practicada en los colegios de España desde 1806, año en el que se fundó en Madrid el Real Instituto Militar Pestalozziano, y su expansión y crecimiento a lo largo de los años, se ha debido a los múltiples beneficios que aporta a la salud como la formación integral del ser humano, especialmente si es trabajado en edades tempranas, ya que ayuda a los alumnos a desarrollar destrezas motoras, cognitivas y afectivas esenciales para su vida diaria. Además, permite que los alumnos se conozcan, se respeten y se valoren así mismos y a los demás. Sin embargo, encontramos que la materia de Educación Física ha visto cómo su horario ha sido modificado en algunas comunidades autónomas españolas, como fue el caso de Aragón en el año 2008, cuando se aprobó la Ley Orgánica que supuso una reducción media del 25% del total de horas. Esto puede suponer un grave peligro tanto para los niños como para los adolescentes a la hora de hacer ejercicio, ya que según un estudio realizado en el año 2017 por La Sociedad Española de Cirugía de la Obesidad y de las enfermedades metabólicas (SECO), nos muestra que en nuestro país la tasa de obesidad ha aumentado de un 7,4% al 17,0% en apenas 25 años, siendo el porcentaje en niños y adolescentes un 25% (sobrepeso) y un 15% (obesos). Con lo cual *“de cada 10 niños y adolescentes de 2 a 17 años, 2 tienen sobrepeso y 1 obesidad”*.

Así pues, con estos datos queda reflejado que el practicar deporte junto a una saludable dieta, deben ser factores fundamentales en la educación de los niños.

### **C. La conexión entre ambas materias y sus beneficios**

A simple vista, las asignaturas de Matemáticas y Educación Física, presentan grandes diferencias debido a la metodología que se suele emplear en cada una para enseñar los conocimientos propios, así como los requisitos o las competencias que se adquieren de cada una de ellas. Una clase en general de Matemáticas implica que los alumnos estén sentados en las mesas, que tengan capacidad para resolver los problemas planteados y que adquieran conocimientos relacionados con números o formas. Sin embargo, las clases de Educación Física pueden requerir movimientos, desplazamientos, motivación, cooperación en grupo o incluso adquirir conocimientos sobre sí mismo.

Así pues, a pesar de ser dos asignaturas tan diferentes entre sí, lo cierto es que desde hace décadas la presencia de métodos y técnicas matemáticas en los deportes de élite, han adquirido cada vez más fuerza, como podemos ver en las estadísticas, los cálculos de probabilidad, cálculos en las clasificaciones deportivas o incluso en las medidas de campos.

Con lo cual, unir estas dos asignaturas en una situación de aprendizaje puede traer múltiples beneficios, como son el crear interés y motivación en el aprendizaje de las Matemáticas, mejorar el rendimiento en actividades deportivas, conocer el origen de los resultados deportivos, evitar lesiones, desarrollar destrezas matemáticas o aplicar fórmulas como es en el caso de fabricación de un balón donde se aplica el teorema poliedros de Euler, referido a poliedros.

#### **2. objetivos . *Concretar el interés de la indagación en uno o dos objetivos***

Los objetivos que se proponen en este trabajo sobre el aprendizaje de las Matemáticas a través de la Educación Física son:

- Conocer los beneficios que proporcionan las Matemáticas a través del juego en el ámbito educativo, y poder usarlos en el futuro para mejorar el rendimiento y

el proceso de aprendizaje del alumnado (motivación, partida de puntos de interés, etc.)

- Diseñar una situación de aprendizaje de Matemáticas con ciertas características innovadoras, en la que se combinan una enseñanza activa, las Matemáticas, y el deporte.
- Desarrollar un diseño innovador para el alumnado de Educación Primaria, promoviendo así una perspectiva lúdica y motivadora de ver las Matemáticas.
- Y, por último, evaluar su puesta en funcionamiento para analizar si el proyecto llevado a cabo es viable y cumple con los planteamientos con que se diseñó.

### **3. Desarrollo de la propuesta didáctica**

#### **3.1 Introducción**

Esta práctica la he llevado a cabo en el CEIP Prácticas Aneja, concretamente en la clase de cuarto de Educación Primaria. Esta aula, está formada por 25 alumnos, de los cuales, dos tienen adaptaciones curriculares de el área de Lengua. De estos alumnos, ninguno presenta problemas en el área de Matemáticas ni en la de Educación Física. La clase está tutelada por Sergio, el cual, es además de tutor, profesor de Educación Física. Estos alumnos en general presentan un nivel bueno académicamente, aunque a nivel de conducta hay algún caso negativo.

En cuanto a la situación de aprendizaje que hemos diseñado y que veremos a continuación, trata sobre el Aprendizaje de las Matemáticas a través de la Educación Física. Esto es así, debido a que nos hemos encontrado con muchos casos en mi especialidad, que es la Educación Física, tratando elementos curriculares de las Matemáticas y por lo tanto creo que es un tema interesante a tratar para futuros docentes. Dicha situación de aprendizaje cuenta con siete sesiones, las cuales son pequeñas actividades en las que trabajando la Educación Física, no nos damos cuenta que estamos trabajando otra área como las Matemáticas.

Para esta unidad didáctica se ha destinado el horario de la clase de cuarto de Educación Primaria, en el que las horas de Educación Física, han sido utilizadas para estas sesiones. Cabe destacar que lo más que ha resultado difícil ha sido el evitar algunas trampas, en los diferentes juegos de los alumnos y la cooperación entre ellos. Esto es

así, porque no están acostumbrados a trabajar cooperativamente desde pequeños, entonces ahora les resulta más complicado porque se basan en trabajar de forma individual, en pensar en ellos mismos y no en los demás compañeros. No obstante, esta propuesta didáctica, está basada en que aunque haya problemas de cooperación, no les queda otra que unirse y luchar por un mismo objetivo. Así, sin ellos darse cuenta estamos mejorando el trabajo cooperativo.

### **3.2 Objetivos:**

- Aprender cuestiones de Matemáticas a través de la Educación Física.
- Aprender a trabajar cooperativamente.

**3.3 Criterios:** Los criterios que hemos escogido y que a partir de ellos hemos llevado a cabo en las actividades referidos a los bloques de contenido son: - En cuanto a la Educación Física, el bloque I, realidad corporal y conducta motriz. – En cuanto a las Matemáticas, el bloque II, Números y el bloque III Medida, los cuales tienen mucha relación con lo que estamos dando. Cabe destacar que los criterios no se desarrollan todos en su totalidad, sino que hay aspectos de estos criterios que se trabajan posteriormente o anteriormente en otros cursos.

- En cuanto a Matemáticas referido al bloque de Números:
  - Criterio 3. *Utilizar los números naturales de 6 cifras, leyendo, escribiendo comparando, ordenando y redondeando cantidades para interpretar e intercambiar información en contextos de la vida cotidiana.*
  - Criterio 5. *Conocer, comprender, utilizar y automatizar al menos dos algoritmos diferentes para la multiplicación y la división, y varias estrategias asociadas a cada operación que permitan realizar estimaciones y desarrollar un cálculo mental y escrito eficaz en situaciones de la vida cotidiana.*



- En cuanto a Matemáticas referido al bloque de Medida:
  - Criterio 6. *Estimar, comparar, medir y expresar cantidades en situaciones relacionadas con magnitudes de longitud, peso/masa, superficie, capacidad y tiempo para resolver situaciones problemáticas.*
- En cuanto a Educación Física referido al bloque de realidad corporal y conducta motriz:
  - Criterio 1. *Adaptar las distintas habilidades motrices básicas y genéricas necesarias a la resolución de problemas motores para el desarrollo de la coordinación y del equilibrio.*
  - Criterio 2. *Resolver retos de situaciones motrices demostrando intencionalidad estratégica.*

### **3.4 Contenidos:**

- En cuanto a Matemáticas:
  - Criterio 3:
    - 1. *Números naturales de hasta 6 cifras. Nombre y grafía.*
    - 9. *Descomposición de los números naturales y decimales en los diferentes órdenes de unidades según su descomposición canónica.*
  - Criterio 5:
    - *Comprensión, utilización y automatización de diferentes algoritmos de suma, resta, multiplicación y división.*
  - Criterio 6:
    - 3. *Conocimiento y uso de las unidades principales de tiempo (hora, minuto, día, mes y año).*
- En cuanto a Educación Física:

Criterio 1:

- 1. *Combinación de habilidades motrices básicas y genéricas en juegos motores y actividades físicas.*
- 3. *Resolución de problemas motores con exigencia de control motor y variabilidad en las respuestas.*

Criterio 2:

- 1. *Búsqueda y aplicación de las estrategias básicas del juego motor (juegos deportivos modificados) relacionadas con la cooperación, la oposición y la cooperación/oposición.*
- 2. *Resolución de retos motores y demostración de actitudes de ayuda, colaboración y cooperación.*
- 3. *Elaboración, aceptación y cumplimiento de las normas en el desarrollo de las tareas motrices y actividades.*

**3.5 Estándares de Aprendizaje:** Los estándares escogidos, al igual que los objetivos, criterios y contenidos, son tanto del temario que estamos introduciendo como nuevo conocimiento a los alumnos, como de la manera de realizar las tareas, la implicación en cada una de ellas, el esfuerzo, el respeto a sus compañeros con los que realizan diferentes actividades y a la hora de realizar las diferentes exposiciones.

- En cuanto a Matemáticas:
  - 28. *Lee, escribe y ordena en textos numéricos y de la vida cotidiana, números (naturales, fracciones y decimales hasta las milésimas), utilizando razonamientos apropiados e interpretando el valor de posición de cada una de sus cifras.*
  - 55. *Utiliza y automatiza algoritmos estándar de suma, resta, multiplicación y división con distintos tipos de números, en comprobación de resultados en contextos de resolución*

*de problemas y en situaciones cotidianas.*

*- 80. Conoce y utiliza las unidades de medida del tiempo y sus relaciones (segundo, minuto, hora, día, semana y año).*

- En cuanto a Educación Física:

*- 6. Realiza actividades físicas y juegos en el medio natural o en entornos no habituales, adaptando las habilidades motrices a la diversidad e incertidumbre procedente del entorno y a sus posibilidades.*

*- 11. Utiliza los recursos adecuados para resolver situaciones básicas de táctica individual y colectiva en diferentes situaciones motrices.*

*12. Realiza combinaciones de habilidades motrices básicas ajustándose a un objetivo y a unos parámetros espacio-temporales.*

*- 44. Acepta formar parte del grupo que le corresponda y el resultado de las competiciones con deportividad.*

### **3.6 Competencias:**

- Competencia lingüística

- Competencia social y cívica

- Aprender a Aprender - Sentido de la iniciativa y espíritu emprendedor.

- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

### 3.7 Sesiones:

#### SESIÓN N° 1

**CRITERIO:** - 3. Utilizar los números naturales de 6 cifras, leyendo, escribiendo comparando, ordenando y redondeando cantidades para interpretar e intercambiar información en contextos de la vida cotidiana. - 5. Conocer, comprender, utilizar y automatizar al menos dos algoritmos diferentes para la multiplicación y la división, y varias estrategias asociadas a cada operación que permitan realizar estimaciones y desarrollar un cálculo mental y escrito eficaz en situaciones de la vida cotidiana.

- 1. Adaptar las distintas habilidades motrices básicas y genéricas necesarias a la resolución de problemas motores para el desarrollo de la coordinación y del equilibrio.

- 2. Resolver retos de situaciones motrices demostrando intencionalidad estratégica.

**CONTENIDO:** Matemáticas:1, 9 y 13. Educación Física: 1,2 y 3.

**ESTÁNDARES:** Matemáticas 28 y 55. Educación Física: 6, 11, 12 y 44.

**COMPETENCIAS:** CL, CMCT, AA, CSC y SIEE

**N° ALUMNADO:** 25

**CURSO:** 4° EP

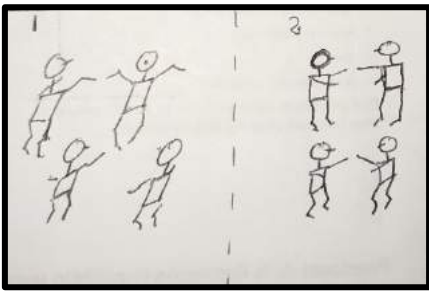
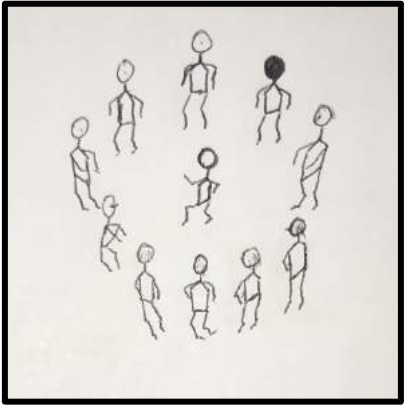
**DURACIÓN:** 55 minutos

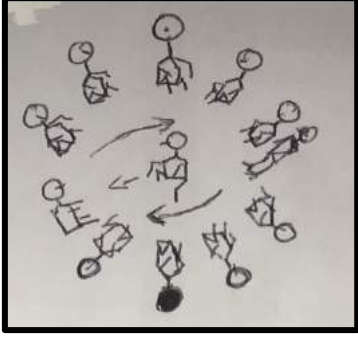
**INSTALACIÓN:** Pabellón deportivo, o cancha al aire libre.

**MATERIAL:** Folios, dos cuerdas, aros y conos.

**ESTILOS DE ENSEÑANZA:** Mando directo y resolución de problemas

#### ACTIVIDADES A DESARROLLAR

<p><b>Parte inicial</b></p>	<p><u>Título y descripción:</u> “ Repasamos las tablas”. El profesor hará dos equipos. A cada alumno del equipo, le entregará un papel con un número del 1 al 10. Cada equipo se pondrá en diferentes lados del espacio limitado, uno enfrente del otro. El profesor dirá en voz alta una multiplicación y los alumnos que tengan algún número de ese resultado, tendrán que salir corriendo al centro y colocarse lo más rápido posible en su posición para formar el número obtenido. El equipo que forme antes el número y lo tenga bien, ganará un punto.</p> <p><u>Organización y/o representación gráfica:</u> Trabajaremos en equipos</p>  <p><u>Tiempo aproximado o número de repeticiones:</u> Para esta actividad emplearemos 15 minutos.</p>
<p><b>Parte principal</b></p>	<p><u>Título y descripción:</u> “ Representamos los números”. El profesor hará un mini circuito, en el que el alumno tendrá que dar dos vueltas a dos conos que se encontrarán nada más empezar, saltar dos vallas posteriormente y saltar entre aros de diferentes formas que le dirá el profesor antes de su salida. Para ello, el profesor formará dos equipos, los cuales tendrán el mismo circuito y formarán un número en cooperación al final del mismo. Por ejemplo; el profesor dirá vamos a saltar a pies juntos y hay que formar el número 8. Los alumnos saldrán lo más rápido posible haciendo el circuito y al final de éste, tendrán que empezar a colocarse para ir formando el número indicado. Hasta que el alumno no esté en el suelo formando el número no podrá salir el siguiente compañero. El equipo que forme antes el número en el suelo, ganará un punto.</p> <p><u>Organización y/o representación gráfica:</u> Trabajaremos en equipos</p> 

	<p><u>Tiempo aproximado o número de repeticiones:</u> Para esta actividad emplearemos unos 25 minutos, ya que la consideramos de gran importancia para la inhibición y conocimiento de los alumnos.</p>
<p><b>Vuelta a la calma</b></p>	<p><u>Título y descripción:</u> “ <i>Agrúpate como puedas</i>”. Los alumnos estarán caminando por el espacio y el profesor dirá en voz alta un número o una operación, en la que cada alumno tendrá que pensar el resultado y unirse con los compañeros según la cantidad que sea. Los alumnos que se quedan sin agruparse, tendrán un punto negativo. Si un alumno consigue tener tres puntos negativos, tendrá que hacer una serie de cosas que le señalará el profesor.</p> <p><u>Organización y/o representación gráfica:</u> Todos los alumnos repartidos por el espacio.</p>  <p><u>Tiempo aproximado o número de repeticiones:</u> Para esta actividad emplearemos 10 minutos</p>

<p><b>SESIÓN N° 2</b></p>
<p><b>CRITERIO:</b> - 3. <i>Utilizar los números naturales de 6 cifras, leyendo, escribiendo comparando, ordenando y redondeando cantidades para interpretar e intercambiar información en contextos de la vida cotidiana.</i> - 5. <i>Conocer, comprender, utilizar y automatizar al menos dos algoritmos diferentes para la multiplicación y la división, y varias estrategias asociadas a cada operación que permitan realizar estimaciones y desarrollar un cálculo mental y escrito eficaz en situaciones de la vida cotidiana.</i></p> <p>- 1. <i>Adaptar las distintas habilidades motrices básicas y genéricas necesarias a la resolución de</i></p>

*problemas motores para el desarrollo de la coordinación y del equilibrio.*

- 2. Resolver retos de situaciones motrices demostrando intencionalidad estratégica.

**CONTENIDO:** Matemáticas:1, 9 y 13. Educación Física: 1,2 y 3.

**ESTÁNDARES:** Matemáticas 28 y 55. Educación Física: 6, 11, 12 y 44.

**COMPETENCIAS:** CL, CMCT, AA, CSC y SIEE

**Nº ALUMNADO:** 25

**CURSO:** 4º EP

**DURACIÓN:** 55 minutos

**INSTALACIÓN:** Pabellón deportivo, o cancha al aire libre.

**MATERIAL:** Folios, pelota y conos.

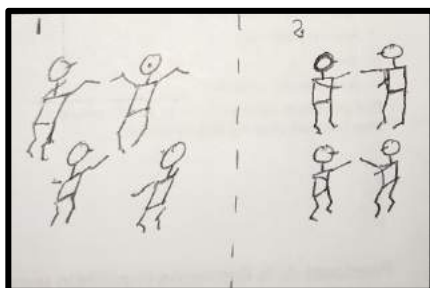
**ESTILOS DE ENSEÑANZA:** Mando directo

### ACTIVIDADES A DESARROLLAR

**Parte inicial**

Título y descripción: “ *Pares o impares*. El profesor pondrá los alumnos por parejas. Uno de la pareja tendrá que ponerse de espaldas al compañero. Uno de la pareja será número par, y el otro será impar. El profesor dirá en voz alta un número o una operación y los alumnos tendrán que saber si el número es par e impar lo más rápido posible, porque si dice un número par, el alumno que sea par tendrá que huir para que no le coja el compañero, y si dice un número impar, es el alumno el que tenga (Par) tiene que ir a coger al compañero. En caso de que se cojan antes de pasar una línea de salvación, tendrán un punto más. El alumno que tenga más punto que su compañero/a ganará.

Organización y/o representación gráfica: Trabajaremos por parejas

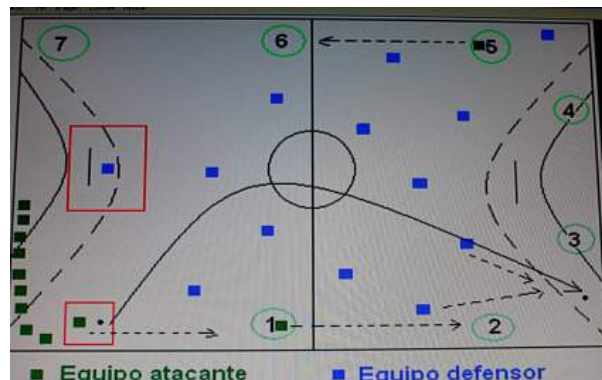


Tiempo aproximado o número de repeticiones: Para esta actividad emplearemos 10 minutos.

**Parte principal**

Título y descripción: “ *Beisbol escolar*”. El profesor hará dos equipos que contenga el mismo número de alumnos. Un equipo empieza de atacante y el otro es defensor, aunque posteriormente se intercambian los papeles del juego. El jugador atacante golpea con el pie una pelota desde la zona de tiro (cuadrado que delimitará el profesor). Una vez golpeado, sale corriendo y pasa por unos aros del uno al siete. Si llega al séptimo aro sin parar consigue dos puntos para su equipo. En cambio, si tiene que pararse previamente para no ser eliminado, y luego llega al séptimo aro ganará un punto para su equipo. No obstante, el equipo defensor se repartirá por el espacio y tratará de coger el balón golpeado por el equipo contrario y llevarlo a la zona de recepción mediante pases, colaborando con los compañeros. Si el balón llega a la recepción y el rival no está en un aro, quedará eliminado el rival. Ganará el equipo que consiga más puntos. Ahora bien, si el equipo no consigue dar la vuelta, es decir, pasar por los siete aros, intervienen las Matemáticas. Para ello, habrá que saber cuántos jugadores consiguen los siete aros y si no han conseguido ningún punto, hay que valorar en qué aro se quedaron. Por ejemplo, si se quedó en el aro 3, a la hora de contabilizar sus puntos serían  $3/7$ , por si el otro equipo rival consigue llegar menos que tres aros.

Organización y/o representación gráfica: Trabajaremos con dos equipos



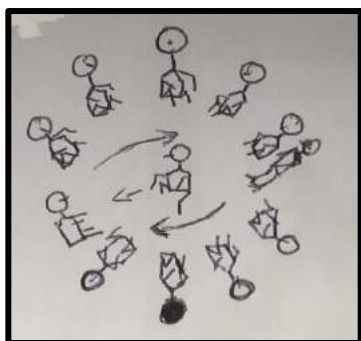
Tiempo aproximado o número de repeticiones: Para esta actividad emplearemos unos 30 minutos, ya que la consideramos de gran importancia para la inhibición y conocimiento de los alumnos.



**Vuelta a la calma**

Título y descripción: “ *Operaciones matemáticas*”. El profesor hará dos equipos y dirá en alto una operación. El alumno tendrá que saber el resultado, correr hasta el cono y poner una pelota en el cono que cree que es el correcto y volver a la fila de su equipo para que salga el siguiente compañero. Por ejemplo,  $2 \times 2 = 4$ , el alumno tendrá que ir corriendo hasta el cono en posición número cuatro para dejar una pelota que lleva en la mano y volver para que su equipo consiga un punto. El siguiente alumno saldrá con otra operación y tendrá que ir a donde este la pelota y situarla en el cono que cree que es el resultado correcto y volver a la fila. El equipo que consiga más puntos ganará.

Organización y/o representación gráfica: Trabajaremos en equipos



Tiempo aproximado o número de repeticiones: Para esta actividad emplearemos 10 minutos

**SESIÓN N° 3**

**CRITERIO:** - 3. *Utilizar los números naturales de 6 cifras, leyendo, escribiendo comparando, ordenando y redondeando cantidades para interpretar e intercambiar información en contextos de la vida cotidiana.* - 5. *Conocer, comprender, utilizar y automatizar al menos dos algoritmos diferentes para la multiplicación y la división, y varias estrategias asociadas a cada operación que permitan realizar estimaciones y desarrollar un cálculo mental y escrito eficaz en situaciones de la vida cotidiana.*

- 1. *Adaptar las distintas habilidades motrices básicas y genéricas necesarias a la resolución de problemas motores para el desarrollo de la coordinación y del equilibrio.*

- 2. *Resolver retos de situaciones motrices demostrando intencionalidad estratégica.*

**CONTENIDO:** Matemáticas: 1, 9 y 13. Educación Física: 1, 2 y 3.

**ESTÁNDARES:** Matemáticas 28 y 55. Educación Física: 6, 11, 12 y 44.

**COMPETENCIAS:** CL, CMCT, AA, CSC y SIEE

**N° ALUMNADO:** 25

**CURSO:** 4º. EP

**DURACIÓN:** 55 minutos

**INSTALACIÓN:** Pabellón deportivo, o cancha al aire libre.

**MATERIAL:** Folios, conos, porterías, balón y pañuelo

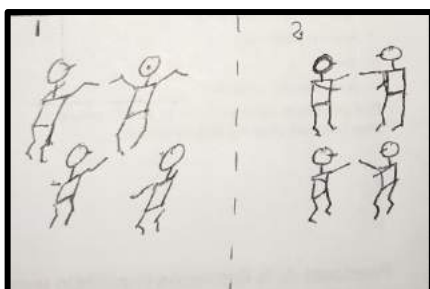
**ESTILOS DE ENSEÑANZA:** Mando directo y resolución de problemas

### ACTIVIDADES A DESARROLLAR

#### Parte inicial

Título y descripción: “ *El penalti matemático*”. El profesor crea dos equipos. Cada alumno de un equipo tendrá apuntado un resultado en su mano. En cada equipo tienen que tener el mismo número de alumnos y los mismos resultados apuntados en la mano. El profesor dirá una operación matemática  $50 + 20 + 10$ , y el alumno tendrá que realizar de cabeza la operación y si tiene el resultado saldrá corriendo hacia una línea en la que se encontrará una pelota que tendrá que meter dentro de la portería. El alumno que meta la pelota y tenga bien el resultado ganará un punto para el equipo. En cambio, si el alumno tiene bien la operación pero falló el gol se le dará medio punto.

Organización y/o representación gráfica: Trabajaremos con dos equipos

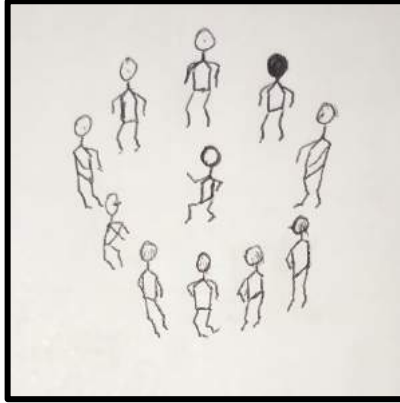


Tiempo aproximado o número de repeticiones: Para esta actividad emplearemos 15 minutos.

Título y descripción: “ *El pañuelito matemático*”. El profesor hará dos grupos en los que a cada alumno se le asignará un número del 1 al 10. El profesor tendrá un pañuelito agarrado en medio de los dos equipos y dirá una operación en voz alta. El alumno que tenga el resultado tendrá que salir corriendo, coger el pañuelo y volver a su equipo sin ser tocado por el contrario. En caso de que lo consiga, ganará un punto para su equipo y se eliminará el miembro del equipo rival. Y si te tocan antes de llegar a la línea de salvación de su equipo, será eliminado y ganará un punto el equipo rival.

Organización y/o representación gráfica: Trabajaremos con dos equipos

**Parte principal**

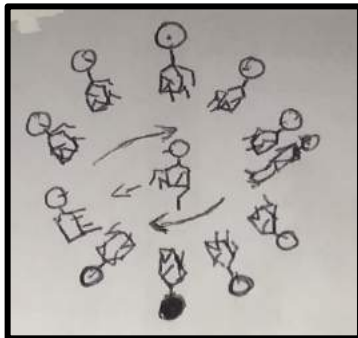


Tiempo aproximado o número de repeticiones: Para esta actividad emplearemos unos 25 minutos.

**Vuelta a la calma**

Título y descripción: “*Matemáticas en acción*”. El profesor hará dos equipos y se pondrán en fila. El dirá en alto una operación matemática y el alumno tendrá que salir corriendo y se encontrará con diferentes conos, los cuales, debajo de ellos tendrán un papel con un número. El alumno que consiga adivinar antes el número y que esté correcto ganará un punto. El alumno puede levantar todos los conos, con la condición de que si no es el número, tendrá que volver a taparlo.

Organización y/o representación gráfica: Se trabajará en dos equipos



Tiempo aproximado o número de repeticiones: Para esta actividad emplearemos 10 minutos

## SESIÓN N° 4

**CRITERIO:** - 3. *Utilizar los números naturales de 6 cifras, leyendo, escribiendo comparando, ordenando y redondeando cantidades para interpretar e intercambiar información en contextos de la vida cotidiana.* - 5. *Conocer, comprender, utilizar y automatizar al menos dos algoritmos diferentes para la multiplicación y la división, y varias estrategias asociadas a cada operación que permitan realizar estimaciones y desarrollar un cálculo mental y escrito eficaz en situaciones de la vida cotidiana.*

- 1. *Adaptar las distintas habilidades motrices básicas y genéricas necesarias a la resolución de problemas motores para el desarrollo de la coordinación y del equilibrio.*

- 2. *Resolver retos de situaciones motrices demostrando intencionalidad estratégica.*

**CONTENIDO:** Matemáticas:1, 9 y 13. Educación Física: 1,2 y 3.

**ESTÁNDARES:** Matemáticas 28 y 55. Educación Física: 6, 11, 12 y 44.

**COMPETENCIAS:** CL, CMCT, AA, CSC y SIEE

**N° ALUMNADO:** 25

**CURSO:** 4º. EP

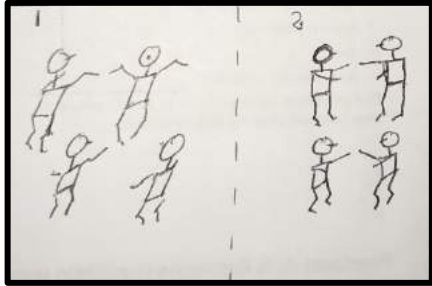
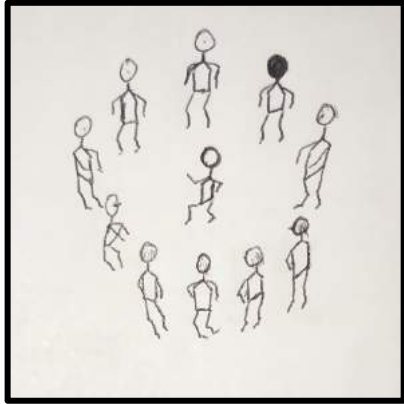
**DURACIÓN:** 55 minutos

**INSTALACIÓN:** Pabellón deportivo, o cancha al aire libre.

**MATERIAL:** Conos y pelota de goma espuma.

**ESTILOS DE ENSEÑANZA:** Mando directo y resolución de problemas

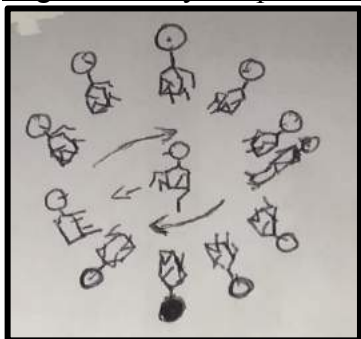
### ACTIVIDADES A DESARROLLAR

<p><b>Parte inicial</b></p>	<p><u>Título y descripción:</u> “ <i>Piensa en Matemáticas y ejecuta</i>”. El profesor dirá una operación en alto y los alumnos que estarán corriendo por el espacio, tendrán que realizar lo que diga el docente. Por ejemplo, el docente dirá <math>4 \times 2</math> saltos en el sitio, entonces el alumno tendrá que pensar el resultado y ejecutar los saltos.</p> <p><u>Organización y/o representación gráfica:</u> Trabajaremos con dos equipos</p>  <p><u>Tiempo aproximado o número de repeticiones:</u> Para esta actividad emplearemos 10 minutos.</p>
<p><b>Parte principal</b></p>	<p><u>Título y descripción:</u> “ <i>Jugando rápido con las Matemáticas</i>”. El docente hará dos equipos en los que se situarán uno enfrente de otro a una cierta distancia. En medio de los dos equipos se van a encontrar con dos conos (uno rojo y uno amarillo). El docente dirá una operación en alto a los alumnos, y ellos tienen que resolverla, llegar a uno de los conos y esperar a que el profesor les diga izquierda o derecha. Se pondrán a girar al lado que diga el docente, pero si dice par es ir al (cono amarillo) o impar es ir al (cono rojo) y tendrán que coger el cono adecuado. Exceptuando si dice (uno) que es para que se cambien de lado. El alumno que coja antes el cono será el que obtendrá un punto.</p> <p><u>Organización y/o representación gráfica:</u> Trabajaremos con dos equipos</p>  <p><u>Tiempo aproximado o número de repeticiones:</u> Para esta actividad emplearemos unos 25 minutos, ya que la consideramos de gran importancia para la inhibición y conocimiento de los alumnos.</p>

**Vuelta a la calma**

Título y descripción: “ *A,E,I,O Y U Matemático* “El docente dividirá los alumnos en grupos de cinco personas y en cada grupo habrá un balón de goma espuma. Los alumnos se pasarán la pelota hasta el resultado de la operación que diga el docente. Por ejemplo, el docente dice  $3 \times 3$ , y los alumnos en grupos tienen que dar ocho pases entre ellos y el noveno es tirárselo a un compañero. Si al alumno le toca el balón y se cae pierde un punto y si no le toca no perderá ningún punto y seguirá jugando.

Organización y/o representación gráfica: Se trabajará en dos grupos



Tiempo aproximado o número de repeticiones: Para esta actividad emplearemos 15 minutos

**SESIÓN N° 5**

**CRITERIO:** - 3. *Utilizar los números naturales de 6 cifras, leyendo, escribiendo comparando, ordenando y redondeando cantidades para interpretar e intercambiar información en contextos de la vida cotidiana.* - 5. *Conocer, comprender, utilizar y automatizar al menos dos algoritmos diferentes para la multiplicación y la división, y varias estrategias asociadas a cada operación que permitan realizar estimaciones y desarrollar un cálculo mental y escrito eficaz en situaciones de la vida cotidiana.*

- 1. *Adaptar las distintas habilidades motrices básicas y genéricas necesarias a la resolución de problemas motores para el desarrollo de la coordinación y del equilibrio.*

- 2. *Resolver retos de situaciones motrices demostrando intencionalidad estratégica.*

**CONTENIDO:** Matemáticas:1, 9 y 13. Educación Física: 1,2 y 3.

**ESTÁNDARES:** Matemáticas 28 y 55. Educación Física: 6, 11, 12 y 44.

**COMPETENCIAS:** CL, CMCT, AA, CSC y SIEE

**Nº ALUMNADO:** 25

**CURSO:** 4º. EP

**DURACIÓN:** 55 minutos

**INSTALACIÓN:** Pabellón deportivo, o cancha al aire libre.

**MATERIAL:** Aros, folios y pelota.

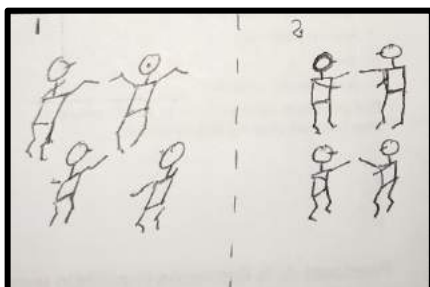
**ESTILOS DE ENSEÑANZA:** Mando directo y resolución de problemas

### ACTIVIDADES A DESARROLLAR

**Parte inicial**

Título y descripción: “*Alinéate*”: El docente realizará dos grupos. Cada alumno tendrá un número del 0 al 10, y en el suelo cada equipo tendrá un triángulo equilátero hecho con aros. El docente dirá en alto una operación y ellos tendrán que organizarse para que en los aros que hay en el suelo, sumen lo mismo por los tres lados del triángulo. El equipo que lo haga bien y este acertado en el resultado ganará el punto.

Organización y/o representación gráfica: Trabajaremos en equipos

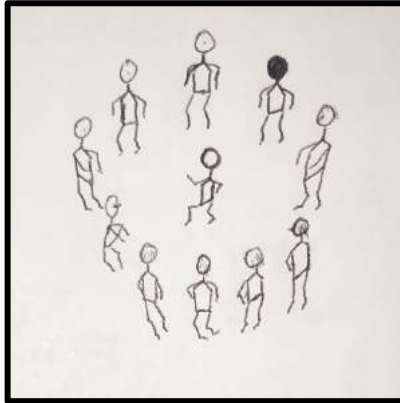


Tiempo aproximado o número de repeticiones: Para esta actividad emplearemos 10 minutos, ya que pretendemos que cada alumno se encuentre con el mayor número de compañeros posibles.

**Parte principal**

Título y descripción: “*El reloj matemático*”. Los alumnos estarán formando un círculo, en el cuál, no estén muy pegados uno al otro. Uno del grupo se saldrá fuera del círculo y se pondrá justo en la otra punta (fuera del círculo) al que tenga el balón (dentro del círculo). El docente dirá en alto que los alumnos cuenten de tres en tres, entonces los alumnos tendrán que ir pasándose el balón de tres en tres hasta que llegue cerca del que esté por fuera, el que tendrá que ir corriendo y los de dentro seguir diciendo números de tres en tres para que el de fuera no le de tiempo a coger el que tenga el balón. Por ejemplo, el docente dice contamos de dos en dos. Los alumnos se pasarán el balón por dentro y para pasarlo dirán la secuencia en alto. Entonces el alumno que está por fuera tendrá que correr e intentar coger al que tenga el balón.

Organización y/o representación gráfica: Trabajaremos con dos equipos

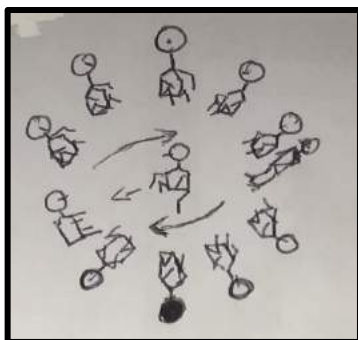


Tiempo aproximado o número de repeticiones: Para esta actividad emplearemos unos 25 minutos, ya que la consideramos de gran importancia para la inhibición y conocimiento de los alumnos.

**Vuelta a la calma**

Título y descripción: “*Múltiplos de un número*”. Los alumnos estarán formando un círculo. El docente dirá múltiplos de un número ( por ejemplo 5). Los alumnos tendrán que empezar la ronda del círculo de uno en uno, pero cuando llega al múltiplo de ese número, no se dice el número en alto; sino que se da una palmada y el siguiente alumno del círculo tendrá que decir el siguiente número a ese múltiplo. Por ejemplo, el docente dice múltiplo de 6. El alumno que empiece dirá uno, el siguiente dos...así hasta que el sexto de una palmada y el siguiente diga 7. Si se equivocan se para y se vuelva a empezar.

Organización y/o representación gráfica: Se trabajará en dos grupos.



Tiempo aproximado o número de repeticiones: Para esta actividad emplearemos 15 minutos.



## SESIÓN N° 6

**CRITERIO:** - 3. Utilizar los números naturales de 6 cifras, leyendo, escribiendo comparando, ordenando y redondeando cantidades para interpretar e intercambiar información en contextos de la vida cotidiana. - 5. Conocer, comprender, utilizar y automatizar al menos dos algoritmos diferentes para la multiplicación y la división, y varias estrategias asociadas a cada operación que permitan realizar estimaciones y desarrollar un cálculo mental y escrito eficaz en situaciones de la vida cotidiana.

- 1. Adaptar las distintas habilidades motrices básicas y genéricas necesarias a la resolución de problemas motores para el desarrollo de la coordinación y del equilibrio.

- 2. Resolver retos de situaciones motrices demostrando intencionalidad estratégica.

**CONTENIDO:** Matemáticas: 1,3, 9 y 13. Educación Física: 1,2 y 3.

**ESTÁNDARES:** Matemáticas 28, 55 y 80. Educación Física: 6, 11, 12 y 44.

**COMPETENCIAS:** CL, CMCT, AA, CSC y SIEE

**N° ALUMNADO:** 25

**CURSO:** 4º. EP

**DURACIÓN:** 55 minutos

**INSTALACIÓN:** Pabellón deportivo, o cancha al aire libre.

**MATERIAL:** Un tablero con números, el Twister modificado a las matemáticas y un reloj.

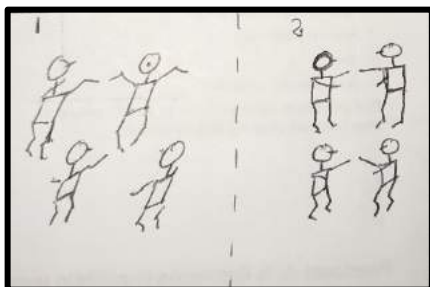
**ESTILOS DE ENSEÑANZA:** Mando directo y resolución de problemas

### ACTIVIDADES A DESARROLLAR

**Parte inicial**

Título y descripción: “ *El teje con operaciones*”. El docente dirá una operación y el alumno tendrá que hacer el teje sin pisar ningún número que implique el resultado de esa operación. Por ejemplo, el docente dice  $10 \times 2$ , el alumno tendrá que hacer el teje pero sin pisar el 2 ni el 0. Si lo consiguen ganan un punto y si fallan no obtendrán el punto.

Organización y/o representación gráfica: Trabajaremos con dos equipos.

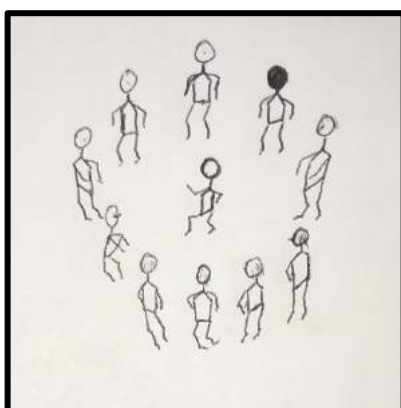


Tiempo aproximado o número de repeticiones: Para esta actividad emplearemos 20 minutos, ya que pretendemos que cada alumno se encuentre con el mayor número de compañeros posibles.

**Parte principal**

Título y descripción: “ *Twister matemático*”. El docente dividirá la clase en grupos y cada uno tendrá un tablero con unos números del 1 al 10. El alumno tendrá que girar una pequeña ruleta en la que la aguja decidirá qué parte del cuerpo tiene que poner en el tablero y en qué número del mismo. El alumno nunca podrá sentarse y tendrá que seguir las indicaciones del docente. Y si alguno lo hace será eliminado en esa ronda. El alumno que sobreviva sin caerse en el tablero, ganará un punto.

Organización y/o representación gráfica: Trabajaremos con dos equipos.

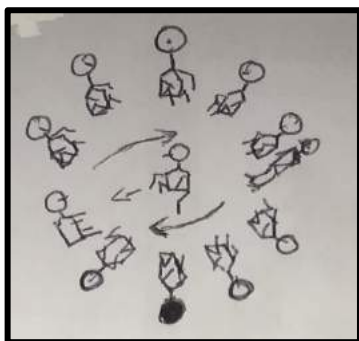


Tiempo aproximado o número de repeticiones: Para esta actividad emplearemos unos 25 minutos, ya que la consideramos de gran importancia para la inhibición y conocimiento de los alumnos.

**Vuelta a la calma**

Título y descripción: “ *Acércate al minuto* ”. Los alumnos se ponen en círculo de pie. El docente pondrá a funcionar el reloj y cuando el alumno crea que ya es el minuto se sentará. El docente observará y el que se siente más cerca del minuto ganará un punto.

Organización y/o representación gráfica: Se trabajará en dos grupos.



Tiempo aproximado o número de repeticiones: Para esta actividad emplearemos 5 minutos.

**SESIÓN N° 7**

**CRITERIO:** - 3. *Utilizar los números naturales de 6 cifras, leyendo, escribiendo comparando, ordenando y redondeando cantidades para interpretar e intercambiar información en contextos de la vida cotidiana.* - 5. *Conocer, comprender, utilizar y automatizar al menos dos algoritmos diferentes para la multiplicación y la división, y varias estrategias asociadas a cada operación que permitan realizar estimaciones y desarrollar un cálculo mental y escrito eficaz en situaciones de la vida cotidiana.*

- 1. *Adaptar las distintas habilidades motrices básicas y genéricas necesarias a la resolución de problemas motores para el desarrollo de la coordinación y del equilibrio.*

- 2. *Resolver retos de situaciones motrices demostrando intencionalidad estratégica.*

**CONTENIDO:** Matemáticas:1, 9 y 13. Educación Física: 1,2 y 3.

**ESTÁNDARES:** Matemáticas 28 y 55. Educación Física: 6, 11, 12 y 44.

**COMPETENCIAS:** CL, CMCT, AA, CSC y SIEE

**Nº ALUMNADO:** 25

**CURSO:** 4º. EP

**DURACIÓN:** 55 minutos

**INSTALACIÓN:** Pabellón deportivo, o cancha al aire libre.

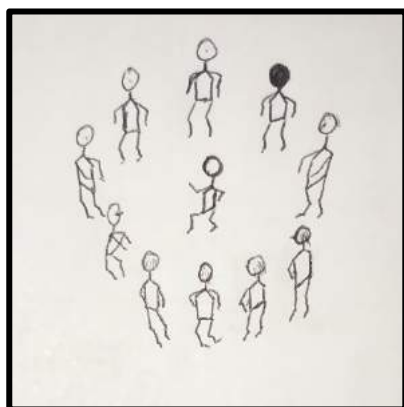
**MATERIAL:** Ninguno.

**ESTILOS DE ENSEÑANZA:** Mando directo y resolución de problemas.

Parte Inicial, Parte Principal y Parte de vuelta a la calma

**Título y descripción:** “*GYMKANA Matemática*”. El docente realizará una Gymkana matemática, en la que consistirá en formar cinco grupos de cinco alumnos. Cada grupo tendrá una brújula, unas cuestiones matemáticas y un mapa del patio del colegio. En el mapa podrá observar los distintos detalles que están en el patio, y que les servirán de pista (los árboles, las alcantarillas, el huerto, la puerta, etcétera.). Para poder desplazarse, el docente elaborará una hoja con una serie de cuestiones matemáticas, las cuales, los alumnos tendrán que realizarlas una a una y ejecutarlas. El primer grupo que las haga y las tenga todas bien, ganará la prueba. Para desplazarse, el docente previamente, esconderá las pruebas por el patio y para situarlas en el sitio exacto, el docente en la hoja pondrá los grados en el que se encuentra la pista. Asimismo, esta Gymkana, tiene unas normas que hay que cumplir. A la hora de desplazarse de un lugar a otro por el patio tendrá que ser corriendo. Los alumnos que conformen el grupo tendrán que ir juntos, no pueden ir separados. Y tienen que ir posta por posta sin saltarse ninguna. De este modo, tendrá cada grupo su función y si no cumplen con estas normas serán eliminados.

**Organización y/o representación gráfica:** Se trabajará en grupos.



**Tiempo aproximado o número de repeticiones:** Para esta actividad emplearemos 55 minutos.

#### 4. Metodología:

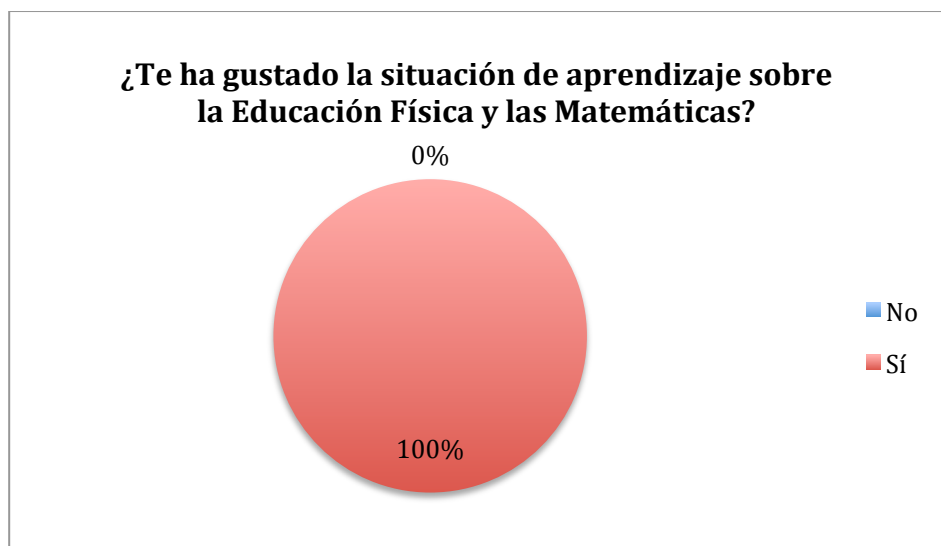
La metodología que utilizamos en este trabajo es de tipo cuantitativo, debido a que vamos a utilizar un cuestionario (**Ver Anexo 1**) sobre la propuesta didáctica de la enseñanza de las Matemáticas a través de la Educación Física. Asimismo, ese cuestionario será dirigido al curso de cuarto de Educación Primaria, de un centro educativo público, el CEIP Prácticas Aneja. Los alumnos tendrán que realizar el cuestionario y posteriormente se hará un vaciado de los resultados obtenidos para analizar la mejora de la propuesta.

#### 5. Análisis de datos

- Vaciado del cuestionario: Para el vaciado, se ha propuesto analizar pregunta por pregunta del cuestionario realizado por los veinticinco alumnos del colegio CEIP Prácticas Aneja.

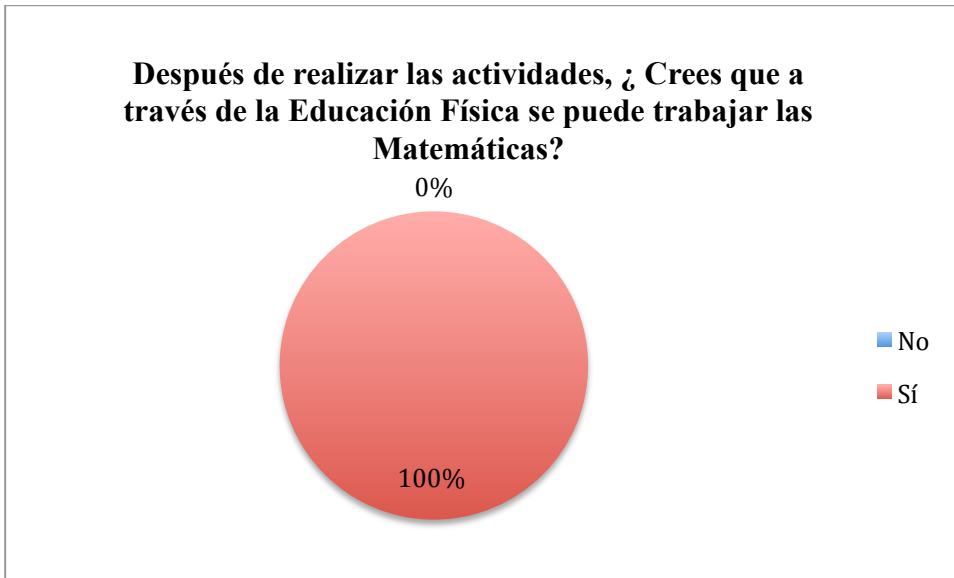
##### 1) ¿ Te ha gustado la situación de aprendizaje sobre la Educación Física y las Matemáticas?

- Todos los alumnos han contestado sí, que les ha encantado.



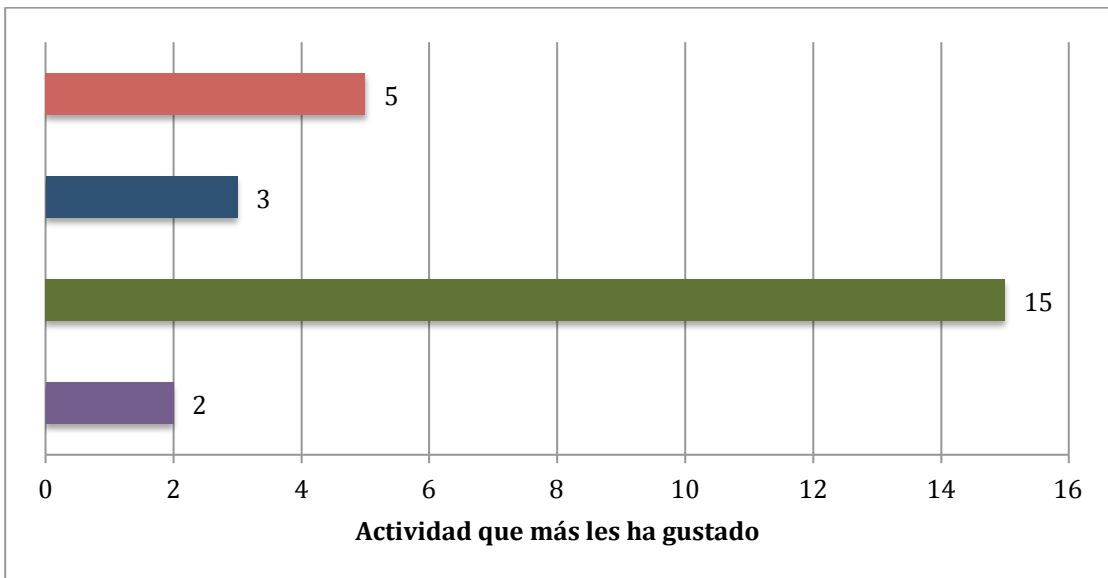
##### 2) Después de realizar las actividades, ¿ Crees que a través de la Educación Física se puede trabajar las Matemáticas?

- Todos los alumnos han contestado que sí, que después de realizar la situación de aprendizaje se han dado cuenta que la Educación Física se puede trabajar con las Matemáticas.



**3)¿Cuál ha sido la actividad que más te ha gustado? ¿ Y por qué?**

- En esta pregunta hay cuatro alternativas que han dado los alumnos:



- En rojo encontramos a 5 alumnos que han preferido la actividad “penalti matemático”.
- En Azul encontramos a 3 alumnos que han preferido la actividad “ Pañuelo matemático”.
- En verde encontramos 15 alumnos que han preferido la actividad “ Gymkana matemática”.
- En violeta encontramos a 2 alumnos que han preferido la actividad “ Repasamos las tablas”.

#### 4) Y la actividad que menos te gusto? ¿ Y por qué?

- Por un lado la mayoría de los alumnos puso que ninguna le pareció aburrida o que no le haya gustado. Por otro lado un alumno puso que no le gustó la de “ jugando rápido con las Matemáticas” porque no se coordinaba bien y le costaba la lateralidad.

#### 5) Crees que es una buena forma de enseñar las Matemáticas o prefieres el estilo de enseñanza del aula? ¿ Y por qué?

- Por un lado todos los alumnos han puesto que sí, exceptuando un alumno que puso que no porque le costaba el cálculo mental. Además han añadido varios alumnos que han aprendido más que estando en el aula o que se les hace más divertido aprender por medios de las dos áreas Educación Física y Matemáticas.

#### 6)¿ Te gustaría que en lo siguientes cursos se siga realizando pero con contenidos matemáticos diferentes?

- Todos los alumnos contestaron que sí, que les gustaría seguir realizando este tipo de propuesta.

#### 7) Y por último del 1 al 10, ¿ Qué nota le pondrías a este conjunto de actividades relacionadas con el aprendizaje de las Matemáticas a través de la Educación Física?



## **5. Discusiones y conclusiones:**

Analizando los datos recogidos del cuestionario realizado a los alumnos de 4º. de Educación Primaria del CEIP Prácticas Aneja, podemos observar como les ha encantado la propuesta de enseñar las Matemáticas a través de la Educación Física. Seguidamente han dicho que nunca se imaginarían aprender Matemáticas a través de la Educación Física y que después de haber hecho esta situación de aprendizaje, se han dado cuenta de que sí y que les ha parecido una forma muy amena de enseñar Matemáticas.

En cuanto a las actividades, muchos de ellos han dicho que les han encantado todas las actividades y cuando se les mandó a poner una respuesta, han dicho la que se les venía a la cabeza en ese momento. No obstante, es curioso que de veinticinco alumnos hayan coincidido muchos de ellos en bastantes tareas. Aquí, hay que destacar que estas tareas son de las últimas sesiones, esto puede ser que como son más recientes, les haya sonado más esas actividades a la hora de poner la más que les ha gustado.

Por otra parte, pienso que es muy importante la siguiente pregunta: ¿ Crees que es una buena forma de enseñar las Matemáticas o prefieres el estilo de enseñanza del aula? ¿ Y por qué?. Esto es debido, a que esta propuesta de enseñanza se ha creado para poder demostrar a muchos docentes que las áreas se pueden combinar, como por ejemplo Educación Física y Matemáticas. Asimismo, varios alumnos han puesto que han aprendido más fuera del aula, que dentro de ella. Pienso que esto es una reflexión muy importante y que se debe tener en cuenta a la hora de analizar estas cuestiones, ya que, se debería hacer este tipo de propuestas fuera del aula con varias áreas de la Educación Primaria, las cuales, no hacerlas por diversión solamente si no por el hecho de que pueden reforzar contenidos o incluso el aprendizaje de nuevos conocimientos.

Finalmente, podemos decir que ha sido una propuesta de innovación muy satisfactoria, ya que, los alumnos han aprendido mucho y les ha encantado a la mayoría de estos. No obstante, sería bueno poner esta situación de aprendizaje en diferentes colegios, para saber las diferentes opiniones y certificar verdaderamente si esta propuesta sirve para ampliar o reforzar los conocimientos de los alumnos.



## 6. Referencias Bibliográficas:

- Cardoso, E.O y Cerecedo, M. T.(2008). El desarrollo de las competencias matemáticas en la primera infancia. *Revista Iberoamericana de Educación* (ISSN: 1681-5653), n.º 47/5. En <https://rieoei.org/RIE/article/view/2270>
- Celdrán, A., Valero, A. y Sánchez-Alcaraz, B.J.(2016). La importancia de la educación física en el sistema educativo. *EmásF Revista Digital de Educación Física*, ISSN 1989-8304, N.º. 43, págs. 83-96. En <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5758183>
- Sáenz-López, P., Castillo, E. y Conde, C.(2009). Didáctica de la Educación Física escolar. *Revista Wanceulen E.F. Digital* N.º. 5. En [https://www.researchgate.net/.../44283743\\_Didactica\\_de\\_la\\_educacion\\_fisica\\_escolar](https://www.researchgate.net/.../44283743_Didactica_de_la_educacion_fisica_escolar)
- García, J. (2016, 3 de Noviembre). El mapa de la obesidad en España. *La información*. En [https://www.lainformacion.com/asuntos-sociales/interes-humano/mapa-obesidad-espana-menores-preguntas-respuestas\\_0\\_968604380/](https://www.lainformacion.com/asuntos-sociales/interes-humano/mapa-obesidad-espana-menores-preguntas-respuestas_0_968604380/)
- Torrebadella-Flix, X. (2016). La historia de la educación física escolar en España. *Una revisión bibliográfica transversal para incitar a una historia social y crítica de la educación física*. *Espacio, Tiempo y Educación*, 3(2), 4(1), 1-17. En <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5825243.pdf>
- Aznar, S. y Webster, T. (2006). *Actividad física y salud en la infancia y la adolescencia. Guía para todas las personas que participan en su educación*. España. Ministerio de Educación.
- González, M. (1993). La Educación Física: Fundamentación Teórica y Pedagógica. En A.A.V.V. *Fundamentos de Educación Física para Enseñanza Primaria*. Vol. 1. INDE. Barcelona.
- Nieto, N., Viramontes, J. y López, F. (2009). ¿Qué es matemática educativa?. *Culcyt // Educación Matemática*, Noviembre- Diciembre 2009, Año 6, n.º 35. En <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3238296.pdf>

## 7. Anexos:

**Anexo 1.** Cuestionarios anónimos, realizados por alumnos de 4º de educación primaria sobre la propuesta didáctica de aprendizaje.

**Cuestionario para los alumnos/as de 4º Primaria del Colegio Práctica Aneja.**

1) ¿ Te ha gustado la situación de aprendizaje sobre la Educación Física y las Matemáticas? Si

2) Después de realizar las actividades, ¿ Crees que a través de la Educación Física se puede trabajar las Matemáticas?  
Si

3) ¿Cuál ha sido la actividad que más te ha gustado? ¿ Y por qué?  
La de las pistras porque era muy divertida

4) ¿ Y la actividad que menos te gusto? ¿ Y por qué?  
Ninguna porque todas eran muy divertidas

5) ¿ Crees que es una buena forma de enseñar las matemáticas o prefieres el estilo de enseñanza del aula? ¿ Y por qué?  
Si porque aprendemos matemáticas a la vez educación Física

6) ¿ Te gustaría que en los siguientes cursos se siga realizando pero con contenidos matemáticos diferentes?  
Si

Y por último del 1 al 10, ¿ Qué nota le pondrías a este conjunto de actividades relacionadas con el aprendizaje de las Matemáticas a través de la Educación Física?  
10

**Muchas Gracias a todos por su colaboración.**

~~XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX~~

**Cuestionario para los alumnos/as de 4º Primaria del Colegio Práctica Aneja.**

1) ¿Te ha gustado la situación de aprendizaje sobre la Educación Física y las Matemáticas? <sup>Si</sup> *Si mucho*

2) Después de realizar las actividades, ¿Crees que a través de la Educación Física se puede trabajar las Matemáticas? *Si si se puede*

3) ¿Cuál ha sido la actividad que más te ha gustado? ¿Y por qué?

*Fue la de buscar los números y el mapa porque era divertida*

4) ¿Y la actividad que menos te gusto? ¿Y por qué?

*El de el fútbol porque no se jugar al fútbol*

5) ¿Crees que es una buena forma de enseñar las matemáticas o prefieres el estilo de enseñanza del aula? ¿Y por qué?

*Fuera del aula porque es mejor y lo prefiero*

6) ¿Te gustaría que en lo siguientes cursos se siga realizando pero con contenidos matemáticos diferentes? *Si*

Y por último del 1 al 10, ¿Qué nota le pondrías a este conjunto de actividades relacionadas con el aprendizaje de las Matemáticas a través de la Educación Física?

**Muchas Gracias a todos por su colaboración.**

**Cuestionario para los alumnos/as de 4º Primaria del Colegio Práctica Aneja.**

1) ¿ Te ha gustado la situación de aprendizaje sobre la Educación Física y las Matemáticas?

Si me ha gustado.

2) Después de realizar las actividades, ¿ Crees que a través de la Educación Física se puede trabajar las Matemáticas?

Yo creo que se puede repasar

3) ¿Cuál ha sido la actividad que más te ha gustado? ¿ Y por qué?

La búsqueda del tesoro.

Porque fue muy divertido y un buen trabajo en grupo.

4) ¿ Y la actividad que menos te gusto? ¿ Y por qué?

Me gustaron todas.

5) ¿ Crees que es una buena forma de enseñar las matemáticas o prefieres el estilo de enseñanza del aula? ¿ Y por qué?

La de educación física.

Porque es más divertido y practicamos calculo mental.

6) ¿ Te gustaría que en lo siguientes cursos se siga realizando pero con contenidos matemáticos diferentes?

Si me gustaría

Y por último del 1 al 10, ¿ Qué nota le pondrías a este conjunto de actividades relacionadas con el aprendizaje de las Matemáticas a través de la Educación Física?

Un 10.

**Muchas Gracias a todos por su colaboración.**



**Cuestionario para los alumnos/as de 4º Primaria del Colegio Práctica Aneja.**

1) ¿ Te ha gustado la situación de aprendizaje sobre la Educación Física y las Matemáticas?

Si me ha gustado

2) Después de realizar las actividades, ¿ Crees que a través de la Educación Física se puede trabajar las Matemáticas?

Yo creo que sí

3) ¿Cuál ha sido la actividad que más te ha gustado? ¿ Y por qué?

La actividad que más me gustó fue Alberta.

Porque fue muy divertido

4) ¿ Y la actividad que menos te gusto? ¿ Y por qué?

Me encantaron todas porque chulísimas

5) ¿ Crees que es una buena forma de enseñar las matemáticas o prefieres el estilo de enseñanza del aula? ¿ Y por qué?

Es una buena forma de enseñar las matemáticas porque he aprendido mucho más que en el aula

6) ¿ Te gustaría que en lo siguientes cursos se siga realizando pero con contenidos matemáticos diferentes?

Si

Y por último del 1 al 10, ¿ Qué nota le pondrías a este conjunto de actividades relacionadas con el aprendizaje de las Matemáticas a través de la Educación Física?

10

**Muchas Gracias a todos por su colaboración.**

**Cuestionario para los alumnos/as de 4º Primaria del Colegio Práctica Aneja.**

1) ¿ Te ha gustado la situación de aprendizaje sobre la Educación Física y las Matemáticas?

Si

2) Después de realizar las actividades, ¿ Crees que a través de la Educación Física se puede trabajar las Matemáticas?

Si

3) ¿Cuál ha sido la actividad que más te ha gustado? ¿ Y por qué?

La burla de los pistas

porque era difícil encontrarlos y teníamos que ser rápidos

4) ¿ Y la actividad que menos te gusto? ¿ Y por qué?

ninguna por que todas eran divertidas

5) ¿ Crees que es una buena forma de enseñar las matemáticas o prefieres el estilo de enseñanza del aula? ¿ Y por qué?

Si por que es mas divertida fuera del aula

6) ¿ Te gustaría que en lo siguientes cursos se siga realizando pero con contenidos matemáticos diferentes?

Si

Y por último del 1 al 10, ¿ Qué nota le pondrías a este conjunto de actividades relacionadas con el aprendizaje de las Matemáticas a través de la Educación Física?

10

**Muchas Gracias a todos por su colaboración.**

**Cuestionario para los alumnos/as de 4º Primaria del Colegio Práctica Aneja.**

1) ¿ Te ha gustado la situación de aprendizaje sobre la Educación Física y las Matemáticas? *Sí mucho*

2) Después de realizar las actividades, ¿ Crees que a través de la Educación Física se puede trabajar las Matemáticas? *Sí*

3) ¿Cuál ha sido la actividad que más te ha gustado? ¿ Y por qué?

*La búsqueda del tesoro. Porque sentí la emoción de la búsqueda del tesoro a la vez que practiqué matemáticas.*

4) ¿ Y la actividad que menos te gusto? ¿ Y por qué?

*La de colocarte con tus compañeros formando un número. Porque era incómodo y tenía que mantener la postura.*

5) ¿ Crees que es una buena forma de enseñar las matemáticas o prefieres el estilo de enseñanza del aula? ¿ Y por qué?

*Sí creo que es una buena forma de enseñar matemáticas. Porque te diviertes a la vez que aprendes.*

6) ¿ Te gustaría que en los siguientes cursos se siga realizando pero con contenidos matemáticos diferentes? *Sí*

Y por último del 1 al 10, ¿ Qué nota le pondrías a este conjunto de actividades relacionadas con el aprendizaje de las Matemáticas a través de la Educación Física?

*9,5*

**Muchas Gracias a todos por su colaboración.**

**Cuestionario para los alumnos/as de 4º Primaria del Colegio Práctica Aneja.**

1) ¿ Te ha gustado la situación de aprendizaje sobre la Educación Física y las Matemáticas?

si

2) Después de realizar las actividades, ¿ Crees que a través de la Educación Física se puede trabajar las Matemáticas?

si

3) ¿Cuál ha sido la actividad que más te ha gustado? ¿ Y por qué?

la busqueda del tesoro

4) ¿ Y la actividad que menos te gusto? ¿ Y por qué?

5) ¿ Crees que es una buena forma de enseñar las matemáticas o prefieres el estilo de enseñanza del aula? ¿ Y por qué?

si porque se trabaja las matemáticas y la educación física

6) ¿ Te gustaría que en lo siguientes cursos se siga realizando pero con contenidos matemáticos diferentes?

si

Y por último del 1 al 10, ¿ Qué nota le pondrías a este conjunto de actividades relacionadas con el aprendizaje de las Matemáticas a través de la Educación Física?

9

**Muchas Gracias a todos por su colaboración.**



**Cuestionario para los alumnos/as de 4º Primaria del Colegio Práctica Aneja.**

1) ¿ Te ha gustado la situación de aprendizaje sobre la Educación Física y las Matemáticas? *La verdad que sí*

2) Después de realizar las actividades, ¿ Crees que a través de la Educación Física se puede trabajar las Matemáticas? *tambien sí*

3) ¿Cuál ha sido la actividad que más te ha gustado? ¿ Y por qué? *La búsqueda del tesoro por que lo hacíamos en equipo y también*

4) ¿ Y la actividad que menos te gusto? ¿ Y por qué? *ninguna por que todas estan muy divertidas*

5) ¿ Crees que es una buena forma de enseñar las matemáticas o prefieres el estilo de enseñanza del aula? ¿ Y por qué?

*Afuera es mejor porque practicamos de por sí y mates*

6) ¿ Te gustaría que en lo siguientes cursos se siga realizando pero con contenidos matemáticos diferentes?

*Sí*

Y por último del 1 al 10, ¿ Qué nota le pondrías a este conjunto de actividades relacionadas con el aprendizaje de las Matemáticas a través de la Educación Física?

*Un diez | 10*

**Muchas Gracias a todos por su colaboración.**

Cuestionario para los alumnos/as de 4º Primaria del Colegio Práctica Aneja.

1) ¿ Te ha gustado la situación de aprendizaje sobre la Educación Física y las Matemáticas?

Claro que Sí

2) Después de realizar las actividades, ¿ Crees que a través de la Educación Física se puede trabajar las Matemáticas?

Sí

3) ¿Cuál ha sido la actividad que más te ha gustado? ¿ Y por qué?

Alto porque era fácil

4) ¿ Y la actividad que menos te gusto? ¿ Y por qué?

forma de numerar no por coordinarlas bien

5) ¿ Crees que es una buena forma de enseñar las matemáticas o prefieres el estilo de enseñanza del aula? ¿ Y por qué?

Sí, es una buena forma es muy divertida 😊

6) ¿ Te gustaría que en lo siguientes cursos se siga realizando pero con contenidos matemáticos diferentes?

Sí me encantaría

Y por último del 1 al 10, ¿ Qué nota le pondrías a este conjunto de actividades relacionadas con el aprendizaje de las Matemáticas a través de la Educación Física?

10.000



Muchas Gracias a todos por su colaboración Nicolás

**Cuestionario para los alumnos/as de 4º Primaria del Colegio Práctica Aneja.**

1) ¿ Te ha gustado la situación de aprendizaje sobre la Educación Física y las Matemáticas?

*No tanto*

2) Después de realizar las actividades, ¿ Crees que a través de la Educación Física se puede trabajar las Matemáticas?

*Creo que si*

3) ¿Cuál ha sido la actividad que más te ha gustado? ¿ Y por qué?

*Ordenar los números y por qué es muy fácil.*

4) ¿ Y la actividad que menos te gusto? ¿ Y por qué?

*La actividad menos que me a gustado la que hay que hacer los números en el suelo porque no se donde ponerlos.*

5) ¿ Crees que es una buena forma de enseñar las matemáticas o prefieres el estilo de enseñanza del aula? ¿ Y por qué?

*Prefiero en la aula por que me costalmente me cuesta.*

6) ¿ Te gustaría que en lo siguientes cursos se siga realizando pero con contenidos matemáticos diferentes?

*No*

Y por último del 1 al 10, ¿ Qué nota le pondrías a este conjunto de actividades relacionadas con el aprendizaje de las Matemáticas a través de la Educación Física?

*6*

**Muchas Gracias a todos por su colaboración.**



**Cuestionario para los alumnos/as de 4º Primaria del Colegio Práctica Aneja.**

1) ¿ Te ha gustado la situación de aprendizaje sobre la Educación Física y las Matemáticas?

Si

2) Después de realizar las actividades, ¿ Crees que a través de la Educación Física se puede trabajar las Matemáticas?

Si

3) ¿Cuál ha sido la actividad que más te ha gustado? ¿ Y por qué?

penalti  
Matemáticas por que ay muchas juegos

4) ¿ Y la actividad que menos te gusto? ¿ Y por qué?

el natauelo  
Educación sísica por que hacemos juegos sencillos

5) ¿ Crees que es una buena forma de enseñar las matemáticas o prefieres el estilo de enseñanza del aula? ¿ Y por qué?

Si

6) ¿ Te gustaría que en lo siguientes cursos se siga realizando pero con contenidos matemáticos diferentes?

Si

Y por último del 1 al 10, ¿ Qué nota le pondrías a este conjunto de actividades relacionadas con el aprendizaje de las Matemáticas a través de la Educación Física?

10

**Muchas Gracias a todos por su colaboración.**

**Cuestionario para los alumnos/as de 4º Primaria del Colegio Práctica Aneja.**

1) ¿ Te ha gustado la situación de aprendizaje sobre la Educación Física y las Matemáticas?

SI !!

2) Después de realizar las actividades, ¿ Crees que a través de la Educación Física se puede trabajar las Matemáticas?

SI, porque no

3) ¿Cuál ha sido la actividad que más te ha gustado? ¿ Y por qué?

Todas han sido muy divertidas

4) ¿ Y la actividad que menos te gusto? ¿ Y por qué?

Ninguna

5) ¿ Crees que es una buena forma de enseñar las matemáticas o prefieres el estilo de enseñanza del aula? ¿ Y por qué?

Si es solo una buena forma de trabajar la matemáticas  
Te diviertes disfrutas y aprendes

6) ¿ Te gustaría que en lo siguientes cursos se siga realizando pero con contenidos matemáticos diferentes?

SI!!!

Y por último del 1 al 10, ¿ Qué nota le pondrías a este conjunto de actividades relacionadas con el aprendizaje de las Matemáticas a través de la Educación Física?

10

**Muchas Gracias a todos por su colaboración.**

**Cuestionario para los alumnos/as de 4º Primaria del Colegio Práctica Aneja.**

1) ¿ Te ha gustado la situación de aprendizaje sobre la Educación Física y las Matemáticas?

Si

2) Después de realizar las actividades, ¿ Crees que a través de la Educación Física se puede trabajar las Matemáticas?

Si

3) ¿Cuál ha sido la actividad que más te ha gustado? ¿ Y por qué?

La búsqueda de pistas porque era muy divertida

4) ¿ Y la actividad que menos te gusto? ¿ Y por qué?

Ir a cono azul cono amarilla porque era difícil

5) ¿ Crees que es una buena forma de enseñar las matemáticas o prefieres el estilo de enseñanza del aula? ¿ Y por qué?

Prefiero este porque era divertido

6) ¿ Te gustaría que en lo siguientes cursos se siga realizando pero con contenidos matemáticos diferentes?

Si

Y por último del 1 al 10, ¿ Qué nota le pondrías a este conjunto de actividades relacionadas con el aprendizaje de las Matemáticas a través de la Educación Física?

un 9

**Muchas Gracias a todos por su colaboración.**

**Cuestionario para los alumnos/as de 4º Primaria del Colegio Práctica Aneja.**

1) ¿ Te ha gustado la situación de aprendizaje sobre la Educación Física y las Matemáticas? **SI**

2) Después de realizar las actividades, ¿ Crees que a través de la Educación Física se puede trabajar las Matemáticas? **SI**

3) ¿Cuál ha sido la actividad que más te ha gustado? ¿ Y por qué?

**Penaltis marcados porque es fútbol matemático**

4) ¿ Y la actividad que menos te gusto? ¿ Y por qué?

**Orden de números era difícil y no me gusta**

5) ¿ Crees que es una buena forma de enseñar las matemáticas o prefieres el estilo de enseñanza del aula? ¿ Y por qué?

**SI porque nos divertimos y aprendemos**

6) ¿ Te gustaría que en los siguientes cursos se siga realizando pero con contenidos matemáticos diferentes?

**SI**

Y por último del 1 al 10, ¿ Qué nota le pondrías a este conjunto de actividades relacionadas con el aprendizaje de las Matemáticas a través de la Educación Física?

**9/99**

**Muchas Gracias a todos por su colaboración.**



**Cuestionario para los alumnos/as de 4º Primaria del Colegio Práctica Aneja.**

1) ¿ Te ha gustado la situación de aprendizaje sobre la Educación Física y las Matemáticas?

Si mucho

2) Después de realizar las actividades, ¿ Crees que a través de la Educación Física se puede trabajar las Matemáticas?

si claro que si

3) ¿Cuál ha sido la actividad que más te ha gustado? ¿ Y por qué?

la que queda porque comenta cosas  
lo que podía ser.

4) ¿ Y la actividad que menos te gusto? ¿ Y por qué?

No me a gustado porque han  
menos nigona x entre tenidas sido divertidas

5) ¿ Crees que es una buena forma de enseñar las matemáticas o prefieres el estilo de enseñanza del aula? ¿ Y por qué?

6) ¿ Te gustaría que en lo siguientes cursos se siga realizando pero con contenidos matemáticos diferentes?

si porque no

Y por último del 1 al 10, ¿ Qué nota le pondrías a este conjunto de actividades relacionadas con el aprendizaje de las Matemáticas a través de la Educación Física?

un 7

**Muchas Gracias a todos por su colaboración.**



**Cuestionario para los alumnos/as de 4º Primaria del Colegio Práctica Aneja.**

1) ¿ Te ha gustado la situación de aprendizaje sobre la Educación Física y las Matemáticas? *si mucho*

2) Después de realizar las actividades, ¿ Crees que a través de la Educación Física se puede trabajar las Matemáticas? *siempre se puede*

3) ¿Cuál ha sido la actividad que más te ha gustado? ¿ Y por qué?

*La búsqueda de los números porque hay que buscarlo*

4) ¿ Y la actividad que menos te gusto? ¿ Y por qué?

*Ninguna porque es divertido*

5) ¿ Crees que es una buena forma de enseñar las matemáticas o prefieres el estilo de enseñanza del aula? ¿ Y por qué?

*Claro que si*

6) ¿ Te gustaría que en lo siguientes cursos se siga realizando pero con contenidos matemáticos diferentes?

*claro que si*

Y por último del 1 al 10, ¿ Qué nota le pondrías a este conjunto de actividades relacionadas con el aprendizaje de las Matemáticas a través de la Educación Física?

*9*

**Muchas Gracias a todos por su colaboración.**

**Cuestionario para los alumnos/as de 4º Primaria del Colegio Práctica Aneja.**

1) ¿Te ha gustado la situación de aprendizaje sobre la Educación Física y las Matemáticas?

Si

2) Después de realizar las actividades, ¿Crees que a través de la Educación Física se puede trabajar las Matemáticas?

Si

3) ¿Cuál ha sido la actividad que más te ha gustado? ¿Y por qué?

La de las pistas porque me sentía como un detective

4) ¿Y la actividad que menos te gusto? ¿Y por qué?

ninguna porque todas fueron muy divertidas

5) ¿Crees que es una buena forma de enseñar las matemáticas o prefieres el estilo de enseñanza del aula? ¿Y por qué?

Prefiero este porque hacíamos dos cosas que me gustaban al mismo tiempo

6) ¿Te gustaría que en lo siguientes cursos se siga realizando pero con contenidos matemáticos diferentes?

Si

Y por último del 1 al 10, ¿Qué nota le pondrías a este conjunto de actividades relacionadas con el aprendizaje de las Matemáticas a través de la Educación Física?

10 ++

**Muchas Gracias a todos por su colaboración.**

**Cuestionario para los alumnos/as de 4º Primaria del Colegio Práctica Aneja.**

1) ¿ Te ha gustado la situación de aprendizaje sobre la Educación Física y las Matemáticas?

Si, me ha encantado

2) Después de realizar las actividades, ¿ Crees que a través de la Educación Física se puede trabajar las Matemáticas?

Yo creo que sí

3) ¿Cuál ha sido la actividad que más te ha gustado? ¿ Y por qué?

La actividad que más me ha gustado es "La búsqueda de las pistas" porque era con todos mis amigos y era divertido

4) ¿ Y la actividad que menos te gusto? ¿ Y por qué?

Ninguna. Por que todas me han gustado y no puedo decir que no.

5) ¿ Crees que es una buena forma de enseñar las matemáticas o prefieres el estilo de enseñanza del aula? ¿ Y por qué?

Yo creo que es mejor fuera del aula porque es más divertido.

6) ¿ Te gustaría que en lo siguientes cursos se siga realizando pero con contenidos matemáticos diferentes?

¡¡ Si !!

Y por último del 1 al 10, ¿ Qué nota le pondrías a este conjunto de actividades relacionadas con el aprendizaje de las Matemáticas a través de la Educación Física?

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

**Muchas Gracias a todos por su colaboración.**

**Cuestionario para los alumnos/as de 4º Primaria del Colegio Práctica Aneja.**

1) ¿ Te ha gustado la situación de aprendizaje sobre la Educación Física y las Matemáticas? *Si*

2) Después de realizar las actividades, ¿ Crees que a través de la Educación Física se puede trabajar las Matemáticas? *Si se puede*

3) ¿Cuál ha sido la actividad que más te ha gustado? ¿ Y por qué?

*La lanzamiento de las pitas*

*Por que era de correr y de trabajo en grupo*

4) ¿ Y la actividad que menos te gusto? ¿ Y por qué?

*Ninguna por que me han gustado todas*

5) ¿ Crees que es una buena forma de enseñar las matemáticas o prefieres el estilo de enseñanza del aula? ¿ Y por qué?

*Si porque en el aula me aburre mas*

6) ¿ Te gustaría que en lo siguientes cursos se siga realizando pero con contenidos matemáticos diferentes? *Si*

Y por último del 1 al 10, ¿ Qué nota le pondrías a este conjunto de actividades relacionadas con el aprendizaje de las Matemáticas a través de la Educación Física?

*10*

**Muchas Gracias a todos por su colaboración.**



**Cuestionario para los alumnos/as de 4º Primaria del Colegio Practica Aneja.**

1) ¿ Te ha gustado la situación de aprendizaje sobre la Educación Física y las Matemáticas?

Si me ha gustado.

2) Después de realizar las actividades, ¿ Crees que a través de la Educación Física se puede trabajar las Matemáticas?

Si creo que se pueden trabajar.

3) ¿Cuál ha sido la actividad que más te ha gustado? ¿ Y por qué?

La del penalti marcado por las risas y porque aprendemos.

4) ¿ Y la actividad que menos te gusto? ¿ Y por qué?

Ninguna Porque todas fueron divertidas.

5) ¿ Crees que es una buena forma de enseñar las matemáticas o prefieres el estilo de enseñanza del aula? ¿ Y por qué?

No prefiero fuera de aula porque es más divertido.

6) ¿ Te gustaría que en lo siguientes cursos se siga realizando pero con contenidos matemáticos diferentes?

Si me gustaría.

Y por último del 1 al 10, ¿ Qué nota le pondrías a este conjunto de actividades relacionadas con el aprendizaje de las Matemáticas a través de la Educación Física?

Un 10 y sobre todo a la amabilidad de Raúl.

**Muchas Gracias a todos por su colaboración.**

**Cuestionario para los alumnos/as de 4º Primaria del Colegio Práctica Aneja.**

1) ¿ Te ha gustado la situación de aprendizaje sobre la Educación Física y las Matemáticas?

Si

2) Después de realizar las actividades, ¿ Crees que a través de la Educación Física se puede trabajar las Matemáticas? Si

3) ¿Cuál ha sido la actividad que más te ha gustado? ¿ Y por qué?

el Penalti

4) ¿ Y la actividad que menos te gusto? ¿ Y por qué?

5) ~~¿ Crees que es una buena forma de enseñar las matemáticas o prefieres el estilo de enseñanza del aula? ¿ Y por qué?~~

algo

6) ¿ Te gustaría que en lo siguientes cursos se siga realizando pero con contenidos matemáticos diferentes? Si

Y por último del 1 al 10, ¿ Qué nota le pondrías a este conjunto de actividades relacionadas con el aprendizaje de las Matemáticas a través de la Educación Física?

el 10

**Muchas Gracias a todos por su colaboración.**

**Cuestionario para los alumnos/as de 4º Primaria del Colegio Práctica Aneja.**

1) ¿ Te ha gustado la situación de aprendizaje sobre la Educación Física y las Matemáticas?

¡¡Si!!

2) Después de realizar las actividades, ¿ Crees que a través de la Educación Física se puede trabajar las Matemáticas?

Yo creo que se refuerza un poco.

3) ¿Cuál ha sido la actividad que más te ha gustado? ¿ Y por qué?

La Búsqueda del tesoro porque aprendes y te diviertes

4) ¿ Y la actividad que menos te gusto? ¿ Y por qué?

La que menos me gusta es la de resolver la operación

5) ¿ Crees que es una buena forma de enseñar las matemáticas o prefieres el estilo de enseñanza del aula? ¿ Y por qué?

Prefiero la de educación Física (esta) y en el suelo hacen el resultado porque disfrutamos

6) ¿ Te gustaría que en los siguientes cursos se siga realizando pero con contenidos matemáticos diferentes?

Si

Y por último del 1 al 10, ¿ Qué nota le pondrías a este conjunto de actividades relacionadas con el aprendizaje de las Matemáticas a través de la Educación Física?

nueve y medio  
1 2 3 4 5 6 7 8 9 ↓ 10

Muchas Gracias a todos por su colaboración.

**Cuestionario para los alumnos/as de 4º Primaria del Colegio Práctica Aneja.**

1) ¿ Te ha gustado la situación de aprendizaje sobre la Educación Física y las Matemáticas? *si*

2) Después de realizar las actividades, ¿ Crees que a través de la Educación Física se puede trabajar las Matemáticas?  
*si*

3) ¿Cuál ha sido la actividad que más te ha gustado? ¿ Y por qué?

*La búsqueda del tesoro porque era muy divertido*

4) ¿ Y la actividad que menos te gusto? ¿ Y por qué?

*Ninguna porque es muy divertido*

5) ¿ Crees que es una buena forma de enseñar las matemáticas o prefieres el estilo de enseñanza del aula? ¿ Y por qué?

*si es mejor que estar todo el día en el aula*

6) ¿ Te gustaría que en lo siguientes cursos se siga realizando pero con contenidos matemáticos diferentes? *si*

Y por último del 1 al 10, ¿ Qué nota le pondrías a este conjunto de actividades relacionadas con el aprendizaje de las Matemáticas a través de la Educación Física?

*10*

**Muchas Gracias a todos por su colaboración.**



## Cuestionario para los alumnos/as de 4º Primaria del Colegio Práctica Aneja.

1) ¿ Te ha gustado la situación de aprendizaje sobre la Educación Física y las Matemáticas?

si, mucho

2) Después de realizar las actividades, ¿ Crees que a través de la Educación Física se puede trabajar las Matemáticas?

si

3) ¿Cuál ha sido la actividad que más te ha gustado? ¿ Y por qué?

la búsqueda del tesoro porque era muy divertido, había que buscar y me gusto mucho.

4) ¿ Y la actividad que menos te gusto? ¿ Y por qué?

Me an gustado todas porque eran muy divertidas

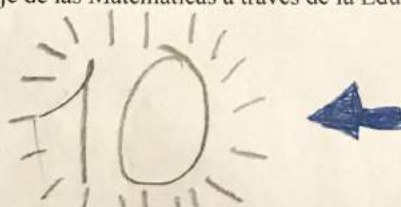
5) ¿ Crees que es una buena forma de enseñar las matemáticas o prefieres el estilo de enseñanza del aula? ¿ Y por qué?

si es una buena manera de enseñar matemáticas porque es más divertido y aprendemos igual solo que a través de la educación física.

6) ¿ Te gustaría que en lo siguientes cursos se siga realizando pero con contenidos matemáticos diferentes?

si, me encantaria

Y por último del 1 al 10, ¿ Qué nota le pondrías a este conjunto de actividades relacionadas con el aprendizaje de las Matemáticas a través de la Educación Física?

10 

Muchas Gracias a todos por su colaboración.

**Cuestionario para los alumnos/as de 4º Primaria del Colegio Práctica Aneja.**

1) ¿Te ha gustado la situación de aprendizaje sobre la Educación Física y las Matemáticas? *Si*

2) Después de realizar las actividades, ¿Crees que a través de la Educación Física se puede trabajar las Matemáticas? *Si*

3) ¿Cuál ha sido la actividad que más te ha gustado? ¿Y por qué?

*La de pistas muy divertida*

4) ¿Y la actividad que menos te gusto? ¿Y por qué?

*Todas muy divertidas*

5) ¿Crees que es una buena forma de enseñar las matemáticas o prefieres el estilo de enseñanza del aula? ¿Y por qué?

*Si aprendemos mucho saliendo del aula.*

6) ¿Te gustaría que en lo siguientes cursos se siga realizando pero con contenidos matemáticos diferentes? *Si*

Y por último del 1 al 10, ¿Qué nota le pondrías a este conjunto de actividades relacionadas con el aprendizaje de las Matemáticas a través de la Educación Física?

**Muchas Gracias a todos por su colaboración.**