



**ESCUELA DE POSGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

**La Educación Física como actividad de rutina para mejorar el aprendizaje en el área de Matemática en estudiantes del cuarto grado del ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018.**

**TESIS PARA OBTENER EL GRADO ACADÉMICO DE:  
MAESTRO EN EDUCACION CON MENCIÓN EN DOCENCIA Y  
GESTION EDUCATIVA**

**AUTOR:**

Br. SOLON PAZ LOPEZ MONTES DE OCA

**ASESOR**

Dr. ENRIQUEZ ROMERO, Edgar.

**SECCION**

Educación

**LINEA DE ACCION**

Gestión y docencia educativa

**PERU – 2018**

PÁGINA DEL JURADO

Dr. MELQUIADES CUSIHUAMAN HERMOZA  
Presidente

Dr. WILBERT ZEGARRA SALAS  
Secretario

Dr. EDGAR ENRIQUEZ ROMERO  
Vocal

## ***Dedicatoria***

*A mi padre, esposa y mis queridos hijos y a quienes me motivaron e impulsaron a seguir adelante en esta dura brega de la educación; con afecto para mis nietos Joaquín y Micaela.*

*El autor*

## **Agradecimiento**

*A Dios que me ilumino por ser mi guía espiritual y a quienes me apoyaron en el desarrollo de este trabajo de investigación,*

*A la Universidad, mi asesor y a todas las personas que se involucraron en mi formación profesional, para todos ellos, un sincero agradecimiento.*

## DECLARACIÓN JURADA

### DECLARACIÓN JURADA DE AUTORÍA Y AUTORIZACIÓN PARA LA PUBLICACIÓN DE TESIS

Yo, Solón Paz López Montes de Oca, egresado (X), del Programa Maestría en Docencia y Gestión Educativa de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado con DNI 23880145, con la tesis titulada:

“La educación física como actividad de rutina para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del cuarto grado del ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018.”

Declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis pertenece a mi autoría.
- 2) La tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido auto plagiado; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para alguna revista.
- 4) De identificarse el fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.
- 5) Si, el artículo fuese aprobado para su publicación en la Revista u otro documento de difusión, cedo mis derechos patrimoniales y autorizo a la Escuela de Postgrado, de la Universidad César Vallejo, la publicación y divulgación del documento en las condiciones, procedimientos y medios que disponga la Universidad.

Trujillo, diciembre de 2018



Solón Paz López Montes de Oca  
DNI: 23880145



## PRESENTACIÓN

Honorables señores miembros del Jurado:

Con el debido respeto presento a ustedes, éste trabajo de investigación que es fruto de mis conocimientos que he adquirido a través de mi experiencia y en cumplimiento del Reglamento de Grados y Títulos de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, expongo ante ustedes la Tesis titulada **“La Educación Física como actividad de rutina para mejorar el aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes del cuarto grado del ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa del CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018”**, para optar al título de Maestro en Educación con mención en Docencia y Gestión Educativa.

Es por eso que este trabajo de investigación es fruto del esfuerzo propio así como el apoyo y orientación de nuestro asesor para quien va mi antelado agradecimiento sincero.

El maestría.

## ÍNDICE

<b>PÁGINAS PRELIMINARES</b>	
Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	vi
Presentación	vii
Índice	viii
<b>RESUMEN</b>	ix
<b>ABSTRACT</b>	x
<b>I. INTRODUCCION</b>	
1.1 Realidad problemática	11
1.2 Trabajos previos	12
1.3 Teorías relacionadas al tema	18
1.4 Formulación del problema	27
1.5 Justificación del estudio	28
1.6 Hipótesis	29
1.7 Objetivos	29
<b>II. MÉTODO</b>	
2.1 Tipo de investigación	30
2.2 Diseño de investigación	30
2.3 Variables, operacionalización	31
2.3 Población y muestra	34
2.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos, validez y confiabilidad	35
2.5 Métodos de análisis de datos	37
<b>III. RESULTADOS</b>	39
<b>IV. DISCUSIÓN</b>	51
<b>V. CONCLUSIONES</b>	54
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	
<b>VII. REFERENCIAS</b>	57

## INDICE DE TABLAS

### ANEXOS

- ✓ -Instrumentos
- ✓ -Validez de los instrumentos
- ✓ -Matriz de consistencia
- ✓ Constancia emitida por la institución que acredite la realización del estudio
- ✓ Otras evidencias
- ✓ Autorización de publicación de tesis en repositorio institucional UCV
- ✓ Acta de aprobación de originalidad de los trabajos académicos de la UCV

## RESUMEN

El trabajo de investigación tiene como objetivo determinar en qué medida la educación física como actividad de rutina mejora el aprendizaje en el área de matemática en los estudiantes del cuarto grado del ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa del CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018.

Para la aplicación se ha utilizado el método experimental, el mismo que ha permitido medir los niveles de aprendizaje en el área de matemática de los estudiantes, el tipo de investigación es experimental, porque se utilizaron sesiones de educación física para mejorar el aprendizaje, el diseño aplicado fue el pre experimental con un solo grupo aplicado a 21 estudiantes de 52 estudiantes, con una selección de muestra no probabilístico intencional, El instrumento aplicado fue cuestionario de prueba de selección múltiple aplicados con una evaluación de entrada y salida, la confiabilidad del instrumento fue mediante el estadístico Alpha de Cronbach cuyo valor fue de 0,783, los datos que fueron procesados en los estadísticos Excel y Spss 22.

Los resultados de pre test el 52% en inicio y 58% en proceso, es decir es decir este grupo de estudiantes están próximos o cerca del nivel esperado respecto a la competencia. Luego de la aplicación de las sesiones de educación física como actividad de rutina se evidencia que el logro previsto al 57% y logro destacado al 43%. Lo que significa que los estudiantes resuelven problemas de sistemas numéricos, geometría y medida y problemas de estadística y probabilidades. Probando así la hipótesis con un p valor = 0.00 menor al nivel de significancia y un t calculado de 8.381 situándose en la región de rechazo de la hipótesis nula.

**Palabras clave:** Educación física, aprendizaje en el área de matemática.



## ABSTRACT

The research work aims at determining in what once the physical education like activity of routine was measured you improve the learning in the area of mathematics in the students of the fourth grade of the cycle advanced of Alternative Basic Education of the BAIT San Francisco of Borja Cusco 2018.

You have utilized the quantitative method for application, the same that it has allowed measuring the learning levels in the area of mathematics of the students, the kind of investigation is application, because sessions of physical education utilized the learning themselves for the better, the applied design was the experimental pre with a very group applied to 21 students of 52 students, with a selection sample not probabilistic intentional, The applied instrument was questionnaire of proof of multiple selection applied with an evaluation of entrance and exit, the reliability of the instrument was intervening the statistician Alpha of Cronbach whose value was of 0.783, The data that were processed in the statisticians Excel and Spss 22.

Pre's results test the 52 % in start and 58 % in process, that is you are to tell to this students' group they are next or it becomes evident close to the level expected in relation to the competition .then of the application of the sessions of physical education like activity of routine than the achievement foreseen to the 57 % and achievement once the 43 % was highlighted. What means that students solve problems of numerals, geometry and measure and problems of statistics and odds.

Trying the hypothesis that way with one p value 0,00 younger at the same level as significance and one t calculated of 8,381 situándose in the region of rejection of the null hypothesis.

**Key words:** Physical education, learning in the area of mathematics.



## I INTRODUCCION.

### 1.1. Realidad problemática.

La definición de Educación Básica Alternativa según el REGLAMENTO DE EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA, TÍTULO SEGUNDO: EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA, CAPÍTULO I: DEFINICIÓN Y CARACTERÍSTICAS, en su artículo 3º indica textualmente: “La Educación Básica Alternativa es una modalidad de Educación Básica destinada a estudiantes que no tuvieron acceso a la Educación Básica Regular, en el marco de una Educación Permanente para que adquieran y mejoren los desempeños que la vida cotidiana y el acceso a otros niveles educativos les demandan. Tiene los mismos objetivos y calidad equivalente a la Educación Básica Regular, enfatiza la preparación para el trabajo y el desarrollo de las competencias empresariales.”; Asimismo, según la Reglamentación de la Ley General de Educación N° 28044, TÍTULO III: LA ESTRUCTURA DEL SISTEMA EDUCATIVO, CAPÍTULO II: LA EDUCACIÓN BÁSICA, Artículo 37º, señala textualmente: “Educación Básica Alternativa: La Educación Básica Alternativa es una modalidad que tiene los mismos objetivos y calidad equivalente a la de la Educación Básica Regular; enfatiza la preparación para el trabajo y el desarrollo de capacidades empresariales. Se organiza flexiblemente en función de las necesidades y demandas específicas de los estudiantes. El ingreso y el tránsito de un grado a otro se harán en función de las competencias que el estudiante haya desarrollado. La Alfabetización está comprendida en la Educación Básica Alternativa. La Educación Básica Alternativa responde a las necesidades de: a) Jóvenes y adultos que no tuvieron acceso a la educación regular o no pudieron culminarla. b) Niños y adolescentes que no se insertaron oportunamente en la Educación Básica Regular o que abandonaron el Sistema Educativo y su edad les impide continuar los estudios regulares. c) Estudiantes que necesitan compatibilizar el estudio y el trabajo.”

De lo señalado anteriormente, se desprende que los estudiantes de EBA adquieren competencias y capacidades que les permitan enfrentarse en la vida

diaria de manera primordial que resuelvan y formulen problemas matemáticos de contexto real, valorando el razonamiento y la demostración. Por otra parte debe resolver y formular contrariedades que involucren dimensiones de figuras y cuerpos geométricos. Igualmente procesa habilidades y metodologías para medir o preciar el valor de una dimensión correspondiente a un cuerpo u objeto de su entorno contiguo, con unidades de longitud, superficie, volumen, masa, tiempo, etc. expresando curiosidad, seguridad e interés al efectuar su labor.

Sin embargo estas competencias capacidades no son adquiridas de manera satisfactoria en razón en los tres últimos año se aprecia bajos niveles de aprendizaje de los estudiantes del cuarto grado de EBA. En el año 2015 se tuvo un total matriculados 44 estudiantes de los cuales el 66% de estudiante lograron aprobar, requieren recuperación el 15% y 19% estudiante se retiraron. En el año 2016 se tiene registrado cuarenta y cuatro estudiantes de los cuales lograron aprobar el 67%, requieren recuperación el 16% y el 18% de los estudiantes se retiraron. Asimismo el año 2017 se tiene registrado treinta y cinco estudiantes de los cuales el 60% lograron aprobar, el 9% requieren recuperación y el 31% que se retiraron. Por lo que el rendimiento académico o la eficiencia educativa se encuentran vulnerado especialmente por la cantidad alarmante de retirados y requieren recuperación.

Para revertir ello el área de educación física como actividad de rutina para mejorar el aprendizaje en el área de matemática. Considerando lo manifestado por el Comité de la UNESCO “que la actividad motriz permite mayor circulación sanguínea, por consiguiente mayor irrigación y oxigenación en el cerebro”, lo que permite mayor concentración para el aprendizaje en el área de matemática.

Por ello en el presente trabajo de investigación se desarrollaron quince sesiones de educación física como actividad de rutina, es decir actividad de rutina en un tiempo de 40 minutos en la que los estudiantes desarrollan las sesiones a cargo del docente, luego ingresan al aula para desarrollar el área de matemática.

## 1.2. Trabajos previos.

(Rivas, 2013), en su trabajo de investigación titulado "Línea de base del proyecto; enseñar a jugar" quien en sus conclusiones hace referencia sobre la realización de un proyecto de carácter social-deportivo de manera general y el cual se puede ver desde un punto de vista administrativo, señalando aspectos como de los estudiantes de dicha población, considerando a los estudiantes de la zona urbano-marginal con más destrezas de liderazgo frente a los estudiantes de zonas rurales, aspectos que son considerados en dicho proyecto. Así mismo ve necesario ocuparse de estos aspectos entre otros, cabe recalcar, que aún está presente en los estudiantes una ingenuidad teórica de lo que involucra arreglar conflictos y formar las relaciones empáticas. Resalta la ausencia de conocimientos teóricos-prácticos de los estudiantes para el progreso de planes en beneficio de su comunidad, ya que en su mayoría ellos no diseñan un plan de acción que contribuya a su comunidad y que el mínimo de estudiantes utilizan el juego y el deporte para desenvolverse ante un problema de su comunidad, y un sector que maneja solo ideas de como planear un acontecimiento deportivo. A pesar de eso, señalan algunos autores que existen sospechas que demuestran la posibilidad de realizar el proyecto en este aspecto, ya que según los docentes en su mayoría los estudiantes declaran que creen que es viable educar preventivamente a través del juego y el deporte. Por lo tanto es menester mencionar la importancia de la ejecución de un proyecto de esta índole, pero sin olvidar que su ejecución debería ser realizada desde el campo administrativo.

(Camps C, 2015) En su trabajo de investigación: conexiones entre las matemáticas y la educación física desde el enfoque globalizador. Quien llego a las siguientes conclusiones: Que a partir de la propuesta pedagógica ha comprobado cómo el área de educación física excita el interés de contenidos y aprendizajes pertinentes al área de matemática debido a su singularidad y potencia pedagógica, ofreciendo espacios de juego y presentando aprendizajes prácticos, en base a su usanza motriz. Y partiendo de su implementación se ha comprobado el profundo grado de estimulación que manifiestan los estudiantes ante propuestas de enseñanzas que faciliten la participación, la responsabilidad, la cooperación y la creación del espacio de otros escenarios para el desarrollo de las actividades. También menciona que gracias a este propósito vimos a la integridad de los estudiantes asumir con interés las experiencias sin importar el

área educativa que se les propusiera, su interés se ajustaba en conseguir las metas marcadas por el educador y el procedimiento que debía seguir para alcanzarla. De esta forma quitamos los encierros y las incertidumbres que cierto número de estudiantes tienen al enfrentarse a problemas o ejercicios de matemáticas.

Llmacponca Huaman David (2014). En su trabajo de investigación titulado “La administración deportiva y la práctica del balonmano en el distrito del Cusco. Enu tesis para obtener el grado de Maestro con mención en Administración de la Educación en la Universidad César Vallejo de Trujillo. Quien alcanzó las siguientes soluciones.

A través de la indagación se llegó a determinar mediante los resultados obtenidos que sí existe correlación entre la Administración Deportiva y la promoción de la práctica del Balonmano en las instituciones educativas del Cusco en el 2014, con el nivel de correlación positiva moderada 0.473 (tabla N° 21), probando la hipótesis planteada con una significancia doble de 0.000 que es menor al nivel de significancia con un nivel de confianza del 95 %.

Consta correspondencia positiva entre la planificación deportiva y evaluación deportiva de las instituciones educativas del distrito del Cusco en el 2014, evidenciado por el nivel de correlación positiva moderada 0.645 (tabla N° 22), probando la hipótesis propuesta con una significancia doble de 0.000 que es menor al nivel de significancia con un nivel de confianza del 95 %.

También se determinó la relación que existe entre la planificación deportiva y la iniciación deportiva en las instituciones educativas del distrito del Cusco, siendo su nivel de correlación positiva moderada de 0.479 (tabla N° 23), probando la hipótesis propuesta con una significancia doble de 0.000 que es menor al nivel de significancia con un nivel de seguridad del 95 %.

Existe relación objetiva entre la planificación deportiva con el Balonmano, estando en un nivel de correlación positiva moderada de 0.476 (tabla N° 24), probando la hipótesis propuesta con una significancia doble de 0.000 que siendo menor al nivel de significancia con un nivel de seguridad del 95 %. Por lo tanto

acepta que existe una correspondencia positiva entre la planificación deportiva con el balonmano en las instituciones educativas del distrito del Cusco.

Lisandra Leonor Pupo de la Rosa, Lisandra Leonor, Bermúdez Márquez, Katia y Cable Labrada Yosvani (2011) en su tesis “La clase de educación física para estimular el aprendizaje de la matemática en escolares de cuarto grado de la Universidad de Ciencias de la Cultura Física y el Deporte. Holguín. Cuba”; .manifiestan que favorecer un aprendizaje desarrollador en los escolares primarios a través de la interdisciplinariedad constituye una prioridad del Ministerio de Educación. Por lo expuesto, la investigación consistió en elaborar distintos juegos para ayudar a través de las sesiones de Educación Física, el conocimiento del cálculo geométrico que además permitió llegar a las siguientes conclusiones:

- La sistematización teórica efectuada permitió establecer que los juegos propuestos para cada contenido matemático a conocer son accesibles en la clase de Educación Física.
- En la diagnosis inicial pudo verificar que la aplicación de juegos para estimular el aprendizaje del cálculo geométrico en cuarto grado era poco más o menos nulo.

Para la preparación de los juegos se contó con la diagnosis inicial aplicada a los escolares del grado, la entrevista se realizó a profesores de Educación Física y profesores de aula.

Se tomó en cuenta estos estudios de investigación porque son relevantes para el desarrollo de mi trabajo de investigación que se está ampliando.

Frago Calvo José Manuel (2014) en su tesis titulado “Niveles de actividad física en escolares de educación primaria, actividad física habitual, clases de educación física y recreos”; para obtener el grado de doctor en la universidad de Zaragoza. Quien arribo a sucesivas conclusiones:

El estudio de los Niveles de Actividad Física Habituales (NAFH) , los Niveles de Actividad Física (NAF) en las sesiones de Educación Física y los Niveles de Actividades Frecuentes (NAF), durante los pasatiempos, de los estudiantes de

Educación Primaria incluidos en este trabajo, han generado las siguientes conclusiones.

Conclusiones referentes a los niveles de actividad física habituales.

Los Niveles de Actividades Físicas Habituales han mostrados por la muestra estudiada que son elevadas, superando las recomendaciones diarias de práctica de Actividades Físicas entre Mujeres y Varones, encontramos diferencias significativas de especie en favor de los estudiantes.

El porcentaje de los sujetos que cumplen las recomendaciones diarias de actividades físicas por la mañana es alto, sin diferencias significativas entre géneros.

Los estudiantes son activos en los días de la semana; que en los fines de semana, período en que se dan las diferencias de especie, sin dejar de ser significativas, son menores.

Encontramos una asociación positiva entre la realización de Actividades Físicas Ordinarias fuera del horario escolar y los Niveles de Actividad Física Habituales, aspecto a tener en cuenta para el desarrollo de programas de intervención.

Conclusiones referentes a los niveles de presteza física durante las sesiones de Educación Física.

Los Niveles de Actividades Físicas durante las sesiones de Educación Física son bajos, sin diferencias significativas entre géneros.

El porcentaje de sujetos que cumplen las recomendaciones de práctica de actividades físicas durante las sesiones de educación física son muy bajos.

Los bajos Niveles de Actividades Físicas durante las sesiones de Educación Física suponen una escasa contribución a las recomendaciones de práctica de Actividades Físicas entre Mujeres y Varones, diaria. Igualmente, suponen una escasa contribución a la Actividades Físicas entre Mujeres y Varones semanal.

Es necesario incrementar los Niveles de Actividades Físicas durante las sesiones de Educación física, siempre respetando la naturaleza de las mismas.



Conclusiones referentes a los niveles de actividad física durante los momentos de diversiones.

El valor de acatamiento de las recomendaciones varía en función de la recomendación elegida.

La recomendación del 40 % del tiempo de recreo dedicado a Actividades Físicas entre Mujeres y Varones se especula como más realista y factible que la del 50%.

Los bajos Niveles de Actividad Física durante los recreos suponen un bajo aporte a la Actividad Física diaria y al cumplimiento de las recomendaciones de actividad física diaria.

Es necesario incrementar los Niveles de Actividad Física durante los recreos, especialmente entre las estudiantes.

### 1.3. Teorías y conceptos afines al tema.

Concepto de la educación física.

La Educación Física como una concepción se amplía a otros sectores de la naturaleza humana, intentando intervenir no sólo sobre la parte corpórea, sino además en la cualidad moral y espiritual. (Andrés Toledo, 1975, pág. 17).define que la “La educación física es aquella parte de la actividad que, desarrollando por medio de movimientos voluntarios y precisos la esfera fisiológica, psíquica , moral y social, mejora el potencial del temperamento, fortifica y educa el carácter, ayudando durante la edad evolutiva a la formación de una mejor personalidad del posterior hombre”

Empero, conviene precisar y tener en cuenta que ésta sólo puede deducirse en su sentido exacto considerándola como un aspecto de la educación general y que por consiguiente, no puede separarse de lo intelectual, estético, moral, cívico y profesional. La Educación Física atiende sobre todo al aspecto corporal del hombre. Pretende el desarrollo y perfeccionamiento de las cualidades naturales, sin olvidar que en este proceso intervienen de forma activa el medio ambiente, factor que toda educación ha de considerar por su influjo en la formación general del individuo y, por lo que aquí respecta, su formación física tiene en cuenta la naturaleza y el medio. A los 2 factores expuestos anteriormente, hay que incluir las adquisiciones científicas relacionadas con el cuerpo humano: higiene, fisiología, anatomía, etc. De las que hace uso la educación física que nos lleva a una adecuada y eficaz labor.

La acción física tiene como un resultado inmediato en la salud y el bienestar, para su sostenimiento a largo plazo es preciso ejercitarse regularmente, consecuente, al respecto Silva. (2016), Define a la actividad física como “todos los movimientos de la vida diaria, incluyendo el trabajo, la recreación, el ejercicio y las actividades deportivas” también acota “que todas las personas independientes de la edad y sexo se beneficiaran de las acomodaciones fisiológicas positivas de la práctica de la actividad física, que por otro lado es la mejor forma de influir de manera directa y eficaz en las capacidades funcionales de los mayores”.

Este es una inspiración relevante a todo nivel y es originado en los grupos sociales corroborado (Soler Paz, 2017) cuando manifiesta que “la sociedad promueve ejercicios que tienden a equilibrar el sedentarismo, para conservar autónomos e integrados en la sociedad y tienen un menor precio social.”

Desde este enfoque nos damos cuenta que la actividad física se manifiesta de diferentes formas es por lo que nos referimos a la actividad física cabalmente ejercida sin contradicciones, tampoco efectos secundarios, y si está mal guiado pueden causar lesiones que pueden ser graves (fracturas, desgarros, etc.), se deben realizar de acuerdo a la capacidad característico de cada sujeto, en pequeños grupos homogéneos, y que cumplan con un papel preventivo, terapéutico, de provecho y de sustento de la capacidad funcional.

La actividad física tiene un resultado inmediato sobre la salud y el bienestar, de la persona que para su mantenimiento a largo plazo es preciso ejercitarse de forma regular consecuente. Todas las personas independientes de su edad y sexo se beneficiarán de las acomodaciones fisiológicas positivas de la práctica de actividad física, que por otro lado es la mejor forma de influir de manera directa y eficaz en las capacidades funcionales de los sujetos, primordialmente en los adultos.

**Educación Física en la Educación Básica Alternativa.-** Primeramente debo manifestar que, la actividad física no es únicamente el movimiento del cuerpo, sino es el movimiento voluntario humano, como unidad biopsicosocial que busca el justo desarrollo de su naturaleza y potencialidades no solo físicas, sino también integral.

La actividad física (ejercicios) en los estudiantes de Educación Básica Alternativa deben ser variadas, recreativas, lúdicas, progresivas y motivadoras para los estudiantes a “querer estar, querer hacer” las actividades, que sientan la necesidad de asistir a las sesiones de aprendizaje , como nos lo demuestra el grupo objeto de estudio, su integración, motivación por las actividades no reparan la hora de volver a ella a la siguiente sesión de aprendizaje, y este efecto los lleve a una constancia por la actividad y en vez de producir deserción, logra conseguir más partidarios a esta práctica física.

Así mismo se persigue una educación completa desde un progreso originario, progresivo y sistemático de manera global armoniosa y multilateral (integración bio-psico-social).

La Organización Mundial para la Salud (1996), en sus normas referentes al ejercicio físico y salud para los adultos mayores, ha demostrado evidencias sobre la experiencia del ejercicio físico regular estos mejoran el bienestar general, la salud física, la independencia, así mismo ayuda a controlar ciertas invalideces, al no desarrollar enfermedades endémicas, a cambiar estereotipos de vida sobre la ancianidad.

Objetivos de la educación física.

El objetivo principal de la educación física debe estar enfocado en pretender que cada individuo desenvuelva sus habilidades personales, especialmente las facultades físicas, sin olvidar el contenido social que es nato en todo proceso educativo.

Dentro de los objetivos generales de la educación física podemos encontrar los de carácter personal y los sociales.

*Higiénicos:* ayudan al proceso de desarrollo natural del cuerpo y a conservar o recuperar la salud mediante acciones adecuadas para el cuerpo. Por ejemplo gran parte de las afecciones más frecuentes del aparato respiratorio (enfisema, bronquitis crónica, etc.) muchas veces, como señala Jimenez Díaz “consecuencia directa de alteraciones de la forma de tórax y su función, que habrían podido ser corregidas a tiempo por una gimnasia inteligentemente organizado” En este sentido, las funciones preventivas y correctivas que la educación física posee son de notable importancia.

*Estéticos:* ayuda a mejorar la finura y perfección integral en los movimientos corporales, intentando seguir la “gracia”.

*Intelectuales.-* dada la estrecha relación entre los aspectos psíquicos y fisiológico, el desarrollo adecuado de la capacidad intelectual debe tener una base intelectual debe tener una base firme en el estado general de nuestro organismo, especialmente en el sistema nervioso. Dice el profesor Delhoux “la facultad de

adaptación nerviosa se vuelve lenta después de los 16 años, precisamente cuando la fuerza muscular inicia su gran desarrollo. Así, debutar a los 16 años en el aprendizaje de coordinaciones complejas, en concreto de la gimnasia y ciertos ejercicios deportivos, es haber dejado pasar la hora en que se afirman fácilmente los reflejos de base sin los cuales los progresos futuros son casi imposibles” La actividad física es el movimiento total del cuerpo, que además de mejorar el aspecto corporal ejerce sobre la mente haciéndolo un instrumento más útil y perfecto en la investigación y transmisión de conocimientos.

*Morales:* Hay en este punto abundancia de opiniones coincidentes en afirmar que la educación física junto con los deportes enseñan hábitos morales, precisamente por las situaciones de esta acción, en las cualidades humanas los sentimientos altruistas, etc. Priman respecto a los valores egoístas; el conveniente ejercicio físico prospera el potencial impulsivo, fortalece e instruye la voluntad y el carácter, favoreciendo así a implantar una personalidad mejorada. Proporciona también, los medios y la pretensión de ser útil, de superarse más, en un afán perpetuado de progreso, de esta manera el estudiante satisface una de sus necesidades básicas conocerse uno mismo, saberse dueño de sus alcances, alcanzando el autodomínio y aceptándose uno mismo.

El ejercicio físico aeróbico, metódico, creciente hasta llegar a un nivel determinado y seguir con el proceso continuo de mantenimiento de esta “condición física” trae efectos beneficiosos. Soler, (2017), dice “trae beneficios inmediatos y a largo plazo, en los aspectos fisiológicos; los inmediatos son el aumento de glucosa en la sangre, estimula niveles de adrenalina y noradrenalina, (también conocida como norepinefrina en su forma sintética; viene a ser una catecolamina que tiene doble función: actúa como hormona y como neurotransmisor. Como hormona del estrés, tiende a afectar partes del cerebro donde se vigilan la atención y las acciones de respuesta), lo mismo que el sueño; a largo plazo, se mejora la resistencia cardiovascular, resistencia aeróbica y muscular, flexibilidad, equilibrio, coordinación, velocidad y calidad de los movimientos, mejora las funciones renal, endocrina, digestiva, aparato inmunológico, sueño, etc., capacidades cognitivas, equilibrio psicológico, capacidades de relación, calidad de vida en bienestar y satisfacción” .En el

segmento psicológico, los efectos inmediatos, relajación, reducción del estrés y ansiedad, aumento del buen humor. A largo plazo, bienestar general, mejora de la salud mental, del funcionamiento cognitivo, control motor y aprendizaje de habilidades motoras.

Podemos concluir tomando en consideración a los autores anteriormente citados, que el segmento influenciado positivamente es amplio y variado, ayuda al estudiante a sentirse seguro y competente para desempeñar las actividades voluntarias diarias, manteniéndose independiente y autónomo por más tiempo, si es que esto no ocurriese, los aspectos negativos aparecen inmediatamente como lo anuncia Saavedra (2000) “ tan solo por malos hábitos de vida y ambiente se han deteriorado las cualidades y potencialidades físicas del individuo, perdiéndose así la relación entre edad cronológica y biológica”, la falta de tenciones musculares en la producción y la vida cotidiana, influyen negativamente en la fisiología del sujeto.

En el plan de estudio de la enseñanza para EBA y en especial para el ciclo avanzado están observadas, entre otras, las áreas de Ciencia Ambiente y Salud y como un componente de esta la Educación Física y el área de Matemática; la de Educación Física priorizada por la importancia que tiene en el desarrollo de la persona. Por esto, es sumamente importante la relación que pueda existir entre las diferentes asignaturas dentro del programa curricular del grado.

De esto, Perera, F. (2004) planteó: “La interdisciplinariedad facilita el aprendizaje de los estudiantes, quienes reciben los conocimientos debidamente articulados, a la vez que revela el nexo entre los distintos fenómenos y procesos de la realidad que son objeto de estudio, superando la fragmentación del saber. Los capacita para hacer transferencias de contenidos y aplicarlos en la solución de problemas nuevos. Implica formar en los estudiantes valores y actitudes, y una visión del mundo globalizadora”. (p.82).

### **Interdisciplinariedad entre áreas: Educación Física y Matemáticas:**

Antes de desarrollar este apartado, se debe tener en cuenta algunas dudas que se plantean desde el entorno conceptual, dejando de lado el hecho de preguntarse si la interdisciplinariedad se origina desde las competencias básicas

o desde las áreas de conocimiento, se nos hace más interesante sentarnos en la disputa de si al intentar correlacionar estas dos asignaturas hablamos de interdisciplinariedad o se trata simplemente de aportes de un área a las competencias básicas a la otra. Realmente y en concordancia con David Zamorano (ZAMORANO 2011, 67-69) las diferencias entre una y otra materia se centran fundamentalmente en la responsabilidad de la evaluación que acompaña al área de conocimiento. Siendo así distinguidas entre aquellas contribuciones de un área como la educación física que ayudan al desarrollo de las competencias básicas (en función de la vinculación en el área con cada competencia y que son objeto del currículum de esa área) y las implicaciones que desde un área pueden hacerse a otras en términos de interdisciplinariedad, y que además pueden ser contribuciones a las competencias básicas pero que no son objeto directo del currículum de la misma, por lo que no serán evaluadas por el profesor de educación física.

En general, el movimiento permite que los niños aprendan otras asignaturas logrando así un mejor rendimiento en varias de ellas. Jean Piaget estudiaba desde antaño la relación existente entre el aspecto cognitivo y el psicomotor, dándole prioridad (RODRIGUEZ Y VEGA, 2004 Y WOODBURN, 1985).” (SERRANO ET ALT 2008, 1). Los niños pueden aprender y lograr un mejor rendimiento en todas las áreas de la vida: social, intelectual, motor y emocional mediante el movimiento (BOLAÑOS, 1991). Se podría además decir que existen conceptos difíciles de comprender que resultan más digeribles si se explicaran a través de movimientos sencillos (SERRANO ET ALT 2008, 19).

Es muy sabido que esta asignatura se hace muy difícil para los niños y la ansiedad que genera, se ha ensayado la matemática recreativa que en teoría se puede definir como metodología de enseñanza de las matemáticas donde se intenta mostrar el aspecto lúdico de las mismas y se incentiva la estimulación para el aprendizaje, impulsando la creatividad y la técnica de la revelación para dar solución a los problemas planteados, huyendo del aprendizaje por repetición. “Para muchos de los que ven la matemática desde fuera, esta, moralmente aburrida, nada tiene que ver con el juego. En cambio, para los más de entre los matemáticos, la matemática nunca deja totalmente de ser un juego, aunque

además de ello pueda ser muchas cosas.” (GUZMAN 2003, 126). De este modo no solo los autores lo entienden así, sino que también en este sentido las normas sobre el currículo dice: “Mostrar el aspecto lúdico de las matemáticas es una faceta a veces olvidada pero que habrá que tener en cuenta, ya que a través del juego podemos introducir al alumnado en la resolución de problemas, enigmas, acertijos y/o juegos, de forma más motivadora y gratificante”.

Es así que estamos en situación de interconectar más sencillamente ambas asignaturas: Educación Física y Matemáticas. Partiendo de la aseveración de Díaz Barahona (DIAZ BARAHONA 2009, 19) que va a administrar todo nuestro rumbo: “El carácter lúdico, las practicas activas y participativas, el clima de aula amable y distendido, y su gran componente socializador, hacen de la educación física una poderosa herramienta para educar la competencia matemática.” Que fehacientemente tiene algunos estudios científicos que se encuentran sobre este asunto que dicen que es destacable que “los diferentes niveles de planeación de diseño curricular vigentes, (tanto nacionales como autonómicos), omitan el desarrollo de la competencia matemática desde la educación física”. Aunque dichos currículos formulan destrezas y disposiciones pedagógicas para desarrollar las distintas CC.BB. (la lingüística, competencia social y ciudadana, la competencia cultural y artística, etc.) no dicen ni una sola palabra como desarrollar las competencia matemática a través de la EF”. (p.86) y sin considerar que las matemáticas pueden abordarse desde la educación física. Las semejanzas entre dichas asignaturas nos ponen también las cosas más difíciles: Para resolver un problema motor y uno matemático, en ocasiones sirven las mismas técnicas.

Puede expresarse que las primeras prácticas de un niño con las matemáticas se realizan mediante el movimiento y el juego, por eso hallamos en estos una oportunidad de aumentar las actividades académicas. Sin entrar en la idea de juego y en las circunstancias que este simboliza para el aprendizaje porque sería objeto de otro trabajo, sí vamos a destacar su jerarquía para el aprendizaje. Si el juego es con movimiento, con actividad física y en un contexto lúdico, las oportunidades se multiplican (superando la educación intelectualizada).



Considerando que la actividad física genera mayor circulación sanguínea en el organismo y ello contribuye a la mayor oxigenación en especial al cerebro, bajo esa premisa se planteó la educación física como actividad de rutina antes del desarrollo del área curricular de matemática en los estudiantes del ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa, mediante quince sesiones de educación física en un periodo de dos meses.

La segunda variable de estudio está referido al aprendizaje del área de matemática. Al respecto existen autores que conceptualizan de la siguiente manera

(MINEDU, 2005). El aprendizaje de la matemática por parte de los estudiantes de EBA tiene dinámicas y características peculiares que debemos tomar en cuenta, investigar y potenciar. Por ejemplo los procedimientos de cálculo son distintos a los que provienen del ámbito académico se suma de izquierda a derecha. Asimismo existen capacidades, habilidades y destrezas que han desarrollado como: resolución de problemas de sistemas numéricos y funciones, la geometría y medida y estadística y probabilidades.

Perez y Merino (2012). La matemática es la ciencia deductiva que se dedica al estudio de las propiedades de los entes abstractos y de sus relaciones. Esto quiere decir que las matemáticas trabajan con números, símbolos, figuras geométricas, etc. A partir de axiomas y siguiendo razonamientos lógicos, las matemáticas analizan estructuras, magnitudes y vínculos de los entes abstractos. Esto permite, una vez detectados ciertos patrones, formular conjeturas y establecer definiciones a las que se llegan por deducción. (<https://definicion.de/matematicas/>)

Además de lo expuesto no podemos olvidar que existen dos tipos importantes de matemáticas:

- Las matemáticas puras, que estudian las cantidad cuando está considerada en abstracto.

- Las matemáticas aplicadas, que realizan el estudio de la cantidad considerando siempre una serie de fenómenos físicos.

Las matemáticas trabajan con números, y también con construcciones abstractas no cuantitativas. Su finalidad es práctica, ya que las abstracciones y los razonamientos lógicos pueden aplicarse en modelos que permiten desarrollar cálculos, cuentas y mediciones con correlato físico.

Podemos señalar que casi todas las actividades humanas están vinculadas con las matemáticas. Dichos vínculos pueden ser evidentes, como el caso de la ingeniería, o ser menos evidentes, como en el caso de la medicina o la música.

Es posible dividir las matemáticas en áreas o campos de estudio. Siendo así, tenemos: aritmética (que estudia los números), el álgebra (estudia las estructuras), la geometría (estudia los segmentos y las figuras) y la estadística (estudia el análisis de datos recolectados), etc.

Para el presente estudio las dimensiones de la variable son:

### **Sistemas numéricos y funciones.**

Esta dimensión estudia los números en sus distintas formas de representación, las operaciones, las formas de relacionarse entre ellos y con los conjuntos de números, los sistemas numéricos, el álgebra y las funciones, desde un aspecto más profundo que el elemental de las cuatro operaciones básicas y la habilidad operatoria con expresiones algebraicas. En el ciclo avanzado, además de penetrar lo trabajado previamente, sistematizarán las regularidades y las funciones, la identificación, representación y utilización de las estructuras matemáticas utilizando el simbolismo apropiado y la elaboración de modelos elementales para representar o comprender relaciones cuantitativas de situaciones o fenómenos reales.

### **Geometría y medida**

Esta dimensión afronta el estudio de las tipologías y propiedades de los cuerpos geométricos, la situación y descripción de relaciones espaciales mediante coordenadas y otros sistemas de representación, la simetría y las transformaciones (traslación, rotación, reflexión, reducción, ampliación) para

examinar escenarios matemáticos y del entorno la comprensión de los atributos susceptibles de medición de los objetos y los sistemas de unidades, procesos e instrumentos de medidas.

### **Estadística y probabilidades**

Esta dimensión implica la alineación, análisis y gestión de datos haciendo uso de herramientas eficaces en un mundo que se caracteriza por el incremento perpetuo de la información y un progreso tecnológico que hace fácil tratar grandes cantidades de datos.

#### 1.4 Formulación del problema.

##### 1.4.1 Problema General

¿En qué medida la educación física como actividad de rutina mejora el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018.

##### 1.4.2 Problemas específicos.

¿En qué medida la educación física como actividad de rutina mejora el aprendizaje de sistemas numéricos y funciones en estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018.

¿En qué medida la educación física como actividad de rutina mejora el aprendizaje de geometría y medida en estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018.

¿En qué medida la educación física como actividad de rutina mejora el aprendizaje de la estadística y probabilidades en estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018.

### **1.5 Justificación del estudio.**

**Implicancias prácticas.** El presente trabajo ayudará a resolver los bajos niveles de aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de cuarto grado ciclo avanzado. Se llega a demostrar que el trabajo interdisciplinariedad permite mejores logros en este caso el área de educación física como actividad de rutina mejora los niveles de logro de competencia.

**Valor teórico.** En enfoque de la interdisciplinariedad permite visualizar que el área de educación física permite mejores condiciones para el aprendizaje pues mediante ejercicios dirigidos el cuerpo recibe mayor circulación sanguínea lo que permite mayor oxigenación de los órganos en especial la irrigación cerebral. Asimismo la educación física contribuye al desarrollo social, intelectual, estéticos y morales.

#### **Justificación Legal.-**

Así mismo está contemplado en la Ley General de Educación N° 28044 Art. 8, 9, 37; donde se especifica los principios y objetivos de la EBA.

### 1.6 Hipótesis.

#### 1.6.1 Hipótesis General

La educación física como actividad de rutina mejora significativamente el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018.

#### 1.6.2 Hipótesis Específica.

La educación física como actividad de rutina mejora significativamente el aprendizaje de sistemas numéricos y funciones en estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018.

La educación física como actividad de rutina mejora el aprendizaje de geometría en estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018.

La educación física como actividad de rutina mejora significativamente el aprendizaje de la estadística y probabilidades en estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018.

## 1.7 Objetivos.

### 1.7.1 Objetivo General.

Determinar en qué medida la educación física como actividad de rutina mejora el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa del CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018.

### 1.7.2 Objetivos Específicos.

Determinar en qué medida la educación física como actividad de rutina mejora el aprendizaje de sistemas numéricos y funciones en estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018.

Determinar en qué medida la educación física como actividad de rutina mejora el aprendizaje de geometría en estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018.

La educación física como actividad de rutina mejora significativamente el aprendizaje de la estadística y probabilidades en estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018.

## II METODO

### 2.1. Tipo de investigación.

La investigación es aplicada, en donde se manipula de manera intencional la variable independiente mediante la actividad de rutina de la educación física para mejorar la enseñanza en la asignatura de matemática.

La investigación aplicada se identifica por su provecho en la atención de las sapiencias teóricas a ciertas situaciones específicas y las secuelas prácticas que de ella resulten. La indagación aplicada busca conocer para hacer, para actuar, para construir para modificar; le preocupa la aplicación inmediata sobre una realidad circunstancial antes que el desarrollo de un conocimiento de valor universal. (Hernández, Fernández y Baptista, 2006).

### 2.2. El diseño de la investigación.

Según Fernández y otros (2006), el artículo de un solo grupo al que se le aplicó el tratamiento Pre-experimental y se sintetiza en la siguiente fórmula:

Dónde:

GE: O <sub>1</sub> ----- X ----- O <sub>2</sub>
---

**GE:** Significa el Grupo Experimental

**O<sub>1</sub>:** Es la evaluación inicial sobre los aprendizajes de las competencias del área de matemática de estudiantes del cuarto grado "C" del ciclo avanzado de EBA.

**X:** Aplicación de Sesiones de aprendizaje de educación física.

**O<sub>2</sub>:** Es la observación final sobre los aprendizajes del área de matemática en estudiantes del cuarto grado del ciclo avanzado de EBA.

### 2.3. Variables.-

Para nuestra investigación hemos considerado las siguientes variables:

- Variable independiente.- Educación física como actividad de rutina

Dimensiones

Aplicación de las sesiones de aprendizaje de educación física.

- Variable dependiente.- Aprendizaje del área de matemática

Dimensiones.

Sistemas numéricos y funciones.

Geometría y medida.

Estadística y probabilidades.

#### 2.4. Operacionalización de Variables

**Tabla N°01: Operacionalización de variables**

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Indicadores	Valoración
Educación física como actividad de rutina.		Aplicaciones de las sesiones de educación física como actividad de rutina			
Aprendizaje en el área de matemática			Sistemas numéricos y funciones.	Resuelve y formula problemas matemáticos de contexto real, lúdico o matemático a través de estrategias que involucran los sistemas numéricos, las ecuaciones e inecuaciones o las funciones, demostrando confianza en sus propias capacidades y perseverancia en la búsqueda de soluciones  Reconoce patrones, evalúa conjeturas, explora relaciones, elabora ejemplos y contraejemplos y establece deducciones	Ordinal

				<p>haciendo uso de los sistemas numéricos, las ecuaciones e inecuaciones, funciones valorando el razonamiento y la demostración.</p>
			<p><b>Geometría y medida.</b></p>	<p>Resuelve y formula problemas que involucran relaciones o medidas de las figuras y cuerpos geométricos, aplicando estrategias, justificando el camino seguido y reconociendo la importancia y utilidad de los conocimientos geométricos y de los sistemas de medición.</p> <p>Elabora estrategias y técnicas para medir o estimar el valor de una magnitud correspondiente a un objeto o fenómeno de su entorno inmediato, con unidades de longitud, superficie, volumen, masa tiempo o unidades angulares, mostrando curiosidad, interés y seguridad al realizar su trabajo.</p>
			<p><b>Estadística y probabilidades.</b></p>	<p>Recolecta datos, construye e interpreta tablas y gráficos estadísticos referentes a situaciones y fenómenos de su entorno incorporando a su lenguaje habitual distintas formas de expresión matemática: numérica, gráfica y probabilística, con precisión, variedad y rigor.</p> <p>Formula y resuelve problemas en cuya solución aplica estrategias que involucran el uso de las tablas, gráficos o el cálculo de la probabilidad de un suceso mostrando flexibilidad a seleccionar diversas maneras de resolver un mismo problema.</p>



## 2.4. Población, muestra y muestreo

### 2.4.1. Población

Cuando ya se ha decidido cuál será la unidad para analizar, se delimita la población que va a ser estudiada y sobre la cual se pretende generalizar los resultados. (Fernandez, 1991)

En la presente investigación, la población está constituida por los estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado del CEBA "San Francisco de Borja".

**Tabla N° 02**

**Población en estudio**

<b>Unidad de Estudio</b>	<b>Cantidad</b>
Estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado del CEBA."SFB"	4A= 14
	4B=17
	4C=21
Total	52

Fuente: Nóminas de matrícula.

### 2.6.2. Muestra

(Sergio, 2009) considera a la muestra como un fragmento distintivo de la población, cuyos distintivos fundamentales son ser objetiva y reflejo fiel de ella, de forma que las deducciones obtenidas en la muestra se puedan generalizar a todos los elementos de dicha población.

Para la muestra de docentes se consideró la misma que la población, lo que significa que el muestreo no fue probabilístico intencional. En este estudio comprende como muestra a los estudiantes del cuarto grado sección "C", integrada por 21 alumnos

## 2.7. Técnicas para la recolección de datos

### 2.7.1. Técnicas

La **técnica** empleada para recolectar datos para la presente Investigación fue la encuesta, esta técnica permite organizar los ítems de forma estructurada en base a la variable estudiada.

### 2.7.2. Instrumentos

En este trabajo de investigación utilizamos el **Cuestionario** mediante la prueba de selección múltiple el cual permitió recoger el aprendizaje en el área de matemática, en un total de 20 ítems en una evaluación de entrada y salida

#### Validez del instrumento

El instrumento empleado se validó mediante juicio de expertos, quienes verificaron los contenidos, el fondo y la forma.

Tabla N° 03: Resultado de validación por juicio de expertos

N°	Nombres y apellidos del experto	Porcentaje de aprobación del instrumento
1	Dr. Edgar Enríquez Romero	80%
2	Dr. Edwards Jesús Aguirre Espinoza	80%
3	Dr. Flavio R. Sánchez Ortiz	80%
PROMEDIO DE APROBACIÓN		80%

De acuerdo a los criterios de validación de los expertos se tiene como promedio total el calificativo de 80%.

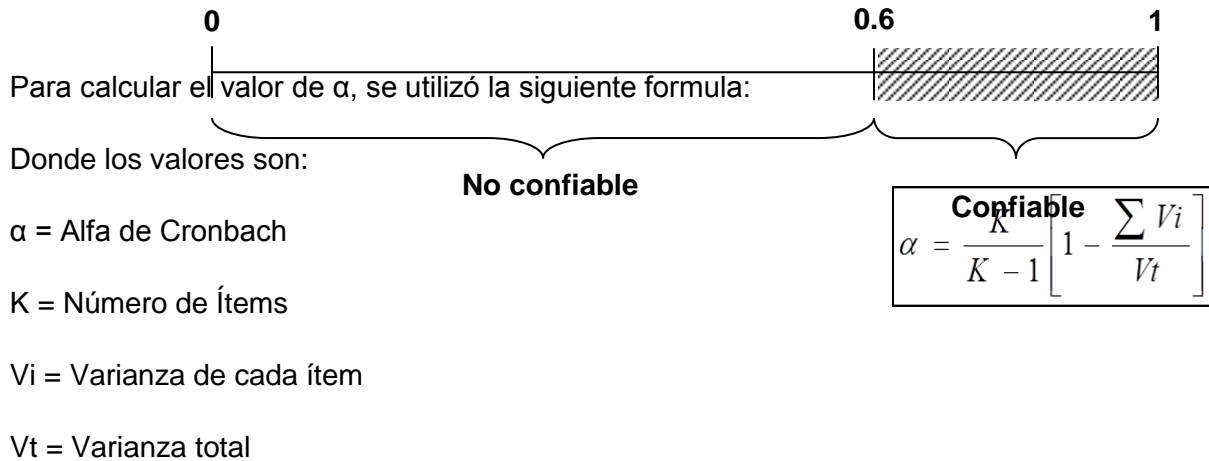
#### Confiabilidad del instrumento.

El instrumento realizado está en función a las dimensiones búsqueda de la información, del trabajo en equipo y de las estrategias de aprendizaje, para tener mayor confiabilidad se procedió a realizar el cálculo del índice de consistencia interna de Alpha de Cronbach.

El instrumento Alpha de Cronbach consiste en la aplicación de una formula mediante la cual se mide el grado de consistencia del instrumento establecido para el recojo de datos.

#### Cálculo del Índice de consistencia interna: Alpha de Cronbach

De acuerdo al valor obtenido, se empleó el nivel de confiabilidad, si se encuentra por debajo de 0.60 el instrumento que es evaluado presenta una variación heterogénea que nos dará conclusiones erradas.



Se calculó la varianza de los ítems, para lo cual se utilizó el estadístico SPSS, v. 21; mediante el valor de la varianza de los ítems de los instrumentos formulados, los rangos de confiabilidad establecidos son:

**Tabla N° 04**

**Rangos para interpretación del Coeficiente Alpha de Cronbach**

Rango	Magnitud
0.01 a 0.20	Muy baja
0.21 a 0.40	Baja
0.41 a 0.60	Moderada
0.61 a 0.80	Alta
0.81 a 1.00	Muy alta

Según los rangos establecidos, se analizó el índice Alpha de Cronbach dando los siguientes resultados para el instrumento aprendizaje del área de matemática.

Tabla N° 05

**Confiabilidad del instrumento prueba de rendimiento para medir el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del ciclo avanzado de EBA mediante el estadístico Alpha de Cronbach**

**Resumen de procesamiento de casos**

		N	%
Casos	Válido	21	100,0
	Excluido <sup>a</sup>	0	,0
	Total	21	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Tabla N°06 Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,783	20

El valor de Alpha hallado se encuentra en el intervalo de confianza  $0.6 < \text{Alfa} < 1$ , por tanto el instrumento aplicado es confiable, debido a que se obtuvo después de la aplicación del programa estadístico IBM SPSS v. 21, el valor de 0,783 lo cual permite manifestar que el instrumento aplicado presenta la confiabilidad pertinente.

Se concluye así que el instrumento aplicado para medir el aprendizaje del área de matemática es de **alta confiabilidad**, por tanto los datos recogidos tienen consistencia interna garantizando así un estudio válido.

**2.8. Métodos de análisis de datos**

En el presente trabajo de investigación se utilizó la estadística descriptiva, que consiste en la interpretación y análisis de los resultados obtenidos de la prueba de entrada y salida. Aplicada a la frecuencia y porcentaje

Dado el diseño empleado en la presente investigación, para realizar la prueba de hipótesis se empleó la prueba de hipótesis t de Student para medias emparejadas.

### III RESULTADOS.

#### 3.1 Descripción de resultados.

Para el desarrollo del presente capítulo se tabuló los resultados de la variable de estudio aprendizaje en el área de matemática que consta de veinte ítems la misma que es dividida en tres dimensiones sistemas numéricos y funciones, geometría y medida y la dimensión estadística y probabilidades.

La Variable independiente comprende 15 sesiones de educación física como actividad de rutina, las cuales fueron aplicados antes del desarrollo de área de matemática en un período de dos meses. Se procedió a la recolección de la información en una data, la misma que se procesó en el programa estadístico Excel y SPSS versión 22. Luego se efectuó la segmentación en rango de calificación para cada dimensión. Las tablas y gráficos fueron organizados de acuerdo a los objetivos planteados en la investigación la misma que es como sigue.

Tabla N° 07: Baremos para análisis de las dimensiones y la variable aprendizaje del área de matemática.

Dimensiones	Inicio	Proceso	Logro Previsto
Sistemas Numéricos y funciones	1-3	4-5	6-7
Geometría y Medida	1-4	5-6	7-8
Estadística y probabilidades	1-3	4-5	6-7

Fuente: Base de datos

Tabla N° 08: Baremos para la variable aprendizaje del área de matemática

VARIABLE	Inicio	Proceso	Logro Previsto	Logro Destacado
Aprendizaje en el área de matemática	1-10	11-14	15-18	19-20

Fuente: Base de datos

### 3.2 Resultado de la variable aprendizaje del área de matemática.

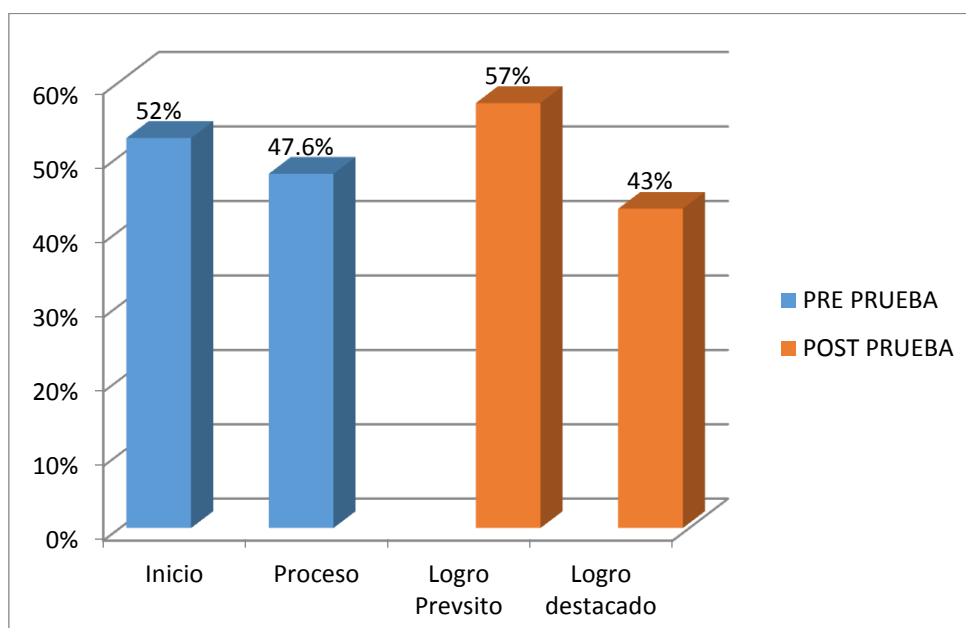
**Tabla N° 09: Resultados pre y post variable aprendizaje en el área de matemática**

		PRE TEST		POST TEST	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Inicio	11	52,4		
	Proceso	10	47,6		
	Logro Previsto			12	57,1
	Logro destacado			9	42,9
	Total	21	100,0	21	100,0

Fuente: Base de datos del instrumento.

**GRÁFICO N°01**

Resultados pre y post test variable aprendizaje en el área de matemática



#### INTERPRETACIÓN Y ANALISIS.

De la tabla N°09 y gráfico N°01, se parecían los resultados de la pre test el 52% en inicio y 58% en proceso, es decir es decir este grupo de estudiantes están próximos o cerca del nivel esperado respecto a la competencia.

Luego de la aplicación de las sesiones de educación física como actividad de rutina se evidencia que el logro previsto al 57% y logro destacado al 43%. Lo que significa que los estudiantes resuelven problemas de sistemas numéricos, geometría y medida y problemas de estadística y probabilidades.

### 3.2.1 Resultados de la dimensión sistemas numéricos y funciones

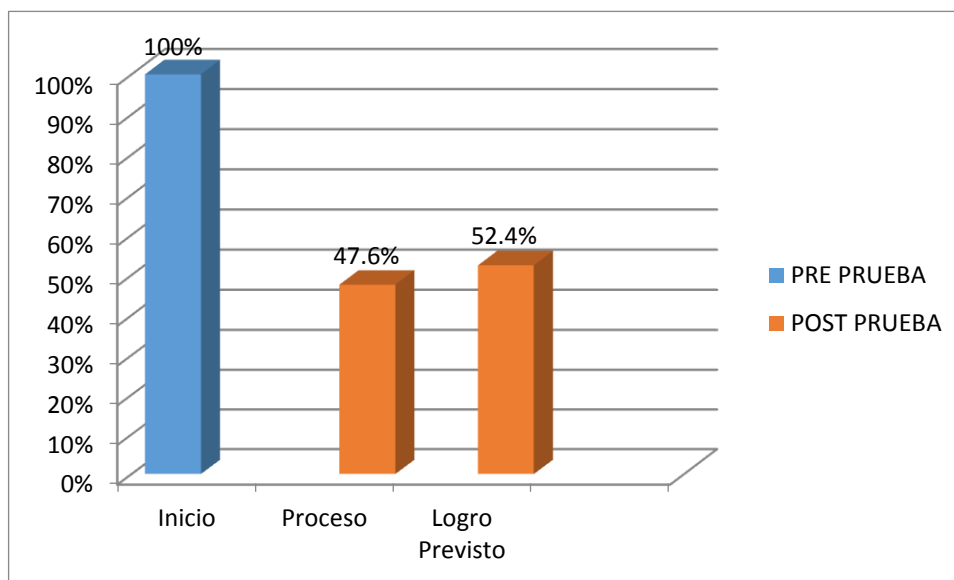
**Tabla N° 10: Resultado pre y post de la dimensión sistemas numéricos y funciones**

		PRE TEST		POST TEST	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Inicio	21	100		
	Proceso			10	47,6
	Logro Previsto			11	52,4
	Total	21	100,0	21	100,0

Fuente: Base de datos del instrumento

**GRÁFICO N°02**

Resultados pre y post test dimensión sistemas numéricos y funciones.



INTERPRETACION Y ANALISIS.



De la tabla N°10 y gráfico N°02: se observa los resultados de la dimensión sistemas numéricos y funciones del cual en la evaluación de entrada o pre test el 100% de los estudiantes se encuentran en la categoría del nivel de logro en inicio, es decir este grupo de estudiantes están distantes al nivel de logro esperado de la competencia.

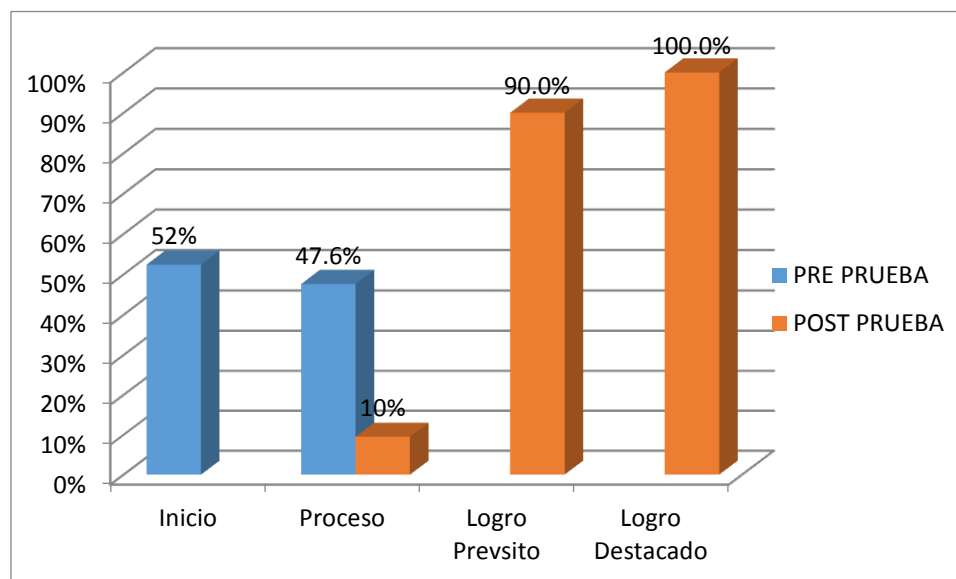
Luego de la aplicación de las sesiones de educación física como actividad de rutina se aprecia resultados favorables el 48% de estudiantes se ubican en el logro en proceso y el 52% en logro satisfactorio lo que significa que más del cincuenta por ciento de estudiantes resuelve problemas de ecuaciones que involucran sistema numéricos, resuelve problemas de inecuaciones que involucran sistema numéricos, reconoce patrones, evalúa conjeturas, explora relaciones y establece deducciones.

### 3.2.2 Resultados pre y post test dimensión geometría y medida.

**Tabla N° 11: Resultados pre y post test dimensión geometría y medida**

		PRE TEST		POST TEST	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Inicio	10	52,4		
	Proceso	11	47,6	2	9,5
	Logro Previsto			19	90,5
	Total	21	100,0	21	100,0

**GRAFICO N°03: Resultados de la dimensión geometría y medida**



## INTERPRETACION Y ANALISIS

De la tabla N°11 y gráfico N°03: se observa los resultados de la dimensión geometría y medida del cual en la evaluación de entrada o pre test el 52,4% de los estudiantes se encuentran en la categoría del nivel de logro en inicio, es decir este grupo de estudiantes están distantes al nivel de logro esperado de la competencia y el 47,6% en proceso

Luego de la aplicación de las sesiones de educación física como actividad de rutina se aprecia resultados favorables el 9,5% de estudiantes se ubican en el logro en proceso y el 90,5% en logro previsto lo que significa que la gran mayoría de los estudiantes resuelve problemas de relaciones o medidas de cuerpos geométricos, resuelven problemas de unidades de longitud, formulan, resuelve problemas de superficie o área y formulan y resuelven problemas de volumen.

### 3.3.3 Resultados de pre y post test dimensión estadística y probabilidades

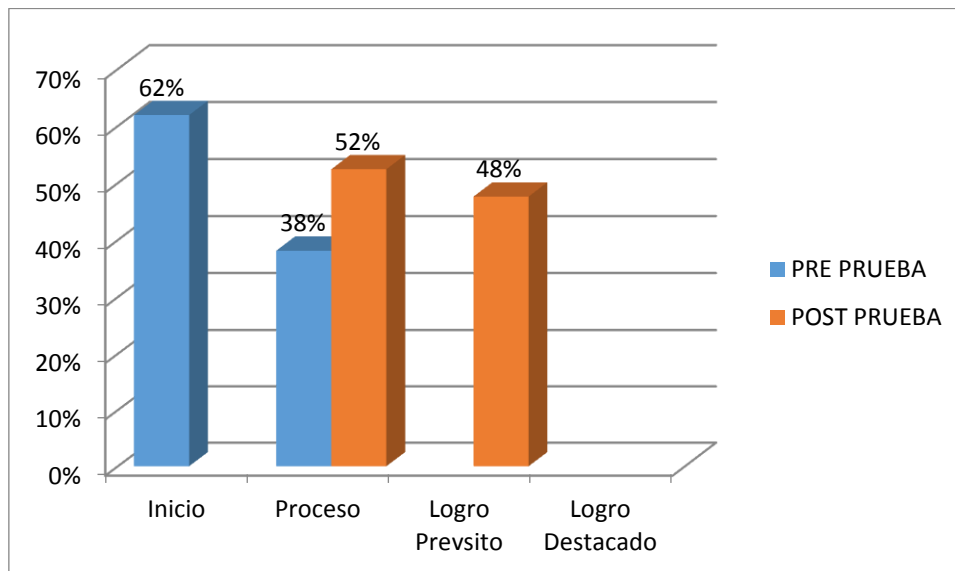
**Tabla N° 12: Resultados pre y post test dimensión estadística y probabilidades.**

		PRE TEST		POST TEST	
		Frecuencia	Porcentaje	Frecuencia	Porcentaje
Válido	Inicio	13	61,9		
	Proceso	08	38,1	11	52,4
	Logro Previsto			10	47,6
	Total	21	100,0	21	100,0

Fuente: base de datos del instrumento.

**GRAFICO N°04**

Resultados pre y post test dimensión estadística y probabilidades



#### INTERPRETACION Y ANALISIS

De la tabla N°12 y gráfico N°04, se parecían los resultados de la pre test el 62% en inicio y 38% en proceso, es decir es decir este grupo de estudiantes están próximos o cerca al nivel de logro previsto respecto a la competencia cerca de llegar a la competencia prevista en el área de matemática.

Luego de la aplicación de las sesiones de educación física como actividad de rutina se aprecia resultados alentadores el 52% de estudiantes se ubican en el logro en proceso y el 48% en logro previsto lo que significa que la gran mayoría de los estudiantes realizan el conteo de frecuencias, construyen tablas de frecuencia y gráfico de barras, interpreta tablas y gráficos estadísticos y resuelve problemas de cálculo de probabilidad.

### 3.4 PRUEBA DE HIPOTESIS.

Estadísticamente una hipótesis es una aseveración o afirmación acerca de una propiedad de una población según Triola (2004, pág. 368), porque los resultados obtenidos infieren a toda la población en estudio.

#### 3.4.1 PRUEBA DE HIPÓTESIS GENERAL.

##### 1. Formulación de la hipótesis nula ( $H_0$ ) y alterna o investigación ( $H_1$ ).

**Hipótesis alterna  $H_1$ :** La educación física como actividad de rutina mejora significativamente el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018.

**HIPÓTESIS NULA  $H_0$ :** No la educación física como actividad de rutina mejora significativamente el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018.

##### 2. Elección del Nivel de significancia.

El nivel de significancia es al 5% siendo  $\alpha = 0.05$  es decir un nivel de confianza del 95%.

##### 3. Elección de la prueba estadística.

$$t = \frac{\bar{d} - \mu_{d_0}}{s_{\bar{d}}}, \text{ donde } \bar{d} = \frac{\sum d_i}{n} \quad s_{\bar{d}} = \frac{s_d}{\sqrt{n}}$$

**Tabla N°13: Prueba de muestras emparejadas**

		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	Post Test Aprendizaje área matemática - Pre Test Aprendizaje área matemática	8,381	1,627	,355	7,640	9,122	23,603	20	,000

**Fuente: Elaboración propia**

#### 4. Lectura del p valor.

- P-valor = 0,05 : Como valor p-valor = 0,000 es menor que  $\alpha = 0,05$
- Media de la t student = 8,381

#### 5. Elección de la hipótesis

La educación física como actividad de rutina mejora significativamente el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018.

#### 6. Conclusión

Considerando que el resultado de la diferencia de media del estadístico t student obtenido fue de 8,381 cual indica la existencia de una mejora significativa en el aprendizaje en el área matemática y el valor de  $p=0,000$  es menor a 0,05; se concluye que la educación física como actividad de rutina mejora significativamente entre la post y pre test ( 18.43- 10.05) del aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018.

#### 3.4.2 PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECIFICA 1

##### 1. Formulación de la hipótesis nula ( $H_0$ ) y alterna o investigación ( $H_1$ ).

**Hipótesis alterna  $H_1$ :** La educación física como actividad de rutina mejora significativamente el aprendizaje de sistemas numéricos y funciones en estudiantes

del cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018

**HIPÓTESIS NULA  $H_0$ :** No la educación física como actividad de rutina mejora significativamente el aprendizaje de sistemas numéricos y funciones en estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018

## 2. Elección del Nivel de significancia.

El nivel de significancia es al 5% siendo  $\alpha = 0.05$  es decir un nivel de confianza del 95%.

## 5. Elección de la prueba estadística.

$$t = \frac{\bar{d} - \mu_{d0}}{s_{\bar{d}}}, \text{ donde } \bar{d} = \frac{\sum d_i}{n} \quad s_{\bar{d}} = \frac{s_d}{\sqrt{n}}$$

**Tabla N°14: Prueba de muestras emparejadas**

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
Par 1	Post Test Aprendizaje área matemática - Pre Test Aprendizaje área matemática	2,952	,805	,176	2,586	3,319	16,812	20	,000

**Fuente: Elaboración propia**

## 6. Lectura del p valor.

- P-valor = 0,05 : Como valor p-valor = 0,000 es menor que  $\alpha = 0,05$
- Media de la t student = 2,952

## 6. Elección de la hipótesis

La educación física como actividad de rutina mejora significativamente el aprendizaje de sistemas numéricos y funciones en estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018

## 6. Conclusión

Considerando que el resultado de la diferencia de media del estadístico t student obtenido fue de 2,952 cual indica la existencia de una mejora significativa de la dimensión sistemas numéricos y funciones en el área matemática y el valor de  $p=0,000$  es menor a 0,05; se concluye que la educación física como actividad de rutina mejora significativamente entre la post y post test ( 5.48- 2.52) de la dimensión sistemas numéricos y funciones del aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018.

### 3.4.3 PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 2

#### 1. Formulación de la hipótesis nula ( $H_0$ ) y alterna o investigación ( $H_i$ ).

**Hipótesis alterna  $H_1$ :** La educación física como actividad rutinaria mejora el aprendizaje de geometría y medida en estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018

**HIPÓTESIS NULA  $H_0$ :** No la educación física como actividad rutinaria mejora el aprendizaje de geometría y medida en estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018

#### 2. Elección del Nivel de significancia.

El nivel de significancia es al 5% siendo  $\alpha = 0.05$  es decir un nivel de confianza del 95%.

## 7. Elección de la prueba estadística.

$$t = \frac{\bar{d} - \mu_{d_0}}{s_{\bar{d}}}, \text{ donde } \bar{d} = \frac{\sum d_i}{n} \quad s_{\bar{d}} = \frac{s_d}{\sqrt{n}}$$

**Tabla N°14: Prueba de muestras emparejadas**

		Diferencias emparejadas				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior				Superior
Par 1	Post Test geometría y medida - Pre Test geometría y medida.	3,000	,894	,195	2,593	3,407	15,370	20	,000

**Fuente: Elaboración propia**

## 8. Lectura del p valor.

- P-valor = 0,05 : Como valor p-valor = 0,000 es menor que  $\alpha = 0,05$
- Media de la t student = 2,952

## 7. Elección de la hipótesis

La educación física como actividad de rutina mejora significativamente el aprendizaje de la dimensión geometría y medida en estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018

## 6. Conclusión

Considerando que el resultado de la diferencia de media del estadístico t student obtenido fue de 3,000 cual indica la existencia de una mejora significativa de la dimensión sistemas numéricos y funciones en el área matemática y el valor de  $p=0,000$  es menor a 0,05; se concluye que la educación física como actividad de rutina mejora significativamente entre la post y pre test ( 7.48- 4.48) de geometría y medida del aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018.



### 3.4.4 PRUEBA DE HIPÓTESIS ESPECÍFICA 3

#### 1. Formulación de la hipótesis nula ( $H_0$ ) y alterna o investigación ( $H_1$ ).

**Hipótesis alterna  $H_1$ :** La educación física como actividad rutinaria mejora significativamente el aprendizaje de la estadística y probabilidades en estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018

**HIPÓTESIS NULA  $H_0$ :** No la educación física como actividad rutinaria mejora significativamente el aprendizaje de la estadística y probabilidades en estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018.

#### 2. Elección del Nivel de significancia.

El nivel de significancia es al 5% siendo  $\alpha = 0.05$  es decir un nivel de confianza del 95%.

#### 3 Elección de la prueba estadística.

$$t = \frac{\bar{d} - \mu_{d0}}{s_{\bar{d}}}, \text{ donde } \bar{d} = \frac{\sum d_i}{n} \quad s_{\bar{d}} = \frac{s_d}{\sqrt{n}}$$

**Tabla N°14: Prueba de muestras emparejadas**

	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Par 1 Post Test geometría y medida - Pre Test geometría y medida.	2,429	,978	,213	1,983	2,874	11,376	20	,000

**Fuente: Elaboración propia**

#### 4 Lectura del p valor.

- P-valor = 0,05 : Como valor p-valor = 0,000 es menor que  $\alpha = 0,05$
- Media de la t student = 2,429

## **5 Elección de la hipótesis**

La educación física como actividad rutinaria mejora significativamente el aprendizaje de la estadística y probabilidades en estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018.

## **6. Conclusión**

Considerando que el resultado de la diferencia de media del estadístico t student obtenido fue de 2,429 cual indica la existencia de una mejora significativa de la dimensión estadística y probabilidades en el área matemática y el valor de  $p=0,000$  es menor a 0,05; se concluye que la educación física como actividad de rutina mejora significativamente ( 7.48- 4.48) de estadística y probabilidades del aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018.

#### IV DISCUSION.

La educación física como actividad de rutina mejora significativamente entre la post y post test (18.43- 10.05) del aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018. Considerando que el resultado de la diferencia de media del estadístico t student obtenido fue de 8,381 cual indica la existencia de una mejora significativa en el aprendizaje en el área matemática y el valor de  $p=0,000$  es menor a 0,05. Por otra parte de la tabla N°09 y gráfico N°01, se parecían los resultados de la pre test el 52% en inicio y 58% en proceso, es decir es decir este grupo de estudiantes están próximos o cerca del nivel esperado respecto a la competencia y luego de la aplicación de las sesiones de educación física como actividad de rutina se evidencia que el logro previsto al 57% y logro destacado al 43%. Lo que significa que los estudiantes resuelven problemas de sistemas numéricos, geometría y medida y problemas de estadística y probabilidades.

(Camps C, 2015) En su trabajo de investigación "conexiones entre las matemáticas y la educación física desde el enfoque globalizador". Quien llego a resultados similares: Que a partir de la creación de la propuesta didáctica ha comprobado cómo el área de educación física puede fomentar la adquisición de contenidos y de aprendizajes pertinentes al área de matemática gracias a su carácter singular y a su potencia pedagógico, ofreciéndonos escenarios lúdicos y proponiendo aprendizajes prácticos apoyados en su experiencia motriz. Y a partir de su implementación ha comprobado el alto grado de motivación que muestran los alumnos ante propuestas didácticas que favorezcan la cooperación, el trabajo activo, la participación y la creación de diferentes escenarios para el desarrollo de las actividades. Asimismo menciona que gracias a este proyecto hemos visto como todos los estudiantes tenían interés en las pruebas sin importar el área educativa que estuviéramos tratando, su interés se centraba en conseguir los objetivos marcados por el profesor

y el método que tenía que seguir para completarla. De este modo erradicamos los bloqueos y las inseguridades que algunos alumnos tienen al enfrentarse a problemas o ejercicios de matemáticas.

Estos resultados son refrendados por Zambrano G. (2011). Al mencionar la interdisciplinariedad entre las áreas de la educación física y de las matemáticas: Las diferencias entre una y otra cuestión se encuentran fundamentalmente en la responsabilidad de la evaluación que acompaña al área de conocimiento. Y así distinguen entre aquellas contribuciones de un área como la educación física que ayudan al desarrollo de las competencias básicas (en función de la vinculación en el área con cada competencia y que son objeto del currículum de esa área) y las implicaciones que desde un área pueden hacerse a otras en términos de interdisciplinariedad, que además pueden ser contribuciones a las competencias básicas pero que no son objeto directo del currículum de la misma, por lo que no serán evaluadas por el profesor, en este caso de educación física.

La Educación Física, el movimiento en general, permiten que los niños aprendan otras materias y logren un mejor rendimiento en muchas de ellas. Ya Jean Piaget estudiaba la relación entre el aspecto cognitivo y el psicomotor, dándole mucha importancia. El niño o la niña puede mediante el movimiento, aprender y lograr una mejor capacidad de rendimiento en todas las áreas de la vida: social, intelectual, motor y emocional. Además podríamos decir que existen conceptos de difícil comprensión que se entienden mucho mejor si se explican a través de movimientos sencillos (Serrano Madrigal A, 2008)

Dada la dificultad que está materia entraña para muchos niños y el grado de ansiedad que genera, se ha estudiado lo que se llama la matemática recreativa que podría definirse como una metodología de enseñanza de las matemáticas en la que se pretende mostrar el aspecto lúdico de las mismas y se incentiva la motivación para el aprendizaje, fomentando la creatividad y la técnica del descubrimiento para dar solución a los problemas planteados, huyendo del aprendizaje por repetición. “Para muchos de los que ven la matemática desde fuera, esta, moralmente aburrida,

nada tiene que ver con el juego. En cambio, para los más de entre los matemáticos, la matemática nunca deja totalmente de ser un juego, aunque además de ello puedan ser muchas cosas.” (GUZMAN, M. 2003). De este modo no solo los autores lo entienden así, sino que también en este sentido las normas sobre el currículo dice: “Mostrar el aspecto lúdico de las matemáticas es una faceta a veces olvidada pero que habrá que tener en cuenta, ya que a través del juego podemos introducir al alumnado en la resolución de problemas, enigmas, acertijos y/o juegos, de forma más motivadora y gratificante”.

En este punto nos encontramos en situación de interconexión más fácilmente entre ambas materias: Educación Física y Matemática. Donde partimos de una afirmación de Díaz Barahona (Díaz Barahona, 2010) que va a presidir todo nuestro enfoque: “El carácter lúdico, las practicas activas y participativas, el clima de aula amable y distendido, y su gran componente socializador, hacen de la educación física una poderosa herramienta para educar la competencia matemática.” Que realmente tiene unos de los pocos estudios científicos que se encuentran sobre este asunto que dicen que es destacable que “los diferentes niveles de planeación de diseño curricular vigentes, (tanto nacionales como autónomos), omitan el desarrollo de la competencia matemática desde la educación física. Aunque dichos currículos proponen estrategias y orientaciones didácticas para desarrollar los distintos currículos básicos. (la lingüística, competencia social y ciudadana, la competencia cultural y artística, etc.) no dicen ni una sola palabra como desarrollar las competencia matemática a través de la Educación Física”. Sin embargo dicen que a su juicio todos y cada uno de los contenidos de las matemáticas pueden abordarse desde la educación física. Las similitudes entre ambas materias nos pone también las cosas más difíciles: Para resolver un problema motor y uno matemático, en ocasiones sirven las mismas técnicas y estrategias.

Puede decirse que las primeras experiencias de un niño con las matemáticas son a través del movimiento y del juego por eso encontramos en estos una oportunidad de incrementar las actividades académicas. Sin entrar en el concepto de juego y en las oportunidades que este representa para el aprendizaje porque sería objeto de otro

trabajo, sí hemos de resaltar su importancia para el aprendizaje. Si el juego es con movimiento, con actividad física y en un contexto lúdico, las oportunidades se multiplican (superando la educación intelectualizada).

Considerando que la actividad física genera mayor circulación sanguínea en el organismo y ello contribuye a la mayor oxigenación en especial al cerebro, bajo esa premisa se planteó la educación física como actividad de rutina antes del desarrollo del área curricular de matemática en los estudiantes del ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa, mediante quince sesiones de educación física en un periodo de dos meses.

## VI CONCLUSION

PRIMERO: La educación física como actividad de rutina mejora significativamente entre el post y el pre test (18.43- 10.05) del aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del cuarto grado ciclo del avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018. Considerando que el resultado de la diferencia de la media del estadístico t student obtenido fue de 8,381 cual indica la existencia de una mejora significativa en el aprendizaje en el área de matemática y el valor de  $p=0,000$  es menor a 0,05.

SEGUNDO: Se concluye que la Educación Física como actividad de rutina mejora significativamente (5.48 - 2.52) el aprendizaje de la dimensión sistemas numéricos y funciones del el área de matemática en estudiantes del cuarto grado del ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018. Considerando que el resultado de la diferencia de la media del estadístico t student obtenido fue de 2,952 y el valor de  $p=0,000$  es menor a 0,05.

TERCERO: La Educación Física como actividad de rutina mejora significativamente ( 7.48- 4.48) el aprendizaje de la dimensión geometría y medida en el área de matemática en estudiantes del cuarto grado del ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018. Teniendo en cuenta que el resultado de la diferencia de la media del estadístico t student obtenido fue de 3,000 y el valor de  $p=0,000$  es menor a 0,05.

CUARTO: Se concluye que la Educación Física como actividad de rutina mejora significativamente (7.48- 4.48) el aprendizaje de la dimensión estadística y probabilidades de aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del cuarto grado del ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018. Considerando el resultado de la diferencia de la media del estadístico t student obtenido fue de 2,429 cual indica la existencia de una mejora

significativa de la dimensión estadística y probabilidades en el área matemática y el valor de  $p=0,000$  es menor a  $0,05$ .



## VII RECOMENDACIONES

- Recomendar a la dirección de la Institución Educativa a que se aplique el componente de educación física como actividad de rutina antes del inicio de la sesión de aprendizaje en el área de matemática en todos los grados y secciones.
- Realizar un taller de capacitación a los docentes de la institución educativa a fin de empoderar la aplicación de la educación física como actividad de rutina.
- Implementar el departamento de educación física con materiales deportivos de atletismo, vóley, fútbol y básquet y otros.
- Contemplar en el Plan Anual de Trabajo (PAT) actividades extracurriculares como los campeonatos inter secciones de las diferentes disciplinas deportivas.
- Promover actividades de Ginkana, danza, bailes y aeróbicos con diferente grado de dificultad en los estudiantes de los diferentes grados y ciclos del CEBA.
- Participar en los juegos olímpicos a nivel de CEBA e inter UGEL, organizado por la DRE-C.

## VII REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

- Andrés Toledo, J. (1975). *Enciclopedia Técnica de la educación*. España: Santillana S.A.
- Camps C. (2015). *Conexiones entre las matemáticas y la educación física desde el enfoque globalizado*. Madrid: Universidad de Extremadura.
- Carrasco, B. (1990). *Bases fisiológicas de esfuerzo*. Madrid: Ed. Alianza.
- Díaz Barahona, J. (2010). El desarrollo de la competencia matemática desde la educación física. *Aula de innovación educativa* , 189.
- Fernandez, H. y. (1991). *Metodología de la investigación*. Mexico: Mc Graw Hill.
- Hernández, F. y. (2006). *Metodología de la investigación*. México: Mc Graw Hill.
- M., G. (2003). Juegos matemáticos en la enseñanza . *Boletín libre de enseñanza-Madrid*, 84-89.
- MINEDU. (2005). *Diseño Curricular Bacional Nacional de Educación Básica Alternativa*. Lima: Ministerio de Educación.
- Perera Cumerma, F. (2004). *La interdisciplinariedad una aproximación desde la enseñanza aprendizaje de las ciencias*. Cuba: Pueblo y educación.
- Perez, M. y. (15 de Noviembre de 2012). <https://definición.de/matemáticas>. Obtenido de http
- Rivas, C. y. (2013). *Línea de base del proyecto enseñar a jugar*. . Lima: Universidad Lima.
- Sergio, C. (2009). *Metodología de la investigación científica*. Lima: San Marcos.
- Serrano Madrigal A, A. L. (2008). Aprendizaje de las matemáticas por medio de las matemáticas. una alternativa mas de educación física. *MHSalud*, 1-20.
- Silva Enrique, D. (2016). *Aportes para el análisis de la educación física con una visión integral*. Buenos Aires: Universidad Nacional de la Matanza.
- Soler Paz, S. (2017). *Integración social y deporte*. España: Alianza editorial.
- Zambrano Garcia, D. (2011). ¿Contribuciones del área de educación física al desarrollo de las competencias básicas o interdisciplinariedad? *EMasF*, 59-73.

## ANEXOS

**MATRIZ DE CONSISTENCIA DE LA INVESTIGACION.**

**TÍTULO:** La educación física como actividad de rutina para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del cuarto grado m ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018.

PROBLEMA	OBJETIVO	HIPOTESIS	VARIABLES/ DIMENSIONES	METODOLOGIA
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b> ¿En qué medida la educación física como actividad de rutina mejora el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa de la IE San Francisco de Borja Cusco 2018?</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b> Determinar en qué medida la educación física como actividad de rutina mejora el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa de la IE San Francisco de Borja Cusco 2018</p>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b> La educación física como actividad de rutina mejora significativamente el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018</p>	<p>VARIABLES INDEPENDIENTE. Educación física DEPENDIENTE Aprendizaje en el área de matemática.</p>	<p>Tipo de investigación: Aplicada Experimental. Diseño de Investigación: Pre experimental. O<sub>1</sub> X O<sub>2</sub> Población: Muestra: <b>Técnicas e instrumentos de recojo de datos.</b> Prueba objetiva. <b>Método de análisis de datos.</b></p>
<p><b>SUB PROBLEMA</b></p>	<p><b>OBJETIVOS ESPECIFICOS</b></p>	<p><b>SUB HIPOTESIS</b></p>	<p><b>DIMENSIONES</b></p>	<p>Procesamiento estadístico en EXCEL y SPSS V.21 a partir de estadísticos descriptivos, paramétricos y no paramétricos así como elaboración de tablas y gráficos estadísticos y el análisis e interpretación de resultados. Prueba de Hipótesis T de Student.</p>
<p>¿En qué medida la educación física como actividad de rutina mejora el aprendizaje de sistemas numéricos y funciones en estudiantes del ciclo intermedio de Educación Básica Alternativa de la IE San Francisco de Borja Cusco 2018?</p> <p>¿En qué medida la educación física como actividad de rutina mejora el aprendizaje de geometría y medida en</p>	<p>Determinar en qué medida la educación física como actividad de rutina mejora el aprendizaje de sistemas numéricos y funciones en estudiantes del ciclo intermedio de Educación Básica Alternativa de la IE San Francisco de Borja Cusco 2018</p> <p>Determinar en qué medida la educación física como actividad de rutina mejora el</p>	<p>La educación física como actividad de rutina mejora significativamente el aprendizaje de sistemas numéricos y funciones en estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018</p> <p>La educación física como actividad de rutina mejora el aprendizaje de geometría y medida en estudiantes del</p>	<p>VI: Sesiones de educación física como actividad rutinaria. VD. 1. Sistemas numéricos y funciones  2. Geometría y medida  3. Estadística y</p>	

estudiantes del ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa de la IE San Francisco de Borja Cusco 2018?  ¿En qué medida la educación física como actividad de rutina mejora el aprendizaje de la estadística y probabilidades en estudiantes del ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa de la IE San Francisco de Borja Cusco 2018?	aprendizaje de geometría y medida en estudiantes del ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa de la IE San Francisco de Borja Cusco 2018  Determinar en qué medida la educación física como actividad de rutina mejora el aprendizaje de la estadística y probabilidades en estudiantes del ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa de la IE San Francisco de Borja Cusco 2018	cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018  La educación física como actividad de rutina mejora significativamente el aprendizaje de la estadística y probabilidades en estudiantes del cuarto grado ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018	probabilidades.	
--	---	--	-----------------	--

**ANEXO N°02**  
**M ATRIZ DE OPERACIONALIZACION DE VARIABLES**

VARIABLE	DEFINICION CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES
VARIABLE DEPENDIENTE.  Aprendizaje en el área de matemática.	El aprendizaje de la matemática por parte de los estudiantes de EBA tiene dinámicas y	DIMENSIÓN 1 Sistemas numéricos y funciones.	1. Resuelve y formula problemas matemáticos de contexto real, lúdico o matemático a través de estrategias que involucran los sistemas numéricos, las ecuaciones e inecuaciones o las funciones, demostrando confianza en sus propias

<p>características peculiares que debemos tomar en cuenta, investigar y potenciar. Por ejemplo los procedimientos de cálculo son distintos a los que provienen del ámbito académico se suma de izquierda a derecha. Asimismo existen capacidades, habilidades y destrezas que han desarrollado como: resolución de problemas de sistemas numéricos y funciones, la geometría y medida y estadística y probabilidades.</p>	<p>Incluye el estudio de</p>	<p>capacidades y perseverancia en la búsqueda de soluciones</p> <p>2. Reconoce patrones, evalúa conjeturas, explora relaciones, elabora ejemplos y contraejemplos y establece deducciones haciendo uso de los sistemas numéricos, las ecuaciones e inecuaciones, funciones valorando el razonamiento y la demostración.</p>
	<p>DIMENSIÓN 2 Geometría y medida</p>	<p>1. Resuelve y formula problemas que involucran relaciones o medidas de las figuras y cuerpos geométricos, aplicando estrategias, justificando el camino seguido y reconociendo la importancia y utilidad de los conocimientos geométricos y de los sistemas de medición.</p> <p>2. Elabora estrategias y técnicas para medir o estimular el valor de una magnitud correspondiente a un objeto o fenómeno de su entorno inmediato, con unidades de longitud, superficie, volumen, masa tiempo o unidades angulares, mostrando curiosidad, interés y seguridad al realizar su trabajo.</p>
	<p>DIMENSIÓN 3 Estadística y probabilidades</p>	<p>1. Recolecta datos, construye e interpreta tablas y gráficos estadísticos referentes a situaciones y fenómenos de su entorno incorporando a su lenguaje habitual distintas formas de expresión matemática: numérica, gráfica y probabilística, con precisión, variedad y rigor.</p> <p>2. Formula y resuelve problemas en cuya solución aplica estrategias que involucran el uso de las tablas, gráficos o el cálculo de la probabilidad de un suceso mostrando flexibilidad a</p>

			seleccionar diversas maneras de resolver un mismo problema.
--	--	--	---

**ANEXO N° 03**

**MATRIZ DEL INSTRUMENTO PARA RECOLECCIÓN DE DATOS.**

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	PESO	N° ITEM	ITEMS O REACTIVO
	Sistemas numéricos y funciones.	<p><b>1</b> Resuelve y formula problemas matemáticos de contexto real, lúdico o matemático a través de estrategias que involucran los sistemas numéricos, las ecuaciones e inecuaciones o las funciones, demostrando confianza en sus propias capacidades y perseverancia en la búsqueda de soluciones.</p> <p><b>2</b> Reconoce patrones, evalúa</p>		06	<p>1 Resuelve problemas de ecuaciones que involucran sistema numéricos</p> <p>2 Resuelve problemas de inecuaciones que involucran sistema numéricos</p> <p>3 Reconoce patrones.</p> <p>4 Evalúa conjeturas.</p> <p>5 Explora relaciones</p>

		conjeturas, explora relaciones, elabora ejemplos y contraejemplos y establece deducciones haciendo uso de los sistemas numéricos, las ecuaciones e inecuaciones, funciones valorando el razonamiento y la demostración.			6 Establece deducciones.
	Geometría y medida	<p><b>1</b> Resuelve y formula problemas que involucran relaciones o medidas de las figuras y cuerpos geométricos, aplicando estrategias, justificando el camino seguido y reconociendo la importancia y utilidad de los conocimientos geométricos y de los sistemas de medición.</p> <p><b>2</b> Elabora estrategias y técnicas para medir o estimar el valor de una magnitud correspondiente a un objeto o fenómeno de su entorno inmediato, con unidades de longitud, superficie, volumen, masa tiempo o unidades angulares, mostrando curiosidad, interés y seguridad al realizar su</p>		<b>08</b>	<p>7 Resuelve problemas de relaciones o medidas de figuras.</p> <p>8 Resuelve problemas de relaciones o medidas de cuerpos geométricos.</p> <p>9 Resuelve problemas de unidades de longitud</p> <p>10 Formula y resuelve problemas de superficie o área.</p> <p>11 Formula y resuelve problemas de volumen.</p> <p>12 Resuelve problemas de medidas angulares en figuras geométricas.</p>



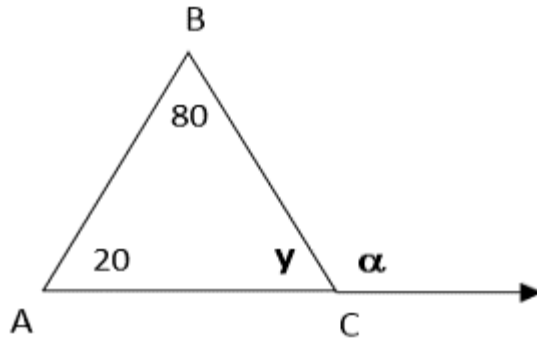
		trabajo.			<p>13 Formula y resuelve problemas de masa.</p> <p>14 Formula y resuelve problemas de tiempo.</p>
	Estadística y probabilidades	<p><b>1</b> Recolecta datos, construye e interpreta tablas y gráficos estadísticos referentes a situaciones y fenómenos de su entorno incorporando a su lenguaje habitual distintas formas de expresión matemática: numérica, gráfica y probabilística, con precisión, variedad y rigor.</p> <p><b>2</b> Formula y resuelve problemas en cuya solución aplica estrategias que involucran el uso de las tablas, gráficos o el cálculo de la probabilidad de un suceso mostrando flexibilidad a seleccionar diversas maneras de resolver un mismo problema</p>		<u>06</u>	<p>15 Recolecta datos.</p> <p>16 Realiza el conteo de frecuencias</p> <p>17 Construye tablas de frecuencia</p> <p>18 Construye gráfico de barras</p> <p>19 Interpreta tablas y gráficos estadísticos</p> <p>20 Resuelve problemas de cálculo de probabilidad.</p>

## PRUEBA DE ENTRADA DE MATEMÁTICA

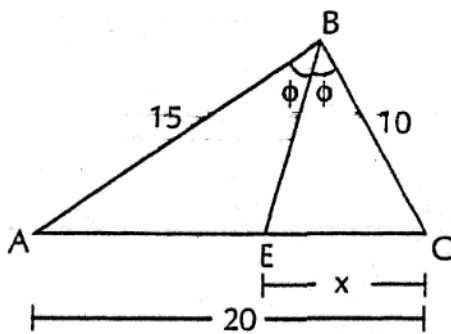
Apellidos y Nombre:.....

Grado..... Sección..... Fecha.....

- 1) Las edades de Jorge y Viviana están en relación de 3 a 5 y la suma de ellas es 56. ¿Qué edad tiene Viviana?
  - a) 34 años
  - b) 35 años
  - c) 36 años
  - d) 38 años
  - e) 40 años
  
- 2) Tres números son entre sí como 5; 7 y 10. Si la suma de ellos es 220; hallar el mayor de los números.
  - a) 85
  - b) 90
  - c) 95
  - d) 100
  - e) 120
  
- 3) Dados los polinomios: Hallar la suma de los mismos  
 $2x^3 + 5x$ ;  $-2x + x^3$ ;  $3x + 2x^3$
  
- 4) Halla la medida del ángulo  $\gamma$ , la medida del ángulo  $\alpha$



5) En la figura. Halla el valor de "x"



6) Se encuestaron a 103 personas sobre su estado civil, obteniendo los siguientes resultados: están solteros 40, están casados 45, son viudos 12 y están divorciados 6. Elabora una tabla de distribución de frecuencias.

Estado Civil	Frecuencia Absoluta	Frecuencia Relativa
<b>TOTAL</b>		

7) Al preguntar la edad a un grupo de diez niños se obtuvieron los siguientes resultados:

12 años, 10 años, 12 años, 14 años, 13 años, 14 años, 13 años, 11 años, 10 años, 15 años.

- ¿Cuál es la frecuencia absoluta de 10 años? ¿Y la frecuencia relativa?
- ¿Cuál es la frecuencia absoluta de 11 años? ¿Y la frecuencia relativa?
- ¿Cuál es la frecuencia absoluta de 14 años? ¿Y la frecuencia relativa?
- ¿Cuál es la frecuencia absoluta de 16 años? ¿Y la frecuencia relativa?

## **ESTRUCTURA DEL PROGRAMA**

### **JUSTIFICACIÓN.**

El programa se justifica en el ¿por qué? y ¿para qué?, Se aplicó sesiones de educación física como actividad de rutina antes de inicio de clases del área de matemática; así sabremos cuando el estudiante mejora el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes de Educación Básica Alternativa ciclo avanzado de la Institución Educativa San Francisco de Borja de Cusco -2018. El ejercicio físico permite mayor frecuencia de latido del corazón y por ende mayor irrigación sanguínea a la corteza cerebral; por tanto existe mayor oxigenación al cerebro y el estudiante ingresa al aula en mejores condiciones para el aprendizaje en este caso mejores aprendizajes en el área de matemática.

### **OBJETIVOS.**

Determinar en qué medida la educación física como actividad de rutina mejora el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa de la IE San Francisco de Borja Cusco 2018

### **SESIONES DE APRENDIZAJE.**

Para poder lograr los objetivos propuestos se logró mediante 15 sesiones de educación física; las mismas que deben mejorar el aprendizaje en el área de matemática.

<b>Nº</b>	<b>SESIONES DE APRENDIZAJE</b>	<b>FECHA</b>
01	Juegos con obstáculos	02 de octubre del 2018
02	Juegos con obstáculos	04 de octubre del 2018

03	Juegos de velocidad	09 de octubre del 2018
04	Juegos pre deportivos de balonmano	11 de octubre del 2018
05	Practicamos juegos pre deportivos del baloncesto	16 de octubre del 2018
06	Practicamos juegos pre deportivos de baloncesto	18 de octubre del 2018
07	Practicamos los fundamentos técnicos del vóleybol	23 de octubre del 2018
08	Practicamos los fundamentos técnicos de vóleybol	25 de octubre del 2018
09	Lesiones que ocurren en el voleibol	30 de octubre del 2018
10	Mejorando nuestros saques de voley	06 de noviembre del 2018
11	Practicamos fundamentos técnicos del futsal	08 de noviembre del 2018
12	Aplicamos el reglamento básico de futsal	13 de noviembre del 2018
13	Lesiones deportivas de futsal	15 de noviembre del 2018
14	Test de coordinación motriz	20 de noviembre del 2018
15	Juegos con obstáculos	22 de noviembre del 2018

SESION DE APRENDIZAJE N° 01  
"Juegos con obstáculos"

**I. DATOS INFORMATIVOS:**

- 1.1. Área : Educación Física.  
 1.2. Grado : 4to Secciones: "" CICLO: Avanzado  
 1.3. Horas : 01 hora pedagógica.  
 1.4. Docente : Solón Paz López Montes de Oca.  
 1.5. Fechas : 02 de octubre del 2018.

**II. PROPÓSITO DE LOS APRENDIZAJES :**

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS
3. Interactúa a través de sus habilidades motrices	3.2. Crea y aplica estrategias y tácticas de juego	3.2.1. Explica la importancia de los acuerdos grupales para la elaboración y construcción de normas democráticas mostrando una actitud crítica ante todo tipo de discriminación por género, etnia, capacidades diferentes, condición social y religión, durante la práctica de actividades lúdicas, pre deportivas y deportivas, dentro y fuera de la institución educativa.

SECUENCIA DIDÁCTICA				
Inicio (10 min.)	<b>Proceso Pedagógico</b>  - Motivación. - Saberes previos. - Conflicto cognitivo.	- Se realiza el respectivo control de asistencia y uniforme deportivo. + ¿Qué es la velocidad en el deporte?		<b>Recursos y estrategias</b>  - Disertación sobre "La velocidad"
		- Se da a conocer el tema que se va a desarrollar en la sesión de aprendizaje; en seguida se realiza las siguiente interrogante: + ¿Qué tipos de velocidad conocemos? - Calentamiento corporal.		
Desarrollo (20 min.)	- Procesamiento de la información.  - Reflexión sobre el aprendizaje	<b>Campo Temático:</b> Juegos de velocidad.		- Silbato. - Platillos. - Conos. - Aros
		<b>Proceso Didáctico</b>	- A continuación realizarán actividades relacionadas a la velocidad.  - Realizarán las carrera de números por columnas tocan el cono y retornaran.  - Se ubicaran cuatro conos e diferentes distancias y los alumnos al correr deberán pasar por encima de los conos, variantes.  - Formados por grupos realizan carreras de 20 metros, variantes.  - Sentados por columnas corren y pasan por los aros con variantes las cuales los alumnos sugerirán para luego ejecutarlos.	

<b>Cierre (10' sesión)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación.</li> <li><b>Meta-cognición</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al culminar las actividades desarrolladas, los estudiantes dialogarán sobre la velocidad y su importancia.</li> <li>- Actividades de recreación libre.</li> <li>- Se les dará a conocer el tema de la próxima sesión de clases.</li> <li>- Consumo de frutas, rehidratación e higiene corporal.</li> </ul>	- Diálogo.
----------------------------	--	---	------------

### III. EVALUACIÓN:

Desempeño	Evidencias	Instrumento de evaluación
3.2.1. Explica la importancia de los acuerdos grupales para la elaboración y construcción de normas democráticas mostrando una actitud crítica ante todo tipo de discriminación por género, etnia, capacidades diferentes, condición social y religión, durante la práctica de actividades lúdicas, pre deportivas y deportivas, dentro y fuera de la institución educativa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Practican en equipo juegos de velocidad con obstáculos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lista de cotejos.</li> <li>- Registro</li> </ul>

SESION DE APRENDIZAJE N° 02  
"Juegos con obstáculos"

**I. DATOS INFORMATIVOS:**

- 1.1. Área : Educación Física.  
 1.2. Grado : 4to Secciones: "C". Ciclo: Avanzado.  
 1.3. Horas : 01 hora pedagógica.  
 1.4. Docente : Solón Paz López Montes de Oca.  
 1.5. Fechas : 04 de octubre del 2018.

**II. PROPÓSITO DE LOS APRENDIZAJES :**

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS
3. Interactúa a través de sus habilidades motrices	3.2. Crea y aplica estrategias y tácticas de juego	3.2.1. Explica la importancia de los acuerdos grupales para la elaboración y construcción de normas democráticas mostrando una actitud crítica ante todo tipo de discriminación por género, etnia, capacidades diferentes, condición social y religión, durante la práctica de actividades lúdicas, pre deportivas y deportivas, dentro y fuera de la institución educativa.

SECUENCIA DIDÁCTICA			
Inicio (10 min.)	<b>Proceso Pedagógico</b>	- Se realiza el respectivo control de asistencia y uniforme deportivo. + ¿Qué es la velocidad en el deporte?  - Se da a conocer el tema que se va a desarrollar en la sesión de aprendizaje; en seguida se realiza las siguiente interrogante: + ¿Qué tipos de velocidad conocemos? - Calentamiento corporal.	
		<b>Recursos y estrategias</b>	
Desarrollo (20 min.)		- Disertación sobre "La velocidad"	
	- Motivación. - Saberes previos. - Conflicto cognitivo.	<b>Campo Temático:</b> Juegos de velocidad.	
	- Procesamiento de la información.  - Reflexión sobre el aprendizaje	<b>Proceso Didáctico</b>	- A continuación realizarán actividades relacionadas a la velocidad.  - Realizarán las carrera de números por columnas tocan el cono y retornaran.  - Se ubicaran cuatro conos e diferentes distancias y los alumnos al correr deberán pasar por encima de los conos, variantes.  - Formados por grupos realizan carreras de 20 metros, variantes.  - Sentados por columnas corren y pasan por los aros con variantes las cuales los alumnos sugerirán para luego ejecutarlos.
			- Silbato. - Platillos. - Conos. - Aros



<b>Cierre (10' min.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación.</li> </ul> <p><b>Meta-cognición</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al culminar las actividades desarrolladas, los estudiantes dialogarán sobre la velocidad y su importancia.</li> <li>- Actividades de recreación libre.</li> <li>- Se les dará a conocer el tema de la próxima sesión de clases.</li> <li>- Consumo de frutas, rehidratación e higiene corporal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diálogo.</li> </ul>
--------------------------	--	---	--

### III. EVALUACIÓN:

Desempeño	Evidencias	Instrumento de evaluación
3.2.1. Explica la importancia de los acuerdos grupales para la elaboración y construcción de normas democráticas mostrando una actitud crítica ante todo tipo de discriminación por género, etnia, capacidades diferentes, condición social y religión, durante la práctica de actividades lúdicas, pre deportivas y deportivas, dentro y fuera de la institución educativa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Practican en equipo juegos de velocidad con obstáculos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lista de cotejos.</li> <li>- Registro</li> </ul>

SESION DE APRENDIZAJE N° 03  
"Juegos de velocidad"

**I. DATOS INFORMATIVOS:**

- 1.1. **Área** : Educación Física.  
 1.2. **Grado** : 4to **Secciones:** "A", "B" y "C" **Ciclo:** Avanzado  
 1.3. **Horas** : 01 hora pedagógica.  
 1.4. **Docente** : Solón Paz López Montes de Oca.  
 1.5. **Fechas** : 09 de octubre del 2018.

**II. PROPÓSITO DE LOS APRENDIZAJES :**

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS
1. Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad	1.1. Comprende su cuerpo	1.1.1. (b) Coordina su cuerpo y monitorea las mejoras en el control de su cuerpo en la práctica de drilles deportivos donde realiza fases de movimiento, preparación y ejecución de las acciones motrices, con seguridad y confianza.

SECUENCIA DIDÁCTICA				
Inicio (20 min.)	<b>Proceso Pedagógico</b>	- Se realiza el respectivo control de asistencia y uniforme deportivo. + ¿Qué es la velocidad en el deporte?  - Se da a conocer el tema que se va a desarrollar en la sesión de aprendizaje; en seguida se realiza las siguiente interrogante: + ¿Qué tipos de velocidad conocemos? - Calentamiento corporal.		<b>Recursos y estrategias</b>
	- Motivación. - Saberes previos. - Conflicto cognitivo.			
Desarrollo (40 min.)	- Procesamiento de la información. - Reflexión sobre el aprendizaje	<b>Campo Temático:</b> Juegos de velocidad.  - A continuación realizarán actividades relacionadas a la velocidad.  - Realizarán las carrera de números por columnas tocan el cono y retornaran.  - Se ubicaran cuatro conos e diferentes distancias y los alumnos al correr deberán pasar por encima de los conos, variantes.  - Formados por grupos realizan carreras de 20 metros, variantes.  - Sentados por columnas corren y pasan por los aros con variantes las cuales los alumnos sugerirán para luego ejecutarlos.		- Silbato. - Platillos. - Conos. - Aros
		<b>Proceso Didáctico</b>		
Cierre (20 min.)	- Evaluación. <b>Meta-cognición</b>	- Al culminar las actividades desarrolladas, los estudiantes dialogarán sobre la velocidad y su importancia. - Actividades de recreación libre. - Se les dará a conocer el tema de la próxima sesión de clases. - Consumo de frutas, rehidratación e higiene corporal.		- Diálogo.

### III. EVALUACIÓN:

Desempeño	Evidencias	Instrumento de evaluación
1.1.1. (b) Coordina su cuerpo y monitorea las mejoras en el control de su cuerpo en la práctica de juegos pre deportivos donde realiza fases de movimiento, preparación y ejecución de las acciones motrices, con seguridad y confianza.	- Practican en equipo juegos de velocidad de reacción.	- Lista de cotejos. - Registro

SESION DE APRENDIZAJE N° 04  
"Juegos pre deportivos de balonmano"

**I. DATOS INFORMATIVOS:**

- 1.1. Área : Educación Física.  
 1.2. Grado : 4to Secciones: "C" Ciclo: Avanzado  
 1.3. Horas : 01 horas pedagógicas.  
 1.4. Docente : Solón Paz López Montes de Oca.  
 1.5. Fechas : 11 de octubre del 2018.

**II. PROPÓSITO DE LOS APRENDIZAJES :**

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS
1. Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad	1.1. Comprende su cuerpo	1.1.1. (b) Coordina su cuerpo y monitorea las mejoras en el control de su cuerpo en la práctica de drilles deportivos donde realiza fases de movimiento, preparación y ejecución de las acciones motrices, con seguridad y confianza.

SECUENCIA DIDÁCTICA			
Inicio (10 min.)	<b>Proceso Pedagógico</b>	- Se realiza el respectivo control de asistencia y uniforme deportivo.	
	- Motivación. - Saberes previos. - Conflicto cognitivo.	- Se da a conocer el tema que se va a desarrollar en la sesión de aprendizaje; en seguida se realiza las siguiente interrogantes: + ¿Conocen este deporte nuevo del balonmano? ¿Alguna vez vieron jugar el balonmano? ¿Tienen alguna idea de cómo son las reglas balonmano?	
Desarrollo (20 min.)	- Procesamiento de la información.  - Reflexión sobre el aprendizaje	<b>Campo Temático:</b> Juegos pre deportivos.	
		<b>Proceso Didáctico</b>	- A continuación realizarán actividades relacionadas al pase y recepción.  - en parejas conducen el balón realizando el pase y recepción hasta el cono y retornaran.  -a partir de la primera actividad realizaran variantes.  -en grupos de cuatro realizaran 10 pases conduciendo el balón sin pivotear, variantes. - se les dará a conocer algunas reglas del balonmano. - Cuatro equipos jugaran simultáneamente con cuatro arcos.
		<b>Recursos y estrategias</b>	
		- Disertación sobre "La velocidad"	
		- Silbato.  - Platillos.  - Conos.  - Aros	

<b>Cierre (10' min.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación.</li> </ul> <p><b>Meta-cognición</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al culminar las actividades desarrolladas, los estudiantes dialogarán sobre la velocidad y su importancia.</li> <li>- Actividades de recreación libre.</li> <li>- Se les dará a conocer el tema de la próxima sesión de clases.</li> <li>- Consumo de frutas, rehidratación e higiene corporal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diálogo.</li> </ul>
--------------------------	--	---	--

### III. EVALUACIÓN:

Desempeño	Evidencias	Instrumento de evaluación
1.1.1. (b) Coordina su cuerpo y monitorea las mejoras en el control de su cuerpo en la práctica de juegos pre deportivos donde realiza fases de movimiento, preparación y ejecución de las acciones motrices, con seguridad y confianza.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Practican en equipo juegos de velocidad de reacción.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lista de cotejos.</li> <li>- Registro</li> </ul>

SESION DE APRENDIZAJE N° 05  
**“Practicamos juegos pre-deportivos del baloncesto”**

**I. DATOS INFORMATIVOS:**

- 1.1. **Área** : Educación Física.  
 1.2. **Grado** : 4to **Secciones:** “C”. **Ciclo:** Avanzado  
 1.3. **Horas** : 01 horas pedagógicas.  
 1.4. **Docente** : Solón Paz López Montes de Oca.  
 1.5. **Fechas** : 16 de octubre del 2018.

**II. PROPÓSITO DE LOS APRENDIZAJES :**

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS
2. Asume una vida saludable.	2.2. Incorpora prácticas que mejoran su calidad de vida	2.2.1. Realiza actividades para mejorar sus capacidades físicas controlando su frecuencia cardiaca y respiratoria antes, durante y después de la actividad física. Realiza ejercicios y movimientos específicos para la activación y relajación explicando su utilidad e identificando la intensidad del esfuerzo requerido.

**SECUENCIA DIDÁCTICA**

		SECUENCIA DIDÁCTICA		Recursos y estrategias		
<b>Inicio</b> (10 min.)	<b>Proceso Pedagógico</b>	- Se realiza el respectivo control de asistencia y uniforme deportivo.  - Se da a conocer el tema que se va a desarrollar en la sesión de aprendizaje; en seguida se realiza las siguiente interrogantes: ¿El nuevo deporte que estamos practicando que les ha parecido? ¿Con este nuevo deporte mejoramos nuestra condición física?  HOY RECORDAREMOS LAS TECNICAS BASICAS DEL BALONCESTO - Realizaran un calentamiento general		- Disertación sobre “El baloncesto”		
<b>Desarrollo</b> (20 min.)	- Procesamiento de la información.  - Reflexión sobre el aprendizaje	<b>Proceso Didáctico</b>	<b>Campo Temático:</b> juegos pre deportivos de baloncesto.  - A continuación realizarán actividades específicas relacionadas a la conducción, pase y recepción.  - Reforzamos la conducción y el lanzamiento por equipos  -a partir de la primera actividad realizaran variantes. -Individualmente ejecutaran lanzamientos al aro, de diferentes formas.  - se les recordara algunas reglas básicas del baloncesto. - en equipos jugaran el baloncesto en campos reducidos.		- Silbato.  - Plátillos.  - Conos.  - Aros - pelotas	
<b>Cierre</b> (10' <small>social</small> )	<b>Meta-cognición</b>	- Al culminar las actividades desarrolladas, los estudiantes dialogarán sobre el baloncesto y su importancia. - Actividades de recreación libre. - Se les dará a conocer el tema de la próxima sesión de clases. - Consumo de frutas, rehidratación e higiene corporal.		- Diálogo.		

### III. EVALUACIÓN:

<b>Desempeño</b>	<b>Evidencias</b>	
2.2.1. Realiza actividades para mejorar sus capacidades físicas controlando su frecuencia cardiaca y respiratoria antes, durante y después de la actividad física. Realiza ejercicios y movimientos específicos para la activación y relajación explicando su utilidad e identificando la intensidad del esfuerzo requerido.	- Practican en el equipo el baloncesto y la coordinación de sus movimientos.	

SESION DE APRENDIZAJE N° 06  
**“Practicamos juegos pre-deportivos del baloncesto”**

**I. DATOS INFORMATIVOS:**

- 1.1. **Área** : Educación Física.  
 1.2. **Grado** : 4to **Secciones:** “C”. **Ciclo:** Avanzado  
 1.3. **Horas** : 01 hora pedagógica.  
 1.4. **Docente** : Solón Paz López Montes de Oca.  
 1.5. **Fechas** : 16 de octubre del 2018.

**II. PROPÓSITO DE LOS APRENDIZAJES :**

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS
1. Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad.	1.1. Comprende su cuerpo	1.1.2. Se adapta a los cambios que experimenta su cuerpo en relación a su imagen corporal en la pubertad durante la práctica de actividades predeportivas.

SECUENCIA DIDÁCTICA			
Inicio (10 min.)	<b>Proceso Pedagógico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza el respectivo control de asistencia y uniforme deportivo.</li> <li>- Se da a conocer el tema que se va a desarrollar en la sesión de aprendizaje; en seguida se realiza las siguiente interrogantes:                      ¿El nuevo deporte que estamos practicando que les ha parecido?                      ¿Con este nuevo deporte mejoramos nuestra condición física?</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>HOY REALIZAREMOS LA TECNICA DEL DOBLE RITMO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizaran un calentamiento general</li> </ul>	<b>Recursos y estrategias</b>
	<b>Proceso Pedagógico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Motivación.</li> <li>- Saberes previos.</li> <li>- Conflicto cognitivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disertación sobre “El baloncesto”</li> </ul>
Desarrollo (20 min.)	<b>Proceso Pedagógico</b>	<b>Campo Temático:</b> fundamentos básicos de baloncesto.	<b>Recursos y estrategias</b>
		<b>Proceso Didáctico</b>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesamiento de la información.</li> <li>- Reflexión sobre el aprendizaje</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A continuación realizarán actividades específicas relacionadas a la conducción, pase y recepción.</li> <li>- Reforzamos la conducción y el lanzamiento por equipos</li> <li>-a partir de la primera actividad realizaran variantes.</li> <li>- individualmente realizaran el doble ritmo varias repeticiones con variantes</li> <li>-Individualmente ejecutaran lanzamientos al aro, de diferentes formas.</li> <li>- se les recordara algunas reglas básicas del baloncesto.</li> <li>- en equipos jugaran el baloncesto en campos reducidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Silbato.</li> <li>- Platillos.</li> <li>- Conos.</li> <li>- Aros</li> <li>-pelotas</li> </ul>



<b>Cierre (10' min.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación.</li> </ul> <p><b>Meta-cognición</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al culminar las actividades desarrolladas, los estudiantes dialogarán sobre el baloncesto.</li> <li>- Actividades de recreación libre.</li> <li>- Se les dará a conocer el tema de la próxima sesión de clases.</li> <li>- Consumo de frutas, rehidratación e higiene corporal.</li> </ul>	- Diálogo.
--------------------------	--	---	------------

### III. EVALUACIÓN:

Desempeño	Evidencias	
1.1.2. Se adapta a los cambios que experimenta su cuerpo en relación a su imagen corporal en la pubertad durante la práctica de actividades pre deportivas.	- Practican en equipo el baloncesto y la coordinación de sus movimientos.	

SESION DE APRENDIZAJE N° 07  
**“Practicamos los fundamentos técnicos del vóleybol”**

**I. DATOS INFORMATIVOS:**

- 1.1. **Área** : Educación Física.  
 1.2. **Grado** : 4to **Secciones:** “C” **Ciclo:** Avanzado  
 1.3. **Horas** : 01 hora pedagógica.  
 1.4. **Docente** : Solón Paz López Montes de Oca.  
 1.5. **Fechas** : 18 de octubre del 2018.

**II. PROPÓSITO DE LOS APRENDIZAJES :**

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS
1. Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad	1.1. Comprende su cuerpo	1.1.2. (a) Se adapta a los cambios que experimenta su cuerpo en relación con su imagen corporal en la adolescencia durante la práctica de los fundamentos técnicos del vóleybol.

SECUENCIA DIDÁCTICA			
Inicio (10 min.)	<b>Proceso Pedagógico</b>	- Se realiza el respectivo control de asistencia y uniforme deportivo.	
	- Motivación. - Saberes previos. - Conflicto cognitivo.	- Se da a conocer el tema que se va a desarrollar en la sesión de aprendizaje; en seguida se realiza las siguiente interrogantes: ¿El nuevo deporte voleybol lo han practicado? ¿Con este nuevo deporte mejoramos nuestra condición física?  HOY RECORDAREMOS LOS FUNDAMENTOS DEL VOLEIBOL - Realizaran un calentamiento general	
Desarrollo (20 min.)	- Procesamiento de la información.  - Reflexión sobre el aprendizaje	<b>Campo Temático:</b> Fundamentos técnicos del voleybol.	
		<b>Proceso Didáctico</b>	- A continuación realizarán actividades específicas relacionadas a la recepción y el voleo.  - Por grupos ejecutan el voleo y la recepcion  -A partir de la primera actividad realizaran variante.  - En tríos ejecutaran un dril de voleo y recepción.  - se les recordara algunas reglas básicas del voleybol. - en equipos jugaran voleybol en campos reducidos.
Cierre (10' min.)	- Evaluación.  <b>Meta-cognición</b>	- Al culminar las actividades desarrolladas, los estudiantes dialogarán sobre las reglas del voleybol y su importancia. - Actividades de recreación libre. - Se les dará a conocer el tema de la próxima sesión de clases. - Consumo de frutas, rehidratación e higiene corporal.	
		<b>Recursos y estrategias</b>	
		- Disertación sobre “ El voleybol”	
		- Silbato. - Platillos. - Conos. - Aros - pelotas	
		- Diálogo.	

### III. EVALUACIÓN:

<b>Desempeño</b>	<b>Evidencias</b>	
1.1.2. (a) Se adapta a los cambios que experimenta su cuerpo en relación con su imagen corporal en la adolescencia durante la práctica de los fundamentos técnicos del vóleibol.	- Practican en equipo el voleibol y la coordinación de sus movimientos.	

SESION DE APRENDIZAJE N° 08  
**“Practicamos los fundamentos técnicos del vóleibol”**

**I. DATOS INFORMATIVOS:**

- 1.1. **Área** : Educación Física.  
 1.2. **Grado** : 4to **Secciones:** “C” **Ciclo:** Avanzado  
 1.3. **Horas** : 01 horas pedagógicas.  
 1.4. **Docente** : Solón Paz López Montes de Oca.  
 1.5. **Fechas** : 23 de octubre del 2018.

**II. PROPÓSITO DE LOS APRENDIZAJES :**

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS
1. Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad	1.1. Comprende su cuerpo	1.1.2. (a) Se adapta a los cambios que experimenta su cuerpo en relación con su imagen corporal en la adolescencia durante la práctica de los fundamentos técnicos del vóleibol.

SECUENCIA DIDÁCTICA			
Inicio (10 min.)	<b>Proceso Pedagógico</b>	- Se realiza el respectivo control de asistencia y uniforme deportivo.	
	- Motivación. - Saberes previos. - Conflicto cognitivo.	- Se da a conocer el tema que se va a desarrollar en la sesión de aprendizaje; en seguida se realiza las siguiente interrogantes: ¿El nuevo deporte voleibol lo han practicado? ¿Con este nuevo deporte mejoramos nuestra condición física?  HOY RECORDAREMOS LOS FUNDAMENTOS DEL VOLEIBOL - Realizaran un calentamiento general	
Desarrollo (20 min.)	- Procesamiento de la información.  - Reflexión sobre el aprendizaje	<b>Campo Temático:</b> Fundamentos técnicos del voleibol.	
		<b>Proceso Didáctico</b>	- A continuación realizarán actividades específicas relacionadas a la recepción y el voleo.  - Por grupos ejecutan el voleo y la recepción  -A partir de la primera actividad realizaran variante.  - En tríos ejecutaran un dril de voleo y recepción.  - se les recordara algunas reglas básicas del voleibol. - en equipos jugaran voleibol en campos reducidos.
Cierre (10' min.)	- Evaluación.  <b>Meta-cognición</b>	- Al culminar las actividades desarrolladas, los estudiantes dialogarán sobre las reglas del voleibol y su importancia. - Actividades de recreación libre. - Se les dará a conocer el tema de la próxima sesión de clases. - Consumo de frutas, rehidratación e higiene corporal.	
		<b>Recursos y estrategias</b>	
		- Disertación sobre “ El voleibol”	
		- Silbato. - Platillos. - Conos. - Aros - pelotas	
		- Diálogo.	

### III. EVALUACIÓN:

<b>Desempeño</b>	<b>Evidencias</b>	
1.1.2. (a) Se adapta a los cambios que experimenta su cuerpo en relación con su imagen corporal en la adolescencia durante la práctica de los fundamentos técnicos del vóleibol.	- Practican en equipo el voleibol y la coordinación de sus movimientos.	

SESION DE APRENDIZAJE N° 09  
**“Lesiones que ocurren en el vóleibol”**

**I. DATOS INFORMATIVOS:**

- 1.1. **Área** : Educación Física.  
 1.2. **Grado** : 4to **Sección:** “C”. **Ciclo:** Avanzado  
 1.3. **Horas** : 01 horas pedagógicas.  
 1.4. **Docente** : Solón Paz López Montes de Oca.  
 1.5. **Fechas** : 25 de octubre del 2018.

**II. PROPÓSITO DE LOS APRENDIZAJES :**

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS
3. Interactúa a través de sus habilidades motrices	3.1. Se relaciona utilizando sus habilidades sociomotrices.	3.1.1. (a) Actúa asertivamente en situaciones motrices que no le son favorables asumiendo las dificultades y desafíos, participando con entusiasmo en los juegos populares.

**SECUENCIA DIDÁCTICA**

		Proceso Pedagógico	Recursos y estrategias
<b>Inicio (20 min.)</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se da a conocer el tema que se va a desarrollar en la sesión de aprendizaje; en seguida se realiza las siguiente interrogantes:                      ¿Ud ven en la televisión los partidos de voleibol?                      ¿Conocen algún deportista de la selección nacional de voleibol?                      ¿Vieron alguna vez una lesión de un deportista en el voleibol?</li> <li>HOY CONOCEREMOS QUE LESIONES SON MAS COMUNES EN EL VOLEIBOL</li> <li>- Realizaran un calentamiento general</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- “lesiones deportivas”</li> </ul>
<b>Desarrollo (40 min.)</b>	<b>Proceso Didáctico</b>	<p><b>Campo Temático “Lesiones deportivas”</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Se les dará a conocer las lesiones más comunes que se dan dentro de la práctica del vóleibol su cuidado y tratamiento.</li> <li>-Cómo evitar las lesiones.</li> <li>- A continuación realizarán actividades específicas relacionadas a la recepción, voleo.</li> <li>- Reforzamos la recepción por grupos de cuatro, ejecutan la recepción de 10 repeticiones individualmente, variantes.</li> <li>-Reforzamos 10 repeticiones del voleo, con variantes.</li> <li>- Combinan la recepción y voleo individualmente, luego en grupo.</li> <li>-Juegan en grupo utilizando las actividades anteriores.</li> <li>- se les recordara algunas reglas básicas del voleibol.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Silbato.</li> <li>- Platillos.</li> <li>- Conos.</li> <li>- Aros</li> <li>- pelotas</li> <li>-sogas</li> </ul>

<b>Cierre (20' sesión)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación.</li> <li><b>Meta-cognición</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al culminar las actividades desarrolladas, los estudiantes dialogarán sobre el voleibol y su importancia en su salud.</li> <li>- Actividades de recreación libre.</li> <li>- Se les dará a conocer el tema de la próxima sesión de clases.</li> <li>- Consumo de frutas, rehidratación e higiene corporal.</li> </ul>	- Diálogo.
----------------------------	--	--	------------

### III. EVALUACIÓN:

Desempeño	Evidencias	
3.1.1. (a) Actúa asertivamente en situaciones motrices que no le son favorables asumiendo las dificultades y desafíos, participando con entusiasmo en los juegos populares.	- Practican en equipo el voleibol, la coordinación de sus movimientos y la integración al grupo.	

SESION DE APRENDIZAJE N° 10  
**“Mejoramos nuestros saques en el vóleybol”**

**I. DATOS INFORMATIVOS:**

- 1.1. **Área** : Educación Física.  
 1.2. **Grado** : 4to **Sección:** “C” **Ciclo:** Avanzado  
 1.3. **Horas** : 02 horas pedagógicas.  
 1.4. **Docente** : Solón Paz López Montes de Oca.  
 1.5. **Fechas** : 30 de octubre del 2018.

**II. PROPÓSITO DE LOS APRENDIZAJES :**

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS
1. Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad	1.1. Comprende su cuerpo	1.1.2. (a) Se adapta a los cambios que experimenta su cuerpo en relación con su imagen corporal en la adolescencia durante la práctica de los fundamentos técnicos del vóleybol.

SECUENCIA DIDÁCTICA					
	Proceso Pedagógico		Recursos y estrategias		
<b>Inicio</b> (10 min.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Motivación.</li> <li>- Saberes previos.</li> <li>- Conflicto cognitivo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se da a conocer el tema que se va a desarrollar en la sesión de aprendizaje; en seguida se realiza las siguiente interrogantes:                      ¿Qué tipos de saque conocen?                      ¿Qué tipo de saque utilizan Uds.?</li> <li style="text-align: center;"><b>HOY MEJORAREMOS EL SAQUE PARA UTILIZARLO EN NUESTROS JUEGOS</b></li> <li>- Realizaran un calentamiento general</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disertación sobre “ El saque”</li> </ul>		
<b>Desarrollo</b> (20 min.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesamiento de la información.</li> <li>- Reflexión sobre el aprendizaje</li> </ul>	<p style="text-align: center;"><b>Campo Temático:</b> Reglamentos de juego del voleibol.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="text-align: center; vertical-align: middle;"><b>Proceso Didáctico</b></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A continuación realizarán actividades de calentamiento específicas relacionadas a la recepción y el voleo.</li> <li>- Por grupos ejecutan el voleo y la recepción</li> <li>-A partir de la primera actividad realizaran variante.</li> <li>- En grupos de cuatro realizarán saques bajo mano.</li> <li>-ejecutaran la técnica del saque tenis</li> <li>- se les recordara algunas reglas básicas del voleibol.</li> <li>- en equipos jugaran voleibol respetando las reglas de juego.</li> </ul> </td> </tr> </table>	<b>Proceso Didáctico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A continuación realizarán actividades de calentamiento específicas relacionadas a la recepción y el voleo.</li> <li>- Por grupos ejecutan el voleo y la recepción</li> <li>-A partir de la primera actividad realizaran variante.</li> <li>- En grupos de cuatro realizarán saques bajo mano.</li> <li>-ejecutaran la técnica del saque tenis</li> <li>- se les recordara algunas reglas básicas del voleibol.</li> <li>- en equipos jugaran voleibol respetando las reglas de juego.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Silbato.</li> <li>- Platillos.</li> <li>- Conos.</li> <li>- pelotas</li> <li>- net</li> </ul>
<b>Proceso Didáctico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A continuación realizarán actividades de calentamiento específicas relacionadas a la recepción y el voleo.</li> <li>- Por grupos ejecutan el voleo y la recepción</li> <li>-A partir de la primera actividad realizaran variante.</li> <li>- En grupos de cuatro realizarán saques bajo mano.</li> <li>-ejecutaran la técnica del saque tenis</li> <li>- se les recordara algunas reglas básicas del voleibol.</li> <li>- en equipos jugaran voleibol respetando las reglas de juego.</li> </ul>				
<b>Cierre</b> (10' min.)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación.</li> <li><b>Meta-cognición</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al culminar las actividades desarrolladas, los estudiantes dialogarán sobre las reglas del voleibol y su importancia.</li> <li>- Actividades de recreación libre.</li> <li>- Se les dará a conocer el tema de la próxima sesión de clases.</li> <li>- Consumo de frutas, rehidratación e higiene corporal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diálogo.</li> </ul>		



### III. EVALUACIÓN:

<b>Desempeño</b>	<b>Evidencias</b>	
1.1.2. (a) Se adapta a los cambios que experimenta su cuerpo en relación con su imagen corporal en la adolescencia durante la práctica de los fundamentos técnicos del vóleybol.	- Practican en equipo el voleibol, la coordinación de sus movimientos y la integración al grupo.	
		Escala descriptiva

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 11  
**“Practicamos fundamentos técnicos del fútbol”**

**I. DATOS INFORMATIVOS:**

- 1.1. **Área** : Educación Física.
- 1.2. **Grado** : 4to **Sección** “C”. **Ciclo**: Avanzado
- 1.3. **Horas** : 01 horas pedagógicas.
- 1.4. **Docente** : Prof. Solón Paz López Montes de Oca.
- 1.5. **Fechas** : 06 de noviembre del 2018.

**II. PROPÓSITO DE LOS APRENDIZAJES :**

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS
1. Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad.	1.1. Comprende su cuerpo	1.1.2. Realiza el control y ejecución de sus habilidades motrices específicas para mejorarlas durante la práctica de los fundamentos técnicos del fútbol.

SECUENCIA DIDÁCTICA			
<b>Inicio</b> (20 min.)	<b>Proceso Pedagógico</b>	<p>- Se realiza el respectivo control de asistencia y uniforme deportivo.</p> <p><b>M:</b> ¡A calentar el cuerpo para jugar fútbol!            + Trote a paso ligero (05 minutos).            + Ejercicios de coordinación general y específica.            + Elongaciones musculares.</p> <p><b>SP:</b> ¿Qué acciones motrices se realizan para jugar al fútbol?</p> <p><b>CC:</b> ¿Qué y cuáles son los fundamentos técnicos en el fútbol?</p> <p><b>P:</b> Se da a conocer el tema de sesión: “los fundamentos técnicos del fútbol” y, asimismo se indica el propósito de la sesión: “Practicar los fundamentos del fútbol (control de balón) para luego aplicarlos en el juego del fútbol”.</p>	<b>Recursos y estrategias</b>
<b>Desarrollo</b> (35 min.)	<b>Proceso Didáctico</b>	<p><b>Campo Temático:</b> Fundamentos básicos (técnicas del fútbol).</p> <p><b>PI:</b> Se da a conocer sobre:            + Fundamentos técnicos con balón.              _Dominio de balón.              _Pase, recepción, dribling, remates, etc.            + Fundamentos técnicos sin balón.              _Ubicación, Amplitud, cobertura, etc.</p> <p>- En seguida, se organiza en equipos para practicar:            + Control de balón (Piques).            + Pase y recepción en círculos según indique el docente).</p> <p><b>R_SA:</b> Los estudiantes en equipos, propondrán un ejercicio relacionado a los fundamentos técnicos del fútbol.</p>	<p>- Disertación sobre “Los fundamentos del fútbol”</p> <p>- Silbato.            - Plátanos.            - Conos.            - Plumones.            - Mota.            - Pelotas de fútbol.</p>

<b>Cierre (20 min.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación.</li> <li>Meta-cognición</li> </ul>	<p><b>E:</b> Los estudiantes elegirán (o de manera voluntaria) a un árbitro, para que dirija como árbitro el juego de futsal entre sus compañeros. + Practicarán el juego del futsal aplicando los fundamentos técnicos y el reglamento de juego del futsal.</p> <p><b>M:</b> Los estudiantes regularán todo lo desarrollado (en la sesión) al jugar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se les dará a conocer el tema de la próxima sesión de clases.</li> <li>- Consumo de frutas, rehidratación e higiene corporal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Juegos deportivos.</li> <li>- Diálogo.</li> </ul>
-------------------------	---	---	--

### III. EVALUACIÓN:

Desempeño	Evidencias	Instrumento de evaluación
1.1.2. Realiza el control y ejecución de sus habilidades motrices específicas para mejorarlas durante la práctica de los fundamentos técnicos del futsal.	- En equipos practican los fundamentos del futsal (control de balón).	- Lista de cotejos.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 12  
**“Aplicamos el reglamento básico del fútbol”**

**I. DATOS INFORMATIVOS:**

- 1.1. **Área** : Educación Física.  
 1.2. **Grado** : 4to **Sección:** “C”. **Ciclo:** Avanzado  
 1.3. **Horas** : 01 horas pedagógicas.  
 1.4. **Docente** : Prof. Solón Paz López Montes de Oca.  
 1.5. **Fechas** : 08 de noviembre del 2018.

**II. PROPÓSITO DE LOS APRENDIZAJES :**

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS
1. Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad.	1.1. Comprende su cuerpo	1.1.1. Coordina su cuerpo de manera autónoma con precisión en actividades motrices de acuerdo con sus posibilidades y respetando las normas de los juegos.

SECUENCIA DIDÁCTICA			
<b>Inicio</b> (10 min.)	<b>Proceso Pedagógico</b>	- Se realiza el respectivo control de asistencia y uniforme deportivo.  <b>M:</b> ¡A calentar el cuerpo para jugar fútbol! + Trote a paso ligero (05 minutos). + Ejercicios de coordinación general y específica. + Elongaciones musculares.  <b>SP:</b> ¿Cuáles son las reglas más aplicadas en el juego del fútbol?  <b>CC:</b> ¿En qué consiste la 5ta falta acumulada en el fútbol?  <b>P:</b> Se da a conocer el tema de sesión: Los “Aplicamos el reglamento básico del fútbol” y, asimismo se indica el propósito de la sesión: “Reconocer y aplicar el reglamento del fútbol durante el juego”	<b>Recursos y estrategias</b>
	- Motivación.  - Saberes previos.  - Conflicto cognitivo.  - Propósito.		- Disertación sobre “Las 17 reglas del fútbol”
<b>Desarrollo</b> (20 min.)	- Procesamiento de la información.	<b>Campo Temático:</b> Reglas de juego (fútbol de salón).	- Silbato. - Platillos. - Conos. - Plumones. - Mota.  - Pelotas de fútbol.
	- Reflexión sobre el aprendizaje	<b>Proceso Didáctico</b>  <b>PI:</b> Se da la lectura de las 17 reglas del fútbol: + Ampliación de sobre los puntos más importantes de cada norma de juego. + Diálogo sobre la quinta falta acumulada. + Señales de los árbitros durante el juego del fútbol.  - En seguida, se organiza en equipos de sólo varones y sólo mujeres para practicar el fútbol.  <b>R_SA:</b> Se elegirá en equipos, a 02 estudiantes para que puedan ser árbitros. + Asimismo, los estudiantes que jueguen deberán aplicar y respetar las normas de juego del fútbol de salón.	

<b>Cierre (10 min.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación.</li> <li>Meta-cognición</li> </ul>	<p><b>E:</b> Los estudiantes dialogarán sobre el reglamento de juego, opinando sobre el nivel de entendimiento y aplicación en el juego del fútbol.</p> <p><b>M:</b> Juegan fútbol aplicando el reglamento de juego.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se les dará a conocer el tema de la próxima sesión de clases.</li> <li>- Consumo de frutas, rehidratación e higiene corporal.</li> </ul>	- Diálogo.
-------------------------	---	--	------------

### III. EVALUACIÓN:

Desempeño	Evidencias	Instrumento de evaluación
1.1.1. Coordina su cuerpo de manera autónoma con precisión en actividades motrices de acuerdo con sus posibilidades y respetando las normas de los juegos.	- Juegan fútbol aplicando las normas de juego.	- Lista de cotejos.

SESIÓN DE APRENDIZAJE N° 13  
**“Lesiones deportivas en el fútbol”**

**I. DATOS INFORMATIVOS:**

- 1.1. **Área** : Educación Física.  
 1.2. **Grado** : 4to **Sección:** “C”. **Ciclo:** Avanzado  
 1.3. **Horas** : 01 horas pedagógicas.  
 1.4. **Docente** : Prof. Solón Paz López Montes de Oca.  
 1.5. **Fechas** : 13 de noviembre del 2018.

**II. PROPÓSITO DE LOS APRENDIZAJES :**

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS
2. Asume una vida saludable.	2.2. Incorpora prácticas que mejoran su calidad de vida.	2.2.2. Ejecuta de manera autónoma actividades físicas de activación y relajación de diferente intensidad para prevenir lesiones físicas.

SECUENCIA DIDÁCTICA			
<b>Inicio (10 min.)</b>	<b>Proceso Pedagógico</b>	- Se realiza el respectivo control de asistencia y uniforme deportivo. <b>M:</b> * <b>“Balón contra círculo”:</b> + <b>ORGANIZACIÓN:</b> Los participantes tomados de las manos forman un círculo, menos 01 que se queda en el interior de éste con el balón. + <b>DESARROLLO:</b> El jugador del centro trata de sacar el balón del círculo, de modo que pase entre los jugadores por cualquier sitio, debajo de la cadena que forman con las manos. Si el balón sale fuera del círculo, el jugador que lo dejó pasar, debe ocupar el puesto del centro.  <b>SP:</b> + ¿En qué consiste el juego del fútbol? + El fútbol ¿Qué diferencia y/o semejanza tiene con el fútbol? <b>CC:</b> ¿Qué sucede si practicamos el fútbol sin hacer el calentamiento?  <b>P:</b> Se da a conocer el tema de sesión: “lesiones deportivas en el fútbol” y, se indica sobre el propósito de la sesión: “Reconocer una lesión y realizar actividades para prevenirlas durante el juego”	<b>Recursos y estrategias</b>
	- Motivación.  - Saberes previos.  - Conflicto cognitivo.  - Propósito.		- Disertación sobre “Lesiones deportivas”
<b>Desarrollo (20 min.)</b>	- Procesamiento de la información.  - Reflexión sobre el aprendizaje	<b>Campo Temático:</b> Las lesiones deportivas.  <b>PI:</b> Lectura sobre: + “lesión”. + “las lesiones deportivas”. + Y las que se suscitan durante el juego el fútbol.  - Reforzamiento sobre la lectura, a través de ejemplos. Y se da a conocer sobre: + Superficie y dimensión del campo de juego. + Número de jugadores. + Tiempo de juego.  <b>R_SA:</b> Enseguida los estudiantes ejecutarán (en columnas) un breve calentamiento corporal (específico), previo a la práctica del fútbol.	- Silbato. - Plátanos. - Conos. - Plumones. - Mota.  - Pelotas de fútbol.
	<b>Proceso Didáctico</b>		

<b>Cierre (10 min.)</b>	<p>- Evaluación.</p> <p>Meta-cognición</p>	<p><b>E:</b> - Al culminar las actividades, los estudiantes en equipos dialogarán y darán su opinión sobre el desarrollo de la sesión.</p> <p><b>M:</b> - Actividades de recreación libre.</p> <p>- Se les dará a conocer el tema de la próxima sesión de clases.</p> <p>- Consumo de frutas, rehidratación e higiene corporal.</p>	- Diálogo.
-------------------------	--	---	------------

### III. EVALUACIÓN:

<b>Desempeño</b>	<b>Evidencias</b>	<b>Instrumento de evaluación</b>
2.2.2. Ejecuta de manera autónoma actividades físicas de activación y relajación de diferente intensidad para prevenir lesiones físicas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reconocer las lesiones.</li> <li>- Jugar futsal previo calentamiento para prevenir lesiones.</li> </ul>	- Lista de cotejos.

SESION DE APRENDIZAJE N° 14  
**“Test de coordinación motriz”**

**I. DATOS INFORMATIVOS:**

- 1.1. **Área** : Educación Física.  
 1.2. **Grado** : 4° **Sección:** “C”. **Nivel:** ciclo avanzado  
 1.3. **Horas** : 02 horas pedagógicas.  
 1.4. **Docente** : Prof. Solón Paz López Montes de Oca.  
 1.5. **Fechas** : 15 de noviembre del 2018.

**II. PROPÓSITO DE LOS APRENDIZAJES :**

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS
1. Se desenvuelve de manera autónoma a través de su motricidad	1.1. Comprende su cuerpo.	1.1.1. Coordina su cuerpo de manera autónoma con precisión en acciones motrices para lograr un objetivo determinado actuando de acuerdo con sus posibilidades.

**SECUENCIA DIDÁCTICA**

SECUENCIA DIDÁCTICA			
<b>Inicio (20 min.)</b>	<b>Proceso Pedagógico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se realiza el respectivo control de asistencia y uniforme deportivo.</li> <li>- Realizarán el calentamiento corporal (trote de 05 minutos) y el juego:  <b>* “Mar y tierra”:</b>                      + <i>Organización:</i> Formados en filas, detrás de una línea que representa el límite.</li> <li>+ <i>Desarrollo:</i> A la voz del profesor que puede ser mar o tierra, el jugador sacará una pierna al frente según cual sea la orden (pierna derecha: mar; pierna izquierda: tierra).</li> <li>+ <i>Regla:</i> No puede salirse de la cuerda floja. Deben realizar los ejercicios.</li> <li>- Elongaciones musculares.</li> <li>- Se da a conocer las actividades que se van a desarrollar en la sesión.</li> </ul>	<b>Recursos y estrategias</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Motivación.</li> <li>- Saberes previos.</li> <li>- Conflicto cognitivo.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disertación sobre “Coordinación motriz”</li> </ul>
<b>Desarrollo (40 min.)</b>	<b>Campo Temático:</b> La coordinación.		
	<b>Proceso Didáctico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El docente en breve explicará sobre la salta soga y su coordinación.                      + Salta soga en parejas.</li> <li>- En seguida se da pautas sobre el test de coordinación dinámico general que se va a evaluar:  <b>* “Prueba de desplazamiento en un zig zag con balón”:</b> El objetivo es medir la coordinación dinámica general del estudiante.</li> <li>+ <i>Organización:</i> Inicialmente el ejecutante estará en posición de salida alta tras la línea de partida y mirando hacia el frente. A 1 m. de distancia, existirá un circuito que consiste en 05 postes alineados (conos), separados 2 m. entre ellos y donde la distancia entre el último poste y el final del circuito será de 1 m.</li> <li>+ <i>Desarrollo:</i> A la señal del controlador, el ejecutante saldrá corriendo dejando el primer poste a su izquierda, y realizará todo el recorrido botando el balón y desplazándose en zig -zag sobre los 05 postes, hasta sobrepasar la última línea paralela a la de salida. El ejercicio continuará realizando el camino de vuelta en zig-zag pero, en este caso, el candidato deberá controlar el balón con el pie, hasta sobrepasar la línea inicial.</li> <li>_El recorrido de ida se realizará botando el balón de forma continuada, pudiendo alternar las manos de bote indistintamente.</li> <li>_Una vez acabado el recorrido de ida, tras sobrepasar al menos con un pie la línea de llegada, el ejecutante colocará el balón en el suelo con la mano, para iniciar el recorrido de vuelta.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Silbato.</li> <li>- Platillos.</li> <li>- Conos.</li> <li>- Plumones.</li> <li>- Mota.</li> <li>- Cronómetro.</li> <li>- Otros.</li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesamiento de la información.</li> <li>- Reflexión sobre el aprendizaje.</li> </ul>		



Cierre (15 min)	- Evaluación. <b>Meta-cognición</b>	- Al culminar el test aplicado, los estudiantes en equipos dialogarán sobre la evaluación que ejecutaron en la sesión. - Actividades de recreación libre. - Se les dará a conocer el tema de la próxima sesión de clases. - Consumo de frutas, rehidratación e higiene corporal.	- Diálogo.
-----------------	--	---	------------

### III. EVALUACIÓN:

Desempeño	Evidencias	Instrumento de evaluación
1.1.1. Coordina su cuerpo de manera autónoma con precisión en acciones motrices para lograr un objetivo determinado actuando de acuerdo con sus posibilidades.	- Realizan un test de coordinación utilizando elementos.	- Lista de cotejos.

SESION DE APRENDIZAJE N° 15

"Juegos con obstáculos"

I. DATOS INFORMATIVOS:

- 1.1. Área : Educación Física.  
 1.2. Grado : 4to Secciones: "C". Ciclo: Avanzado  
 1.3. Horas : 45 min.  
 1.4. Docente : Prof. Solón Paz López Montes de Oca.  
 1.5. Fechas : 20 de noviembre del 2018.

II. PROPÓSITO DE LOS APRENDIZAJES :

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS
3. Interactúa a través de sus habilidades motrices	3.1. Se relaciona utilizando sus habilidades sociomotrices.	3.1.1. Trabaja en equipo mostrando actitudes de respeto basadas en la integración de sus compañeros. Y asume su responsabilidad durante todo el proceso al practicar diferentes actividades físicas en el atletismo.

SECUENCIA DIDÁCTICA

		SECUENCIA DIDÁCTICA			
Inicio (10 min.)	<b>Proceso Pedagógico</b> - Motivación. - Saberes previos. - Conflicto cognitivo.	- Se realiza el respectivo control de asistencia y uniforme deportivo. + ¿En qué deporte se utilizan las vallas y/u obstáculos? - Realizarán el calentamiento corporal (trote de 05 minutos) y el juego: <b>* Saltadores:</b> + <i>Organización:</i> Los participantes se forman en varias hileras o filas; 03 jugadores sostienen la sogá por los extremos. + <i>Desarrollo:</i> Los estudiantes que sostiene la sogá a poca altura del suelo, se ubican delante de un grupo y comienzan a desplazarse hacia el final de éste lo más rápido posible, para que sus compañeros salten para no tocar la cuerda. Cuando lleguen al final regresan al punto de partida completándose así un ciclo. Cada vez que se complete un ciclo, la altura de la sogá se aumenta hasta llegar a la altura que la capacidad que los ejecutantes determine. - Se da a conocer el tema que se va a desarrollar en la sesión de aprendizaje; en seguida se realiza las siguientes interrogantes: + ¿Se diferencia la carrera con vallas de la con obstáculos? ¿En qué?		<b>Recursos y estrategias</b> - Disertación sobre "Carrera con obstáculos"	
		Desarrollo (20 min.)	- Procesamiento de la información. - Reflexión sobre el aprendizaje.	<b>Campo Temático:</b> Juegos pre deportivos del atletismo.	- Silbato. - Platillos. - Conos. - Plumones. - Mota. - Cronómetro.
<b>Proceso Didáctico</b> - Se da a conocer sobre la carrera con obstáculos y se realiza las siguientes actividades (previas indicaciones del docente): <b>* Salta sogá:</b> + <i>Organización:</i> Los participantes se forman en varias hileras o filas; 03 jugadores sostienen la sogá por los extremos. - Enseguida el docente realizará un circuito de carrera con obstáculos, en el cual los estudiantes realizarán según las indicaciones técnicas y de seguridad.					
Cierre (10 min.)	- Evaluación. <b>Meta-cognición</b>	- Al culminar las actividades principales, los estudiantes en equipos dialogarán sobre la carrera con obstáculos y su importancia. - Actividades de recreación libre. - Se les dará a conocer el tema de la próxima sesión de clases. - Consumo de frutas, rehidratación e higiene corporal.		- Diálogo.	

### III. EVALUACIÓN:

<b>Desempeño</b>	<b>Evidencias</b>	<b>Instrumento de evaluación</b>
3.1.1. Trabaja en equipo mostrando actitudes de respeto basadas en la integración de sus compañeros. Y asume su responsabilidad durante todo el proceso al practicar diferentes actividades físicas en el atletismo.	- Practican juegos pre deportivos relacionados al atletismo.	- Lista de cotejos.

SESION DE APRENDIZAJE N° 16  
**“Juegos de velocidad y reacción”**

**I. DATOS INFORMATIVOS:**

- 1.1. **Área** : Educación Física.  
 1.2. **Grado** : 4to **Secciones:** “A”, “B”, “C”. **Ciclo:** Avanzado  
 1.3. **Horas** : 01 horas pedagógicas.  
 1.4. **Docente** : Prof. Solón Paz López Montes de Oca.  
 1.5. **Fechas** : 27 de agosto al 31 de agosto del 2018.

**II. PROPÓSITO DE LOS APRENDIZAJES :**

COMPETENCIA	CAPACIDAD	DESEMPEÑOS
3. Interactúa a través de sus habilidades motrices	3.2. Crea y aplica estrategias y tácticas de juego.	3.2.1. Distribuye roles y funciones a los integrantes del equipo de acuerdo con sus fortalezas y características personales de cada uno para mejorar en las actividades atléticas.

**SECUENCIA DIDÁCTICA**

SECUENCIA DIDÁCTICA			
<b>Inicio</b> (10 min.)	<b>Proceso Pedagógico</b>	- Se realiza el respectivo control de asistencia y uniforme deportivo. + ¿Qué es la velocidad de reacción en el deporte?	<b>Recursos y estrategias</b>
	- Motivación. - Saberes previos. - Conflicto cognitivo.	- Se da a conocer el tema que se va a desarrollar en la sesión de aprendizaje; en seguida se realiza las siguientes interrogantes: + ¿Qué es la velocidad? + ¿Qué tipos de velocidad conocemos? + ¿En la carrera con relevos se utiliza la velocidad de reacción?	- Disertación sobre “La velocidad - tipos”
<b>De</b>		<b>Campo Temático:</b> Juegos pre deportivos.	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procesamiento de la información.</li> <li>- Reflexión sobre el aprendizaje.</li> </ul>	<b>Proceso Didáctico</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se da a conocer sobre la velocidad de reacción y carrera de relevos y luego practican los siguientes juegos pre-deportivos: <ul style="list-style-type: none"> <li>* "El círculo loco".</li> <li>* "El bastón"</li> </ul> </li> <li>- El profesor dará a conocer sobre "La carrera de relevos": <ul style="list-style-type: none"> <li>* <b>"La entrega de testigo - ascendente"</b>: Antes de entregar el testigo se da la voz de "Ya" al compañero. El compañero no debe voltear a mirar, sólo debe llevar el brazo hacia atrás cuando empieza ligeramente a correr. Si se entrega el testigo con la mano derecha el compañero debe recibirlo con la mano izquierda. Ahora, si se entrega con la mano izquierda el compañero debe recibirlo con la mano derecha.</li> <li>El que recibe, coloca la mano con la palma dirigida hacia arriba ligeramente por encima de la cadera, de esta forma el compañero que entrega podrá realizar una extensión de brazos para depositar el testigo con un movimiento de arriba hacia abajo.</li> <li>* <b>"La entrega de testigo - descendente"</b>: Durante la entrega se lleva el testigo de arriba hacia abajo, tomándolo por el extremo contrario a donde va a tomarlo el compañero.</li> <li>El que recibe coloca el brazo semi-extendido hacia atrás y hacia abajo, la mano con la palma dirigida hacia el corredor que se aproxima permitiéndole a éste entregar el testigo con una acción de abajo hacia arriba.</li> <li>- Enseguida practicarán en grupos de 04 los dos tipos de entrega, realizando así competencias al final de manera libre, eligiendo los alumnos/as el orden de su equipo.</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Silbato.</li> <li>- Plátanos.</li> <li>- Conos.</li> <li>- Plumones.</li> <li>- Mota.</li> <li>- Cronómetro.</li> </ul>
<b>Cierre (10 min.)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación.</li> <li><b>Meta-cognición</b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Al culminar las actividades principales, los estudiantes en parejas dialogarán sobre la carrera con relevos y su respectivo desarrollo.</li> <li>- Actividades de recreación libre.</li> <li>- Se les dará a conocer el tema de la próxima sesión de clases.</li> <li>- Consumo de frutas, rehidratación e higiene corporal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diálogo.</li> </ul>	

### III. EVALUACIÓN:

Desempeño	Evidencias	Instrumento de evaluación
3.2.1. Distribuye roles y funciones a los integrantes del equipo de acuerdo con sus fortalezas y características personales de cada uno para mejorar en las actividades atléticas.	- Practican carreras cortas, utilizando la velocidad reacción.	- Lista de cotejos.

**VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES:**

Título del trabajo de investigación:

**La Educación Física como actividad de rutina para mejorar el aprendizaje en el  
área de matemática en estudiantes del ciclo avanzado de Educación Básica**

**Alternativa del CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018.**

Nombre del instrumento: PRUEBA OBJETIVA.

Investigador: Prof. Solón Paz López Montes de Oca.

**DATOS DEL EXPERTO:**

Nombres y Apellidos: .....

Lugar y fecha: .....

**II. OBSERVACIONES EN CUANTO A:**

**1. FORMA: (Ortografía, coherencia lingüística, redacción)**

.....  
..... *Adecuado* .....

**2. CONTENIDO: (Coherencia en torno al instrumento. Si el indicador corresponde a los  
ítems y dimensiones)**

.....  
..... *Adecuado* .....

**3. ESTRUCTURA: (Profundidad de los ítems)**

.....  
..... *Adecuado* .....

**III. APOORTE Y/O SUGERENCIAS:**

.....  
.....  
.....

**LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:**

Procede su aplicación   
Debe corregirse

.....  
Firma: *[Handwritten Signature]*  
Mg. o Dr.: .....  
DNI: *Dr. Edwards Jesus Aguirre Espinoza*  
Teléfono: *DOCENTE UNIVERSITARIO*

**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES:**

Título del trabajo de investigación:

**La Educación Física como actividad de rutina para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa del CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018.**

Nombre del instrumento: PRUEBA OBJETIVA.

Investigador: Prof. Solón Paz López Montes de Oca.

CRITERIO	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
Forma	1. REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.					X
	2. CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado.				X	
	3. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
Contenido	4. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
	5. SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y profundidad.					X
	6. INTENCIONALIDAD	El instrumento mide en forma pertinente el comportamiento de las variables de investigación.				X	
Estructura	7. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre todos los elementos básicos de la investigación.				X	
	8. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.				X	
	9. COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables					X
	10. METODOLOGÍA	La estrategia de investigación responde al propósito del diagnóstico.				X	

**II. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:**

Procede su aplicación    
 Debe corregirse

80%

Firma \_\_\_\_\_  
 Mg. o Dr.: Dr. Edwin Jesús Aguilar Espinoza  
 DNI: \_\_\_\_\_  
 Teléfono: \_\_\_\_\_

**VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES:**

Título del trabajo de investigación:

**La Educación Física como actividad de rutina para mejorar el aprendizaje en el  
área de matemática en estudiantes del ciclo avanzado de Educación Básica**

**Alternativa del CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018.**

Nombre del instrumento: PRUEBA OBJETIVA.

Investigador: Prof. Solón Paz López Montes de Oca.

**DATOS DEL EXPERTO:**

Nombres y Apellidos: .....

Lugar y fecha: .....

**II. OBSERVACIONES EN CUANTO A:**

**1. FORMA: (Ortografía, coherencia lingüística, redacción)**

.....  
*Acceptable*  
.....

**2. CONTENIDO: (Coherencia en torno al instrumento. Si el indicador corresponde a los  
ítems y dimensiones)**

.....  
*Acceptable*  
.....

**3. ESTRUCTURA: (Profundidad de los ítems)**

.....  
*Acceptable*  
.....

**III. APOORTE Y/O SUGERENCIAS:**

.....  
.....  
.....

**LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:**

Procede su aplicación   
Debe corregirse

  
Firma  
Mg. o Dr.: *Flavio K. Sanchez O. Tiz*  
DNI: *25803533*  
Teléfono: *984 614562*



**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES:**

Título del trabajo de investigación:

**La Educación Física como actividad de rutina para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa del CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018.**

Nombre del instrumento: PRUEBA OBJETIVA.

Investigador: Prof. Solón Paz López Montes de Oca.

CRITERIO	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
Forma	1. REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.					X
	2. CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado.				X	
	3. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
Contenido	4. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
	5. SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y profundidad.					X
	6. INTENCIONALIDAD	El instrumento mide en forma pertinente el comportamiento de las variables de investigación.					X
Estructura	7. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre todos los elementos básicos de la investigación.				X	
	8. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.				X	
	9. COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables.					X
	10. METODOLOGÍA	La estrategia de investigación responde al propósito del diagnóstico.				X	

**II. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:**

80 %

Procede su aplicación    
 Debe corregirse

  
 Firma  
 Mg.º Dr. Flavio R. Sánchez Ortiz  
 DNI: 23803533  
 Teléfono: 984 814563

VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

**I. DATOS GENERALES:**

Título del trabajo de investigación:

**La Educación Física como actividad de rutina para mejorar el aprendizaje en el  
área de matemática en estudiantes del ciclo avanzado de Educación Básica**

**Alternativa del CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018.**

Nombre del instrumento: PRUEBA OBJETIVA.

Investigador: Prof. Solón Paz López Montes de Oca.

**DATOS DEL EXPERTO:**

Nombres y Apellidos: .....

Lugar y fecha: .....

**II. OBSERVACIONES EN CUANTO A:**

**1. FORMA: (Ortografía, coherencia lingüística, redacción)**

.....  
..... *Acceptable* .....

**2. CONTENIDO: (Coherencia en torno al instrumento. Si el indicador corresponde a los  
ítems y dimensiones)**

.....  
..... *Acceptable* .....

**3. ESTRUCTURA: (Profundidad de los ítems)**

.....  
..... *Acceptable* .....

**III. APORTE Y/O SUGERENCIAS:**

.....  
.....  
.....

**LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:**

Procede su aplicación

Debe corregirse

  
Firma  
Mg. o Dr. *F. Romero*  
DNI: *259376421*  
Teléfono: *984-00-54-03*

**FICHA DE VALIDACIÓN DE INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN**

**I. DATOS GENERALES:**

Título del trabajo de investigación:

**La Educación Física como actividad de rutina para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa del CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018.**

Nombre del instrumento: PRUEBA OBJETIVA.

Investigador: Prof. Solón Paz López Montes de Oca.

CRITERIO	INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente 0-20%	Regular 21-40%	Bueno 41-60%	Muy Bueno 61-80%	Excelente 81-100%
Forma	1. REDACCIÓN	Los indicadores e ítems están redactados considerando los elementos necesarios.				X	
	2. CLARIDAD	Está formulado con un lenguaje apropiado.				X	
	3. OBJETIVIDAD	Está expresado en conductas observables.				X	
Contenido	4. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y la tecnología.				X	
	5. SUFICIENCIA	Los ítems son adecuados en cantidad y profundidad.					X
	6. INTENCIONALIDAD	El instrumento mide en forma pertinente el comportamiento de las variables de investigación.					X
Estructura	7. ORGANIZACIÓN	Existe una organización lógica entre todos los elementos básicos de la investigación.					X
	8. CONSISTENCIA	Se basa en aspectos teóricos científicos de la investigación educativa.				X	
	9. COHERENCIA	Existe coherencia entre los ítems, indicadores, dimensiones y variables.				X	
	10. METODOLOGÍA	La estrategia de investigación responde al propósito del diagnóstico.				X	

**II. LUEGO DE REVISADO EL INSTRUMENTO:**

Procede su aplicación    
 Debe corregirse

80 %

Firma  
 Mg. o Dr. José Enrique Romero  
 DNI: 739937042  
 Teléfono: 984 605405



CENTRO DE EDUCACION BASICA ALTERNATIVA  
"SAN FRANCISCO DE BORJA"

Plaza Tricentenario s/n, Distrito y Provincia del Cusco.



"AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACION NACIONAL"

"Cusco Capital Histórica del Perú"

## CONSTANCIA

El Director del Centro de Educación Básica Alternativa "SAN FRANCISCO DE BORJA" del Cusco, que suscribe:

### HACE CONSTAR:

Que, el profesor de Educación Física **LOPEZ MONTES DE OCA, Solón Paz**, identificada con DNI N° 23880145, docente nombrado en este CEBA, ha realizado la aplicación de las sesiones de aprendizajes en Educación Física así como las pruebas de entrada y salida en el área de matemática para validar su investigación de tesis y optar su grado de Maestro; en los meses de octubre y noviembre del presente Año Escolar 2018 en el cuarto grado del ciclo avanzado del Centro de Educación Básica Alternativa "SAN FRANCISCO DE BORJA" del Cusco.

Se expide la presente constancia a petición verbal del interesado para fines que viere por conveniente.

Cusco, 29 de noviembre del 2018.



CENTRO DE EDUCACION BASICA ALTERNATIVA  
"SAN FRANCISCO DE BORJA"

*Morrison Pareja Gonzales*  
Lic. Morrison Pareja Gonzales  
DIRECTOR

D "SFB"/mp9

## PANEL FOTOGRÁFICO



**Fotografía 01.-** Explicando los resultados Test de Ruffier



**Fotografía 02.-** Dando a conocer sus resultados físicos



**Fotografía 03.-** Practicando el Balón mano



**Fotografía 04.-** En pleno juego de Balón mano



**Fotografía 05.-** Jugando balón mano



**Fotografía 06.-** Practicando básquetbol



**Fotografía 07.-** Desarrollando la prueba de entrada en matemática



**Fotografía 08.-** Desarrollando la prueba de salida de matemática.





## ESCUELA DE POSGRADO

UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

### AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DE TESIS EN REPOSITORIO INSTITUCIONAL UCV

Yo Solón Paz López Montes de Oca, identificado con DNI N° 23880145 egresado de la Escuela de Posgrado de la Universidad César Vallejo, autorizo ( X ) , no autorizo ( ) la divulgación y comunicación pública de mi trabajo de investigación titulado "La educación física como actividad de rutina para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del cuarto grado del ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018 "; en el Repositorio Institucional de la UCV (<http://repositorio.ucv.edu.pe/>), según lo estipulado en el Decreto Legislativo 822, Ley sobre Derecho de Autor, Art. 23 y Art. 33

Fundamentación en caso de no autorización:

---

---

FIRMA

DNI: 23880145



Trujillo, diciembre del 2018

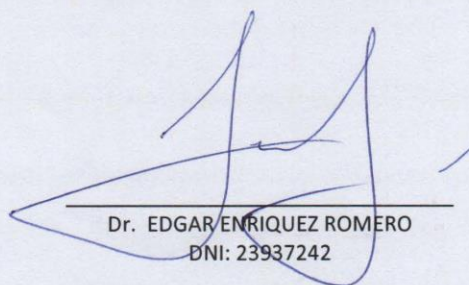
**ANEXO 1**

**ACTA DE APROBACIÓN DE ORIGINALIDAD  
DE LOS TRABAJOS ACADÉMICOS DE LA UCV**

Yo, **Edgar Enríquez Romero**, docente de la experiencia curricular de Maestría en Docencia y Gestión Educativa, del ciclo IV; y revisor del trabajo académico titulado: **La educación física como actividad de rutina para mejorar el aprendizaje en el área de matemática en estudiantes del cuarto grado del ciclo avanzado de Educación Básica Alternativa en el CEBA San Francisco de Borja Cusco 2018**. Del estudiante: LOPEZ MONTES DE OCA SOLON PAZ, he constatado por medio del uso de la herramienta turnitin lo siguiente:

Que el citado trabajo académico tiene un índice de similitud de 24 %, verificable en el reporte de originalidad del programa turnitin, grado de coincidencia mínimo que convierte el trabajo en aceptable y no constituye plagio, en tanto cumple con todas las normas del uso de citas y referencias establecidas por la Universidad César Vallejo.

Trujillo, diciembre del 2018



Dr. EDGAR ENRIQUEZ ROMERO  
DNI: 23937242