



UNIVERSIDAD NACIONAL DEL ALTIPLANO
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN FÍSICA



**INFLUENCIA DEL FEEDBACK EN LA GIMNASIA COMO
ESTRATEGIA EN EL DESARROLLO DE HABILIDADES A MANO
LIBRE EN LOS ESTUDIANTES DEL 5TO AÑO DE LA I.E.S.A.
COLLINI POMATA-2016.**

TESIS

PRESENTADA POR:

Bach. JOSÉ MARÍA, FLORES ZAMATA

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE:
LICENCIADO EN EDUCACIÓN FÍSICA**

PUNO - PERÚ

2017



DEDICATORIA

A mi padre; Sr. Mauro, FLORES PALACO, que en paz descanse por no darle la satisfacción de graduarme y ayudarme en lograr una carrera profesional hermosa como la Educación Física.

A mi madre; Sra. Juana, ZAMATA CCAJIA, por su esfuerzo inmenso para apoyarme a ser un profesional útil para la sociedad.

A mi esposa Indira, mi hijo Ian Danilo por motivarme a concluir el grado de licenciatura.

A mis maestros de Educación Primaria, Secundaria y de forma especial a mi casa superior de estudios la Universidad Nacional del Altiplano por inculcarme sus sabios conocimientos en la carrera denominada hoy Escuela Profesional de Educación Física.



AGRADECIMIENTO

- Expreso un profundo agradecimiento a todas las personas que contribuyeron en el desarrollo de este trabajo de investigación. A la Universidad Nacional del Altiplano – Puno, por ser, el alma mater de la sociedad puneña, por permitirme ser parte de la Escuela Profesional de Educación Física.
- A mis compañeros, familia y amigos que hicieron posible que este trabajo llegue a un feliz término.
- Mi profunda gratitud al asesor quien aportó a este trabajo de investigación sus acertadas direcciones y también a los señores miembros del jurado por sus sugerencias y consejos.



ÍNDICE GENERAL

DEDICATORIA

AGRADECIMIENTO

ÍNDICE GENERAL

ÍNDICE DE FIGURAS

ÍNDICE DE TABLAS

ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

RESUMEN 10

ABSTRACT..... 11

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... 13

1.2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA..... 14

1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN 14

1.3.1. Hipótesis general..... 14

1.3.2. Hipótesis específicas 14

1.4. JUSTIFICACION DEL ESTUDIO..... 14

1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION..... 18

1.5.1. Objetivo general..... 18

1.5.2. Objetivos específicos 18

CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES 19

2.2. MARCO TEÓRICO 20

2.2.1. Feedback 20

2.2.1.1. Motivos para utilizar el feedback: 21

2.2.1.2. Tipos de feedback..... 21

2.2.1.3. Variables que determinan la eficacia y validez del Feedback. 26



2.2.2. Métodos y estilos de enseñanza de la educación física	28
2.2.2.1. Conceptualización	28
2.2.2.2. Métodos de enseñanza en la educación física	29
2.2.2.2.1. Métodos tradicionales o pasivos.....	30
2.2.2.2.2. Métodos activos.....	32
2.2.2.3. Las capacidades motrices	33
2.2.2.4. Capacidades físicas básicas	33
2.2.2.4.1. Resistencia.....	33
2.2.2.4.2. Métodos para desarrollar la resistencia	34
2.2.2.4.3. Sistemas y métodos fraccionarios.....	35
2.2.2.5. Actividades físico deportivas diversas	36
2.2.2.5.1. Fuerza	36
2.2.2.5.2. Flexibilidad.....	37
2.2.2.5.3. Velocidad.....	38
2.2.2.5.4. Capacidades	39
2.2.2.5.5. Coordinación	39
2.2.2.5.6. Equilibrio.....	40
2.2.2.6. Gimnasia.....	40
2.2.2.6.1. Gimnasia a mano libre.....	40
2.2.2.6.2. Ejercicios de la gimnasia a mano libre.	41
2.3. MARCO CONCEPTUAL	42

CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO.....	44
3.2. PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO	44
3.3. PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO.....	44
3.3.1. Tipo y diseño de investigación	44
3.3.2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	45



3.4. POBLACION Y MUESTRA DEL ESTUDIO	46
3.4.1. Población	46
3.4.2. Muestra	46
3.5. DISEÑO ESTADÍSTICO	46
3.5.1. Hipótesis	47
3.5.2. Nivel de significancia	47
3.5.3. Prueba estadística.....	47
3.5.4. Conclusión	48
3.6. PROCEDIMIENTO.....	48
3.7. VARIABLES	49
3.8. ANÁLISIS DE RESULTADOS	50
CAPÍTULO IV	
RESULTADOS Y DISCUSIÓN	
4.1. RESULTADOS.....	51
4.2. DISCUSIÓN	59
V. CONCLUSIONES.....	60
VI. RECOMENDACIONES	61
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	62
ANEXOS.....	63

ÁREA: Educación física, deporte y recreación

TEMA: Deporte competitivo

FECHA DE SUSTENTACIÓN: 01 / Febrero / 2017



ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Porcentaje de resultados de la pre prueba del rodamiento corto adelante en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. Collini Pomata – 2016 damas y varones	51
Figura 2. Porcentaje de resultados de la pre prueba del rodamiento corto atrás en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. de Collini Pomata - 2016 damas y varones.	52
Figura 3. Porcentaje de resultados de la pre prueba del rodamiento largo adelante en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. de Collini Pomata - 2016 damas y varones	53
Figura 4. Porcentaje de resultados de la pre prueba vertical invertida apoyo de manos y cabeza en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. de Collini Pomata - 2016 damas y varones	54
Figura 5. Post prueba del rodamiento corto adelante en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. de Collini Pomata - 2016 damas y varones	55
Figura 6. Porcentaje de resultados de la Post prueba del rodamiento corto atrás en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. de Collini Pomata – 2016 damas y varones	56
Figura 7. Post prueba del rodamiento largo adelante en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. de Collini Pomata - 2016 damas y varones	57
Figura 8. Porcentaje de resultados de la post prueba vertical invertida apoyo de manos y cabeza en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. de Collini Pomata - 2016 damas y varones	58



ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1	Población de la institución educativa secundaria agropecuario de Collini Pomata del año 2016.	46
Tabla 2	Muestra de la investigación.....	46
Tabla 3	Operalización de las Variables.....	49
Tabla 4	Pre prueba del rodamiento corto adelante en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. Collini Pomata – 2016 damas y varones	51
Tabla 5	Pre prueba del rodamiento corto atrás en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. de Collini Pomata - 2016 damas y varones.	52
Tabla 6	Pre prueba del rodamiento largo adelante en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. de Collini Pomata - 2016 damas y varones.	53
Tabla 7	Pre prueba vertical invertida apoyo de manos y cabeza en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. de Collini Pomata - 2016 damas y varones.....	54
Tabla 8	Post prueba del rodamiento corto adelante en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. de Collini Pomata - 2016 damas y varones.	55
Tabla 9	Post prueba del rodamiento corto atrás en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. de Collini Pomata – 2016 damas y varones.	56
Tabla 10	Post prueba del rodamiento largo adelante en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. de Collini Pomata - 2016 damas y varones.	57
Tabla 11	Post prueba vertical invertida apoyo de manos y cabeza en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. de Collini Pomata - 2016 damas y varones.	58



ÍNDICE DE ACRÓNIMOS

EF	: Educación Física
IESA	: Institución Educativa Secundaria Agropecuaria Collini,
MINEDU	: Ministerio de Educación
T_c	: T calculada.
\bar{d}	: Promedio muestral
\bar{D}	: Promedio poblacional de la diferencia.
S_D	: Desviación estándar de la diferencia de (después y antes)
n	: Tamaño de muestra del grupo de estudio



RESUMEN

La presente investigación tiene como objetivo determinar la influencia del FEEDBACK en la gimnasia como estrategia en el desarrollo de habilidades a mano libre en los estudiantes del 5to año de la I.E.S.A. Collini Pomata - 2016, Metodología: La investigación es de método experimental ya que utilizamos la estrategia de progresiones repetitivas para mejorar su desarrollo de habilidades motrices en la gimnasia, la muestra está compuesto por 30 alumnos, Resultado las estrategias utilizadas del FEEDBACK contribuye significativamente en el proceso de enseñanza y/o aprendizaje como muestra en las tablas N° 05, 06, 07, 08 En conclusión la influencia del FEEDBACK utilizado como estrategia en los estudiantes según lo investigado nos da un logro como resultado en el desarrollo de habilidades a mano libre en la gimnasia.

Palabra clave: Feedback Estrategia para el desarrollo de habilidades Gimnásticas.



ABSTRACT

The present research aims to determine THE INFLUENCE OF FEEDBACK IN GYMNASTICS AS A STRATEGY IN THE DEVELOPMENT OF HANDS-FREE SKILLS IN THE STUDENTS OF THE 5TH YEAR I.E.S.A. COLLINI POMATA 2016. Methodology: research is experimental because the strategy of repetitive progressions was used to improve Their development of skills in gymnastics the sample is composed of 30, students result the strategies used contribute significantly in the process of teaching learning as shown in the tables 05, 06, 07, 08, In conclusion the influence of FEEDBACK used as strategy in the students as investigated gives used Achievement as a result in the development of free hand skills in gymnastics.

Keyword: Feedback strategy for the development of gymnastic skills.



CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

El feedback o retroalimentación, tomado como herramienta pedagógica, adquiere gran importancia en el ámbito de la Educación Física (EF), llegando a ser imprescindible durante las clases ya que, frente a asignaturas de carácter conceptual, el comportamiento motriz del alumno es fácilmente observable y relativamente modificable a través de la aportación inmediata de la información pertinente, ya sea proveniente del profesor o como producto de la acción propia.

El trabajo de investigación titulado: Influencia del feedback en la gimnasia como estrategia en el desarrollo de habilidades a mano libre en los estudiantes del 5to año de la I.E.S.A. Collini Pomata - 2016, comprende los siguientes capítulos:

En el capítulo I, Introducción: se describe el planteamiento del problema se presenta la formulación, hipótesis del estudio, justificación y objetivos de la investigación, para luego al final evaluar toda la investigación.

En el capítulo II, revisión de literatura: se presentan antecedentes, sustento teórico y marco conceptual.

En el capítulo III, materiales y métodos: se define el diseño metodológico de investigación se presenta el tipo y diseño de investigación, Población y muestra de investigación, Material experimental, Técnicas e instrumentos de recolección de datos, Procedimiento del experimento, Plan de tratamiento de datos, diseño estadístico, variables y el análisis de resultados.

En capítulo IV, resultados y discusión: se presentan los resultados con sus respectivas interpretaciones, tablas y figuras estadísticas, incluimos la discusión del estudio realizado.



En la parte final se encuentran las conclusiones, recomendaciones y los anexos del estudio

1.1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La educación, como factor esencial del desarrollo de la sociedad, es el aspecto que ha sufrido las influencias de los más controversiales enfoques , paradigmas, modelos y concepciones para explicar cómo el ser humano aprende, se desarrolla y con qué tipo de procedimientos e instrumentos, es en este proceso de inestabilidad que se ha generado una serie de corrientes y opiniones , muchas de ellas apresuradas y deductivas, intentando culpar de todos los males a la metodología, al rol de los sujetos implicados en el proceso de enseñanza- aprendizaje, al papel de la institución educativa.

Por otro lado podemos rescatar a muchas otras con grandes aportes significativos que definitivamente marcaran un nuevo tipo de práctica pedagógica basado en el aprender a aprender, el aprendizaje significativo, la auto construcción de aprendizaje y conocimientos, motivos de la presente investigación dedicada a conocer las estrategias utilizadas por los docentes de educación física para el desarrollo de las habilidades básicas de la gimnasia.

Según nuestra experiencia en la pedagogía y realizando un análisis el proceso de enseñanza aprendizaje practicando por los docentes de Educación Física en Instituciones Educativas secundarias de nuestra región nos damos cuenta que no existe una adecuada formación en el área de Educación Física y menos aún en la enseñanza de la gimnasia básica, ya sea por la falta de conocimientos de los docentes; falta de incentivos en el uso de métodos y técnicas de aprendizaje en los alumnos; así como la dejadez de los docentes del área de Educación Física por aprender nuevos estilos de enseñanza-aprendizaje ahondando a un más la crisis de la educación en nuestro país.



Considerando lo planteado anteriormente, en el presente estudio haremos uso de estrategias del sistema feedback, basadas en repeticiones para el desarrollo de habilidades básicas en la gimnasia en los estudiantes del 5° año de la I.E.S.A. Collini – Pomata 2016.

1.2. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.

El problema del presente proyecto de investigación se sustenta en La siguiente interrogante: Cómo influye el Feedback en la gimnasia como estrategia en el desarrollo de habilidades a mano libre en estudiantes del 5to año de la I.E.S.A. Collini Pomata - 2016.

1.3. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. Hipótesis general

El uso frecuente y sostenido del Feedback como estrategias es significativo en el desarrollo de habilidades a manos libres de la gimnasia en estudiantes de quinto año de la I.E.S.A. COLLINI-POMATA-2016.

1.3.2. Hipótesis específicas

- Las estrategias metodológicas del Feedback contribuyen significativamente en el proceso de enseñanza –aprendizaje de habilidades a mano libre de la gimnasia es significativo.
- El nivel de desarrollo de habilidades a mano libre del grupo experimental es más significativo que el de grupo control.
- Las estrategias metodológicas del Feedback contribuyen significativamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la gimnasia a mano libre.

1.4. JUSTIFICACION DEL ESTUDIO

En un país con pretensiones de crecimiento y desarrollo, ninguna de las áreas que



forman parte de su dinámica pueda quedar exclusiva de los grandes objetivos políticos que sirven de marco orientador.

El desarrollo motriz ya sea inicial o permanente de los alumnos de educación secundaria se enfrenta, en estos momentos a nuevos retos, que surgen, principalmente, de los fuertes cambios que están produciendo en el escenario de enseñanza de la Educación Física, sobre todo partir de las necesidades de bienestar y salud de los estudiantes, la sociedad, del conocimiento y aprendizaje a lo largo de toda la vida, etc.

Estas nuevas exigencias han traído consigo el cuestionamiento de las funciones tradicionales de los docentes de Educación Física. De mero “transmisor” del conocimiento del docente, en estos momentos, debe centrar su atención en “facilitar” el desarrollo motriz permanente de los estudiantes, revalorizándose, de este modo, su función formativa y su papel como guía o ayuda para conseguir que sea el propio estudiante en que aprenda y desarrolle su cuerpo de manera autónoma.

En este sentido, los alumnos nuevos parámetros que definen la profesionalidad del docente de Educación Física, se centran, sobre todo en el desarrollo de las competencias que hagan posibles las capacidad del docente para analizar sus propias prácticas y trabajar en colaboración con otros docentes, aplicando nuevas estrategias fundamentales para la gimnasia a manos libres e innovar nuevas metodologías más acordes con las necesidades actuales de desarrollo motriz de los alumnos, el cual es motivo principal del desarrollo de la presente investigación.

A falta del uso de estrategias de enseñanza adecuados en el proceso de enseñanza es la realidad, no es posible ni lógico resolver todos los problemas de la educación con la misma intensidad de esfuerzos y recursos sin el conocimiento de los múltiples problemas que representa la falta de estrategias y métodos de enseñanza especialmente observados



en el área de Educación Física y la enseñanza de la gimnasia: motivo por el cual se viene elaborando el presente trabajo de investigación que nos mostrara la realidad actual de la enseñanza de la gimnasia a manos libres en el área de Educación Física estudiado en el medio rural de nuestra región.

Esta problemática nos envuelve en grandes cambios mundiales, regionales o sub regionales y donde se presentan, de hecho provocan una serie de conflictos, desequilibrios, reacciones y actitudes de rechazo, aceptación parcial o total o producto de la naturaleza humana. Y haciendo un análisis de la presentación de estos recursos en el sector rural observamos que estos no han sido asimilados eficientemente en la búsqueda de la mejora de la calidad educativa. En el sector rural; esta problemática nos impulsa a conocer de una manera más detallada a que problemas enfrentan a los docentes; cuales son los mayores retos y como poder ayudar a amilantar la falta de estrategias de enseñanza-aprendizaje en el área de Educación Física, centrándonos en uno de los cursos base de desarrollo motor como es la gimnasia.

Los múltiples problemas que presenta la enseñanza de la Educación Física en el sector rural se viene traduciendo en ser una de las áreas más olvidados del plan de estudios sin tomar en cuenta que este es un eje primordial en el desarrollo no solamente motor del niño sino que este interviene de manera decisiva en su formación personal futura, no debemos permitir que tanto los docentes, alumnos, directivos de la I.E.S.A. y padres de familia desconozcan la falta de estrategias de enseñanza de Educación Física.

Analizando este problema del área de Educación Física, desde el punto de vista de una reforma educativa es un proceso social que tiene un larga duración, pero con posibilidades de ser modificado. Para hacer estas modificaciones, necesariamente, se debe investigar, el impacto social de las relaciones de los actores participantes en el



proceso enseñanza-aprendizaje de la Educación Física y la relación dinámica que tiene o debiera tener la escuela con la comunidad; para esto el presente estudio, pretende investigar y brindar alternativas de solución a los problemas presentados en párrafos anteriores.

Las nuevas estrategias de enseñanza aprendizaje constituyen un recurso didáctico que nos va a permitirnos mejorar el proceso de comunicación didáctica ayudando a sistematizar y dotar de mayor eficacia al proceso de transmisión de conocimientos especialmente en la zona rural.

Los egresados de estudios superiores debemos de preocuparnos por realizar investigaciones orientadas a mejorar la calidad de la educación, tomando como población a instituciones ubicadas en nuestro ámbito de trabajo, construyendo de esta manera a la investigaciones ubicadas en nuestro ámbito de trabajo, construyendo de esta manera a la investigación y desarrollo educativo.

El presente trabajo de investigación nos permitirá si aplicando la estrategia de FEEDBACK lograremos cambios en el desarrollo de las habilidades en la gimnasia a manos libres.

Para tener conocimiento de que la estrategia del FEEDBACK se utilice en el desarrollo de esta disciplina en las Instituciones Educativas donde cuentan con estos materiales para el aprendizaje de la gimnasia a mano libre.

Finalmente beneficiara a los docentes como estrategia de enseñanza y como estrategia de aprendizaje para los alumnos en los diferentes Instituciones del ámbito del Distrito de Pomata.



1.5. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION.

1.5.1. Objetivo general

Determinar la influencia del feedback como estrategia en la gimnasia en el desarrollo de habilidades a mano libre en estudiantes del 5to año de las I.E.S.A. Collini Pomata - 2016.

1.5.2. Objetivos específicos

- Aplicar las estrategias de enseñanza del feedback en la gimnasia para el desarrollo de habilidades a mano libre que usan los docentes de educación física en I.E.S.A. de Collini- Pomata - 2016.
- Identificar habilidades de la gimnasia a mano libre en el área de educación física de los estudiantes del 5to año del nivel secundario de I.E.S.A. de Collini Pomata - 2016.
- Realizar la prueba final y anotar los resultados obtenidos al grupo experimental. a los Estudiantes del 5to año de la I.E.S.A. de Collini Pomata - 2016.
- Comparar los resultados obtenidos con el pre y la post prueba de la Influencia del Feedback a los Estudiantes del 5to año de la I.E.S.A. Collini Pomata - 2016.



CAPÍTULO II

REVISIÓN DE LITERATURA

2.1. ANTECEDENTES

Con referencia al presente trabajo de investigación se hizo una serie de investigaciones en la biblioteca de las Instituciones Superiores de nuestro medio, en donde se ha encontrado una tesis en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional del Altiplano, el cual de alguna otra manera tiene cierta relación con lo que se investigó por la Lic. Domitila Mamani Jilaja en el año 2003 “Aplicación al programa de DEPREPCEP para el aprendizaje de la gimnasia deportiva en niños de 10 años de la liga de gimnasia de Puno” en donde se arribó a las siguientes conclusiones:

De acuerdo a la prueba de la hipótesis que se realizó en el presente trabajo de investigación, la hipótesis queda comprobada como no falsa. Significa, que con la aplicación del programa DEPREPCEP se logró buenos resultados en el aprendizaje de la gimnasia deportiva en las niñas de 10 años de la liga de gimnasia de Puno, finalmente, esto nos indica que con la aplicación del programa DEPREPCEP se llega a conseguir un nivel motriz-gimnástico superior en la gimnasia deportiva.

MINEDU (2011) Define la coordinación como capacidad neuromuscular que se relaciona con la armonía y la eficiencia del movimiento en la gimnasia, además refiere que un movimiento bien coordinado es consecuencia de un ajustado sistema de excitación e inhibición en el sistema nervioso cuyo resultado será la fluidez del movimiento, seguridad, ejecución y ausencia de contracciones musculares innecesarias (AGUINAGA-2012).

Por la poca práctica de la gimnasia a manos libres en las zonas rurales, los antecedentes que doy a conocer son los más próximos al tema a investigar.



2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Feedback

El sujeto que aprende / activo debe tener en todo momento un punto de referencia sobre su propia competencia motriz sobre su propio potencial motor (en sus aspectos cuantitativos, cualitativos, técnicos y tácticos) por lo tanto este punto de referencia que nos suministra el feedback facilitara, más bien será necesario para optimizar la competencia motriz del sujeto que aprende. La misión por lo tanto, del entrenador o pedagogo, según sea el ámbito en el que nos movamos, más pedagógico o más especializado es aumentar el nivel de habilidad consciente, del sujeto, la habilidad consciente podríamos conceptualizarla como la capacidad de auto establecer objetivos alcanzables y reales. Si un sujeto pudiera realizar en cualquier momento un gesto técnico, una habilidad especializada, o una destreza, sin una intención previa, sin una lógica motriz, sin una decisión inicial, realmente dicha competencia motriz no está afianzada en el acervo motor, en el repertorio del sujeto.

En otras palabras, dicho acto no es fruto de un aprendizaje sino de una combinación aleatoria y coyuntural de patrones de movimiento ante un estímulo. En un espacio y un tiempo. Así pues, el feedback, cuando es usado acertadamente contribuye a:

- Individualizar el aprendizaje, atendiendo a las peculiaridades del individuo e identificar las diferencias de nivel, respecto a sus propias habilidades y destrezas.
- Diagnosticar dificultades o detectarlas en la práctica, así como predecir posibles niveles de rendimiento.
- Constatar la competencia motriz al contrastar y cruzar la progresión alcanzada.
- Orientar y corregir, tanto la intensidad y adecuación de los programas de entrenamiento-intervención, como la continua adaptación a estos por parte del deportista, adecuando su acción para alcanzar paulatinamente los objetivos.



Motivar al sujeto que aprende si la información que se le ofrece es adecuada. Esto es mucho más necesario si los objetivos a alcanzar se sitúan a un largo plazo. (Caracuel y Perez 1995: Pág. 98).

2.2.1.1. Motivos para utilizar el feedback:

- Individualiza.
- Diagnostica.
- Motiva.
- Evalua-Orienta.

2.2.1.2. Tipos de feedback.

Como hemos comentado antes, el suministrar información al sujeto que aprende va a mejorar su nivel de ejecución y habilidad. De esta manera la evaluación que de la práctica se va haciendo es esencial para el aprendizaje de técnicas, tácticas, destrezas y habilidades deportivas o motrices.

En ocasiones, la repercusión o efecto de nuestra propia acción es evidente, constatable y obvia, produciéndose el análisis de la conducta motriz de manera autónoma. Es misión del entrenador o educador afianzar en los sujetos la capacidad de autoevaluarse o de ir dominando el auto feedback de su trabajo, tanto si se trata de ejecución como de resultados, siendo evidentemente más difícil lo primero que lo segundo. (Caracuel y Perez 1995: Pág. 98).

Pero no es siempre posible la percepción sensorial (exteroceptiva, propioceptiva o interoceptiva) de las conductas y resultados que nuestra práctica desencadena. En estas circunstancias es tremendamente necesario que un agente externo (humano o técnico, es decir Biofeedback, en este caso) suministre adicionalmente información que complete la falta natural de esta .Concretando



teóricamente el concepto de feedback, en cuanto al tipo, características, formas, objetivos y contenidos del feedback se han relacionado por parte de numerosos autores una serie de clasificaciones, que en algunas ocasiones han intentado verse como antagonistas y contrapuestas, pero que tras un análisis se puede observar cómo llegan a ser complementarias en la gran parte de los casos, unas con otras y viceversa.

Clasificó el feedback en extrínseco, conocimiento de resultados al final de la ejecución de una tarea con relación al objetivo a alcanzar, aplicables en tareas discretas que no permiten la posibilidad de reajuste, y en intrínseco, conocimiento de la ejecución durante la práctica en referencia a la forma en la que está llevándose a cabo la misma, aplicándose este tipo de retroalimentación a tareas continuas susceptibles de reajuste durante la práctica y sobre la marcha. Otros autores clasifican el tipo de feedback en continuo, retardado, inmediato, suplementado, disminuido, verbal, no verbal, genérico. La totalidad de clasificaciones pueden ser adaptadas los modelos de Marteniuk (extrínseco/intrínseco). (Caracuel y Perez 1995: Pág. 98).

Extrínsecos	Intrínsecos
Conocimiento de resultados	Conocimiento de la ejecución
Inmediato	Continúo
Retardado	Suplementado
Analítico	Disminuido
Genérico	Analítico
Suplementado	Genérico
Disminuido	-
No verbal	No verbal



Aun así, aceptando la posible idoneidad de las clasificaciones y sobre todo, la validez y simplificación taxonómica de estas en dos momentos puntuales (durante/ al final) vamos a sintetizar finalmente la clasificación de los tipos de feedback en una polaridad que pasa del feedback codificado al no codificado, para posteriormente aplicarlos en base a estas tres preguntas: ¿Sobre qué informar? ¿Cómo informar? ¿Cuándo informar?

Por un lado la información será codificada si tanto el sujeto que aprende como el entrenador o educador, realizan la tarea en presencia de un código lingüístico compartido. La información será no codificada si los recursos que se utilizan son sonidos, gestos, contacto corporal, observación (propia o ajena-externa) demostración e imitación.

En cuanto a la observación haremos hincapié en el apartado registro de la conducta motriz, pues vamos a detenernos ahora en la demostración e imitación.

La demostración hace fundamentalmente referencia al enseñante, mientras la imitación al aprendiz, aun así, estos conceptos son complementarios ya que también el enseñante puede utilizar la imitación para exteriorizar el error del aprendiz (imitación de la imitación) La demostración lleva una serie de peligros o problemas que deben ser tenidos en cuenta por parte de quien la va a utilizar como recurso. Evidentemente el que demuestra una tarea o gesto debe dominarla técnicamente, ser hábil. El efecto de demostrar una tarea sin dominarla y conocerla es el causante de muchos vicios, interferencias e intoxicaciones en los deportistas que observan/ejecutan esa demostración. Si no se posee la seguridad de dominio respecto a la ejecución de la tarea, será preferible rehusar de ella y utilizar sucedáneos como la ayuda visual o la modificación de situación real.



Por otra parte, el observador puede imitar algo irrelevante o indebido. En estos casos el entrenador o educador deberá polarizar la atención del aprendiz sobre aquello que necesita un afianzamiento, eludiendo igualmente la sobre información demostrativa que provocaría el no poder atender a todos los elementos. Es preciso aclarar que la sola imitación u observación del modelo no garantiza el aprendizaje. Es imprescindible asegurar la comprensión de la tarea, regla, táctica, técnica, etc. de un determinado acto motor. El entrenador o educador no debe en ningún momento perder de vista el punto de referencia de las fases del aprendizaje motriz que se concatena en la denominada cadena sensoria motora que preconizan las teorías descriptivas (Fitts y Postner) dentro de los modelos cognitivos. Esas fases del aprendizaje son, ordenadas temporalmente, las siguientes: Cognitiva, Asociativa y Autónoma. Por último en cuanto a las formas en las que tiene que llevarse a cabo la demostración tenemos:

- En vivo
- Gráficamente (pizarras, imagen fija.)
- Filmaciones (lenta, congelada, vuelta atrás)
- Ordenador (análisis complejos, datos estadísticos)

La imitación a su vez, se puede realizar en vivo o mediante la práctica imaginada, a través del entrenamiento de las técnicas de visualización.

Tanto el Feedback codificado, como el no codificado se puede organizar y aplicar a tendiendo al **CÓMO INFORMAR, SOBRE QUÉ INFORMAR Y CUÁNDO INFORMAR**. Esta sencilla taxonomía responde a una fácil, clara y breve utilización del feedback aplicable a espacios y tiempos concretos para cada actividad. Esto es, concretarla en una situación real. En lo relativo al qué informar,



el entrenador-educador, dirigirá sus instrucciones o indicaciones hacia el objetivo a cumplir, hacia el resultado tangible o hacia la ejecución de la tarea, como también a la situación que previsiblemente presente el contrario, el escenario o el ambiente donde se va a desarrollar el reto, preparando pues, si es necesario una táctica determinada (que puede incidir más directamente en un plano psicológico que en un ámbito motor) (Caracuel y Pérez 1995: Pág. 100).

A la pregunta de cómo informar se va a contestar mediante dos vías diferentes. Por un lado utilizando los Canales de comunicación y sus variantes de la forma más acertada en cada espacio físico, evitando así posibles interferencias. El canal visual nos permitirá realizar demostraciones, ayudas visuales y recursos audiovisuales e informáticos. El Kinestésico-táctil nos brindará ayudas directas, modificaciones de situación real, y el Auditivo, ayudas sonoras, explicaciones si es necesario o descripciones.

En otra esfera, el cómo informar, atiende a otro concepto situado en la intención con la que el entrenador-educador da el conocimiento de resultados o de la ejecución. Esta intención es muy variable según el nivel del alumno, los objetivos que persigue el educador-entrenador, o la propia coyuntura espacio-temporal. Así el feedback puede ser descriptivo, evaluativo, compartido, explicativo, prescriptivo, afectivo, aumentado o disminuido. Por ejemplo si nuestro objetivo aumentar la autoestima del sujeto que aprende, el feedback se orientará hacia una estrategia que potencia lo afectivo-emocional.

La última cuestión, la del cuándo informar oferta tres posibilidades. Bien se ofrece la información de forma continua, bien la presenta una vez terminada la tarea, o se retrasa bastante tiempo desde el término de ésta. De ello dependen



diversos fines, que pivotan desde una corrección rápida de grandes errores a un análisis sereno de la ejecución y del resultado. Esto es, maduración del propio aprendizaje: Meta-aprendizaje. (Caracuel y Pérez 1995: Pág. 100).

2.2.1.3. Variables que determinan la eficacia y validez del Feedback.

Es constatable que la información suministrada no tiene la misma efectividad en un sujeto que en otro distinto. Todo dependerá de la historia individual que cada uno posea. Siguiendo vamos a clasificar los factores que inciden en la eficacia del Feedback.

- a) **Frecuencia y Número de ensayos sobre los que se informa:** Diferentes han sido las ideas vertidas al respecto en cuanto a la cantidad y a la frecuencia de las informaciones. Parece que tras los primeros ensayos en los que el reforzamiento continuo es deseable, progresivamente se debe ir introduciendo una intermitencia que eleve la capacidad de reflexión del propio sujeto sobre la práctica que ejecuta, conectando en un estrato superior con las instrucciones autos generados, cuya eficacia parece probada en muchos sujetos.
- b) **Momento de Presentación:** Si analizamos la relación temporal entre la tarea e información concerniente a ella, destacan los siguientes aspectos:
 - b.1.- **Demora:** en el conocimiento de los resultados no parece afectar muy intensamente a la ejecución, más bien demoras excesivamente cortas en individuos aún no muy familiarizados con las tareas pueden perjudicar seriamente.
 - b.2.- **Demora:** en el inicio de la siguiente actividad tras el conocimiento de resultados tampoco parece afectar mucho, salvo demoras muy pequeñas o excesivamente grandes.



- c) **Tareas Intermedias:** Dependiendo de la naturaleza y exigencia de las tareas concatenadas, del tiempo que transcurra entre información de los resultados y de la ejecución de la tarea anterior a inicio de la siguiente, repercutirá de una manera positiva o negativa. (Caracuel y Pérez 1995: Pág. 122).
- d) **Grado de Precisión:** Si el sujeto que aprende está iniciándose no es conveniente enviar una gran cantidad de información y mucho menos precisando en tecnicismos propios de la especialidad o ámbito de actuación.
- e) Si por el contrario el sujeto que aprende posee unos aceptables niveles de adaptación al ejercicio o tarea, la precisión en la información puede ayudar. Aun así los mejores resultados parecen que se consiguen si el conocimiento de resultados informa de la dirección y la magnitud del error conjuntamente.
- f) **Retirada del Conocimiento de los Resultados:** El feedback añadido, suplementado o incrementado, actúa como soporte o implemento que debe ir desapareciendo paulatinamente para que no se convierta en un factor necesario e insustituible para la práctica exitosa.

En conclusión, todos estos factores y más que pueden ser analizados y añadidos sin duda alguna, se sintetizan en dos:

I. Factores Internos:

- Nivel de Aprendizaje Previo del sujeto (experiencias positivas o negativas).
- Maduración del Sujeto.
- Condición Física.
- Motivación.
- Edad.
- Sexo.



II. Factores Externos:

- Características de la Tarea Motriz a aprender
- Metodología a aplicar
- Medios Técnicos
- Didáctica y Estilos de Enseñanza (estilo, técnica, tipo de feedback, canales de comunicación, estrategia en la práctica, tratamiento de los espacios, de los tiempos, de los agrupamientos, de las evaluaciones.) (Caracuel y Pérez 1995: Pág. 126).

2.2.2. Métodos y estilos de enseñanza de la educación física.

2.2.2.1. Conceptualización

Intentamos definir una serie de conceptos, que en muchos casos son de idéntico significado. Estos son:

- **Intervención Didáctica:** no hay que confundirlo con el intervencionismo del profesor (dar clases magistrales) y se debe ayudar a los alumnos. Es la forma de actuar del profesor, lo que él hace en el aula. Está compuesto por tres factores: planificación, actuación en el aula y evaluación.
- **Estrategia de Enseñanza:** es lo mismo que estilo de enseñanza.
- **Estilo de Enseñanza:** es la forma peculiar que tiene cada maestro de aplicar el método.
- **Método de Enseñanza:** es el camino que tiene el profesor para conducir la enseñanza. Es una palabra muy global. Va a ser la manera en que queremos actuar.
- **Procedimiento de Enseñanza:** es lo mismo que método. Método y procedimiento es el modo de conducir la enseñanza.
- **Técnica de enseñanza:** es como el profesor transmite lo que quiere enseñar.



La manera en que el profesor quiere dar la información. Como explica.

- **Estrategia en la Práctica de la Enseñanza:** como el profesor organiza la progresión de la materia a enseñar.
- **Recursos de la Enseñanza:** Los elementos o materiales que yo tengo para impartir las clases, con los que voy a trabajar. (Mosston. y Ashworth, 1993: Pág. 26).

- Sistema circulatorio (venas, arterias y capilares).
- Resistencia muscular: cuando participa sólo una musculatura específica en el movimiento requerido.

La forma de captación y elaboración de la energía determinará otros dos tipos de resistencia:

- Resistencia aeróbica: es la capacidad del organismo para mantener un esfuerzo durante el cual la obtención de la energía se produce con la presencia de oxígeno, y sin una deuda de éste.
- Resistencia anaeróbica: es la capacidad del organismo para mantener un esfuerzo durante el cual la energía obtenida se produce sin oxígeno; en este caso sí hay deuda de oxígeno a nivel muscular. A su vez la resistencia anaeróbica puede ser de dos tipos:

Para seleccionar un método depende de los objetivos que quiera conseguir, de las condiciones materiales y ambientales y la ideología que exista en la toma de decisiones. (Mosston. y Ashworth, 1993: Pág. 28).

2.2.2.2. Métodos de enseñanza en la educación física

En este punto, reflexionaremos someramente sobre los métodos de enseñanza que consideramos más difundidos y practicados en la enseñanza de la Educación Física (Métodos Tradicionales y Métodos Activos). No vamos a



profundizar en todos los métodos de enseñanza deportiva que se conocen, sino que vamos a resumirlos en dos grandes grupos, que tratan, de forma general, la filosofía del profesor a la hora de plantear dicha enseñanza. (CISE-PUC.1992.Pág.56).

2.2.2.2.1. Métodos tradicionales o pasivos.

Por un lado, cabe analizar los llamados métodos tradicionales, contruidos sobre la base del entrenamiento deportivo. Los entrenadores o docentes presentan limitaciones en su formación pedagógica y didáctica y, por tanto, basan sus planteamientos de aprendizaje en la consecución de un abanico más o menos amplio de elementos técnicos individuales, así como de sistemas de juego colectivo. Estaríamos hablando de modelos que repiten e imitan el modelo de entrenamiento de los adultos en clubes deportivos, escuelas de deporte, etc. con ciertas adaptaciones para los estudiantes.

Son métodos basados en la lógica del pensamiento del adulto que realiza un análisis de los elementos técnicos y los fracciona para, progresivamente, asimilar las distintas partes. Por ello, buscan el dominio de la técnica a base de descomponer el gesto y, posteriormente, asociar y combinar una gran cantidad de técnicas - tipo. Sólo cuando se dominan las partes de un gesto, éste se podrá ejecutar de forma global, es decir, las acciones motrices deportivas son equivalentes a la suma de las partes en que se dividieron para aprenderse.

El distanciamiento de esta forma de plantear la enseñanza con respecto a los intereses de los estudiantes en edad escolar es evidente por cuanto el niño o adolescente necesita mantener un alto grado de motivación en la tarea para que ésta resulte significativa y, mediante la repetición rutinaria de movimientos o



partes de ellos, difícilmente podrá lograrse. Además, la supuesta eficacia en cuanto la asimilación de destrezas deportivas queda en entredicho pues el niño o adolescente accede al conocimiento por organización progresiva de estructuras y la interacción con el medio va proporcionando las bases para la creación de una estructura global. El aislamiento de la ejecución de los movimientos crea situaciones artificiales que el niño o adolescente, en la fase de operaciones concretas, no es capaz de asimilar, pues para él carecen de lógica.

Junto a ese carácter analítico que hace perder a la práctica deportiva el contacto con el contexto global y real del juego los métodos de enseñanza tradicionales se caracterizan por un excesivo directivismo por parte del profesor que plantea las situaciones de aprendizaje conforme a unos modelos estándar de los que el ejecutante no debe salirse y basa su comunicación con los alumnos en unas explicaciones detalladas de los aspectos anatómicos y biomecánicos del gesto y en una serie de correcciones al respecto, únicamente enfocadas a la ejecución.

Estos métodos, además de coartar la creatividad de los alumnos y su posible iniciativa, ni siquiera son eficaces para el aprendizaje puramente deportivo, pues no potencian la formación táctica del individuo sino la reproducción de modelos de ejecución, sin incidir en aspectos decisionales tan importantes en el juego real de los deportes colectivos. En consecuencia, si tratamos de utilizar el deporte como un medio de educación integral, este planteamiento no parece el más adecuado para beneficiarse de los valores intrínsecos del deporte. (CISE-PUC.1992.Pág.57).



2.2.2.2.2. Métodos activos

Por otro lado, se encuentran los métodos activos, en los que se conciben las prácticas deportivas, no como una suma de técnicas, sino como un sistema de relaciones entre los diferentes elementos del juego lo que permite determinar la estructura de estas actividades. (CISE-PUC.1992.Pág.57).

Estos métodos, además de entender profundamente las características propias del deporte, están basados en el practicante, en nuestro caso, en los niños o adolescentes en edad escolar. De acuerdo con la forma concreta que tienen los estudiantes de acceder al conocimiento proponen situaciones reales de juego, eso sí, adaptadas al nivel de los participantes que, en el caso de los deportes colectivos, supone partir de la actividad total del grupo y de los gestos, considerando al equipo no como una suma de jugadores, sino como un conjunto estructurado con vistas a la realización de un proyecto común.

Mientras en los métodos tradicionales, las situaciones de aprendizaje se componen de ejercicios de asimilación y de aplicación de destrezas, en los métodos activos son situaciones lúdicas en las que se busca la solución motriz a problemas planteados en el propio juego. Los gestos técnicos son, por tanto, deducidos a partir de la situación real de juego de manera individual sin establecer criterios generales de eficacia estandarizados.

De este modo, el contacto con la realidad es manifiesto, al tiempo que, al no establecer patrones de ejecución, se fomenta la creatividad y la imaginación de los alumnos. Como consecuencia de una práctica divertida y satisfactoria, el niño se siente atraído por el deporte y, de esta manera, desarrolla una motivación intrínseca hacia su práctica que puede desembocar en hábitos perdurables hasta la



adultez. Estos métodos activos, creemos deben tener correlación con los principios pedagógicos en la Educación Física. (CISE-PUC.1992.Pág.59).

2.2.2.3. Las capacidades motrices

Las capacidades motrices determinan la condición física del individuo se dividen en dos bloques: capacidades coordinativas y las capacidades físicas o condicionales. El rendimiento motor de cualquier persona dependerá del nivel de desarrollo y adaptación de dichas cualidades.

2.2.2.4. Capacidades físicas básicas

Las capacidades físicas básicas son aquellas que dependen de los procesos energéticos que determina el organismo. Es decir, están determinadas por la cantidad y la calidad de los diferentes sustratos que posibilitan el metabolismo y la contracción muscular: ATP, sustratos, glucosa, grasas. Las capacidades físicas básicas, ya referidas anteriormente, son cuatro: la resistencia, la fuerza, la velocidad y la flexibilidad. (Rojas G. Salomon.1979:Pág.115).

2.2.2.4.1. Resistencia

Es la capacidad o aptitud que nos permite realizar y mantener un esfuerzo muscular activo durante el mayor tiempo posible. El grado de participación muscular determina dos tipos de resistencia: Resistencia general: que dependerá del sistema cardiovascular, la eficiencia del corazón, los pulmones y el si

- a) **Resistencia anaeróbica aláctica:** de intensidad máxima y realizada durante 15 ó 20 segundos. En este caso no se produce concentración de ácido láctico.
- b) **Resistencia anaeróbica láctica:** Se produce en los esfuerzos de intensidad entre el 85 % y el 90% de nuestras posibilidades, entre los 20 segundos y el minuto y medio de duración. (Rojas y. Salomon.1979:Pág.115).



2.2.2.4.2. Métodos para desarrollar la resistencia

Para mejorar la resistencia tenemos diferentes métodos que nos permitirán, en cada caso, adaptar nuestro organismo al esfuerzo y mejorar nuestro nivel. Es importante tener en cuenta que, en primer lugar hay que mejorar la resistencia general, y posteriormente, seguir con un trabajo más específico, siempre teniendo en cuenta los principios de adaptación del organismo al esfuerzo y las pautas establecidas en el entrenamiento. (Rojasg. Salomon.1979:Pág.115).

- **Carrera continua:** método utilizado para la mejora de la resistencia aeróbica, y se desarrolla de forma continuada sin interrupciones, y a un ritmo suave, con el objetivo de aumentar la eficiencia en la absorción de oxígeno y el incremento en la metabolización de grasas. La intensidad del esfuerzo es constante, manteniendo las pulsaciones alrededor de 150 pul/min. Se suele aplicar al inicio de toda actividad, en la fase de calentamiento.
- **Fartlek:** Su traducción sería <<jugar ala zancada>>.Se realiza mediante constantes cambios de ritmo y distancias, variando la intensidad de las zancadas su frecuencia y el entorno de trabajo donde se realiza. Tiene como finalidad el aumento de las capacidades aeróbicas y anaeróbicas, según su intensidad de trabajo. Se puede incidir sobre la capacidad aeróbica, trabajando de 10 a 12 Km., intercalando períodos de mayor intensidad, de 200 a 1000 mts. O también sobre la capacidad anaeróbica con menos kilómetros y períodos de mayor intensidad, de 200 a 600 mts:
- **Entrenamiento total:** es la suma de la carrera continua, el fartlek y los ejercicios gimnásticos: habilidades motrices básicas, lanzamientos, giros, saltos. Se desarrolla por medio natural, alternándose diferentes terrenos,



distancias, ritmos e intensidades. Su objetivo es la mejora de la condición física general, y se aplica en las primeras fases del entrenamiento. El entrenamiento total ha generado muchos métodos y aplicaciones secundarios. (Rojasg Salomon.1979:Pág.115).

2.2.2.4.3. Sistemas y métodos fraccionarios.

En estos sistemas el esfuerzo se fracciona, y se introducen pautas de recuperación entre carga y cargase desarrollan con repeticiones de un determinado esfuerzo, entre las cuales hay una pausa de descanso. Ésta puede ser total o parcial, según la capacidad a trabajar y los objetivos planteados.

- **Interval-training:** (<<entrenamiento de intervalos>>). Su finalidad es crear deuda láctica, y que ésta se compense aumentando la eficiencia cardiovascular y las capacidades aeróbicas y anaeróbicas. Durante el entrenamiento no deben sobrepasarse las 181 pul./min., rebajándose hasta unas 120/130 pul./min. Durante la pausa activa. (Rojasg. Salomon.1979:Pág.115).
- **Circuit training:** Aparece como alternativa al trabajo a la resistencia en lugares pequeños y cerrados, normalmente por necesidades climáticas. Es un método muy efectivo que consiste en un conjunto de ejercicios o estaciones organizadas en forma de circuito, en donde hay que seguir un orden determinado, debido a que puede haber varias personas trabajando al mismo tiempo. En cada estación se realizan un número determinado de repeticiones, pudiéndose introducir o no una pausa entre estaciones. Su finalidad principal es el desarrollo y la capacidad anaeróbica.
- **Sistema de repeticiones:** Su finalidad se centra en el aumento de la capacidad neuromuscular, intentando acostumar el músculo a altas deudas de oxígeno.



2.2.2.5. Actividades físico deportivas diversas

No pueden considerarse un método específico para la mejora de la resistencia, pero es evidente que, jugando al fútbol, al básquet, al tenis o al waterpolo, mejoramos nuestra resistencia aeróbica y anaeróbica. Mediante la práctica de cualquier deporte, de forma continuada y a una intensidad media, alrededor de 150 pul/min., incidimos en la mejora de nuestra resistencia. Finalmente, vemos que actividades como pasear, ir en bicicleta, subir las escaleras de casa, cargar con la compra, etcétera, incidirán positivamente en la mejora de nuestra resistencia corporal. (Rojasg. Salomon.1979:Pág.119).

2.2.2.5.1. Fuerza

La fuerza es la capacidad para vencer una determinada resistencia con independencia del tiempo empleado para realizarlo. Esta cualidad viene determinada por la capacidad del músculo para crear una tensión intramuscular.

La fuerza es la capacidad con más margen para ser mejorada mediante un entrenamiento adecuado. (Rojasg. Salomon.1979:Pág.115).

Tipos de fuerza: Existen dos grandes tipos de trabajo de fuerza: la fuerza dinámica, mediante la cual se produce el movimiento tras la contracción muscular, y provoca una variación en la longitud inicial del músculo. Y la fuerza estática o isométrica, que es aquella en que la resistencia que pretendemos vencer es insalvable, y no producimos movimiento alguno. Otra clasificación de los tipos de fuerza es la siguiente:

- **Fuerza máxima:** es la capacidad para obtener el máximo de fuerza posible.
- **Fuerza rápida o explosiva:** es la capacidad para vencer resistencias mediante una velocidad de contracción alta. Dependerá de la fuerza máxima, de la



velocidad de contracción y de la coordinación intramuscular.

- **Fuerza resistencia:** es la capacidad para mantener la fuerza durante un período largo de tiempo. (Rojasg. Salomon.1979:Pág.120).

2.2.2.5.2. Flexibilidad

La flexibilidad es la capacidad de realizar movimientos con la máxima amplitud articular, por sí mismos o mediante una fuerza externa. Se produce gracias a la movilidad articular y a la elasticidad de los músculos y ligamentos que interviene directamente con su elongación. (Rojasg. Salomon.1979:Pág.121).

Los factores que limitan la flexibilidad pueden ser físicos (óseos, ligamentosos o musculares), de tipo genético o derivados del sexo, siendo las mujeres más flexibles que los hombres. Otro aspecto determinante es la edad, ya que es la única cualidad regresiva desde el nacimiento a la edad adulta.

La inactividad prolongada provoca una disminución de la movilidad, mientras que un músculo cansado o agarrotado tiene mermadas sus facultades elásticas.

Métodos para mejorar la flexibilidad.

- En los métodos activos se realizan de una forma voluntaria, sin la ayuda de fuerzas externas.
- En los métodos pasivos, los ejercicios se realizan de forma pasiva, con ayuda de una fuerza exterior llegando a posiciones inalcanzables por uno mismo.
- En los métodos cinéticos utilizan la inercia del cuerpo en movimiento y también la ayuda de aparatos.
- El stretching es una técnica basada en estiramientos lentos, cuidadosos y progresivos. Se suelen realizar de la siguiente forma:



- a).-Tensión máxima contra un obstáculo durante 10 a 30 segundos.
 - b).-Relajación de 2 a 3 segundos.
 - c)- Estiramiento lento del músculo de 10 a 30 segundos.
- Estiramiento pasivo forzado por el compañero durante 10 segundos.
 - Movimiento resistido en contra de la fuerza exterior, mediante fuerza isométrica.
 - Relajación de la musculatura, estando en la misma posición forzada.
 - Elongación pasiva máxima por parte del compañero durante 3 ó 4 segundos.
Para mejorar la flexibilidad utilizaremos ejercicios que requieran el máximo recorrido articular, realizando un calentamiento o previo de forma intensa, para prevenir lesiones y aumentar la temperatura muscular. (Rojas Salomon.1979:Pág.121).
 - El trabajo de flexibilidad deberá aplicarse, si es posible, a diario, ya que es una cualidad que se pierde fácilmente con la inactividad. Asimismo, se debe evitar el dolor muy pronunciado en los ejercicios que se proponen, ya que es posible provocar lesiones importantes. (Rojasg. Salomon.1979:Pág.115).

2.2.2.5.3. Velocidad.

Es la capacidad de realizar uno o varios gestos, o de recorrer una cierta distancia en un mínimo de tiempo. Los factores que determinan la velocidad son de orden diferente:

Muscular, en relación con estado de la fibra muscular, su tonicidad y su elasticidad, etc., o sea, la construcción íntima del músculo.

Nervio, se refiere al tiempo de reacción de la fibra muscular a la excitación nerviosa.



La coordinación, más o menos intensa de una persona es un factor importante para su velocidad de ejecución.

2.2.2.5.4. Capacidades

Se define a las capacidades como potencialidades inherentes a la persona y que esta puede desarrollar a lo largo de toda su vida. Por tanto el alumno deberá conocer cuáles son esas capacidades de cada a evaluar su propia condición física y planificar actividades que permitan mejorarla así como las condiciones de calidad de vida y salud.

También llamadas cualidades físicas, podemos definir las como las predisposiciones o caracteres (posibilidades, características que el individuo posee) innatos en el individuo, susceptibles de medida y mejora, que permiten el movimiento y el tono postural. (Rojas Salomón. 1979.:Pág.122).

2.2.2.5.5. Coordinación

Coordinación es el control neuromuscular del movimiento; la capacidad de controlar todo acto motor.

Tipos de coordinación

- **Óculo manual.** Aquí englobamos los movimientos en los que se establece una relación entre un elemento y nuestros miembros superiores.
- **Óculo-pie.** Comprende los movimientos en los que se establece una relación entre un elemento y nuestros miembros inferiores.
- **Dinámica general.** Agrupa movimientos que requieren una acción conjunta de todas las partes del cuerpo. (Rojas Salomón. 1979.:Pág.122).



2.2.2.5.6. Equilibrio

Es la capacidad de asumir y sostener cualquier posición del cuerpo contra la fuerza de la gravedad.

Tipos de equilibrio.

- **Equilibrio estático.** Se puede definir como a capacidad de mantener el cuerpo erguido sin moverse. Tiene escasa importancia en el mundo deportivo.
- **Equilibrio dinámico.** Se define como la capacidad de mantener la posición correcta que exige el tipo de actividad que se trate, casi siempre en movimiento. (Rojas Salomon. 1979.:Pág.122).

2.2.2.6. Gimnasia

La gimnasia es una forma de ejercicios físico caracterizada por movimientos sistemáticos, con la posibilidad de seleccionar actividades y ejercicios con fines determinados, con la intención de mejorar la relación de los hombres y de las mujeres con su cuerpo, su movimiento, el medio ambiente y de los demás. Toda gimnasia lleva implícita las características de intencionalidad, sistematicidad, promoción de la salud, socializad e incluso creatividad. (Bikina A.T. 197:Pág.32).

2.2.2.6.1. Gimnasia a mano libre

Para realizar ejercicios a mano libre en lona o colchoneta hay que conocerlos para trabajar con cuidado y precaución,

Además debemos conocer nuestras posibilidades y si es necesario, si vemos que los rodamientos de caída en las colchonetas para amortiguarlas; y comenzar los ejercicios progresivamente, del más fácil a lomas difícil. (<http://www.rincondelvas.com/gimnasia>).



2.2.2.6.2. Ejercicios de la gimnasia a mano libre.

a) Rodamiento adelante

Desde la posición cuclillas, con las manos apoyadas en el suelo, se echan los hombros hacia delante al tiempo que se empujan las piernas y elevando la cadera, se flexionan los brazos, metiendo bien el pecho hacía adentro, con la barbilla bien pegada a él; se invierte entonces el rodamiento hasta llegar al apoyo en el suelo con la espalda, sin haber apoyado la cabeza, con la espalda bien curvada, los hombros delanteros, las rodillas bien dobladas, las puntas al pecho y los talones junto a los glúteos; los pies a de ir en todo el trayecto con las puntas estiradas (en prolongación de la pierna), para llegar y rodar a la posición de sentado; al estar los talones junto a los glúteos se han de adelantar los hombros para que, con el rodamiento, mas este empujón, lograremos incorporarnos a la posición de cuclillas; desde que se apoya la espalda en el suelo, las manos han de ir en las rodillas y continuar aquí hasta que los pies lleguen al suelo, momento en el que salen adelante, para favorecer el empuje de los hombros.(Gines, 1986:Pág.29).

b) Rodamiento hacia atrás

Desde la posición firmes, la flexión de tronco, con los brazos rectos y perpendiculares a las piernas, a la altura de las rodillas, nos desplazaremos hacia atrás, cambiando el apoyo de las manos para pasar a la altura de la cabeza; antes de apoyar la espalda, se doblan las piernas, manteniendo las puntas de los pies rectos, y para llegar al apoyo de la espalda se elevan las rodillas a la vertical, al mismo tiempo que empujamos las manos hacia arriba y las caderas adelante hasta llegar al apoyo de pies (tras el volteo). (Gines Siu, Jose.1986 Pág.32).



c) **Rodamiento largo hacia delante.**

Se salta hacia delante, echando los brazos al tiempo que se eleva la cadera, para llegar al apoyo de manos con la cabeza alta, se hunde hacia el pecho y se apoya posteriormente la espalda. En todo este recorrido las piernas van rectas, en posición parada al cuerpo, se rueda sobre la espalda y, antes de que lleguen las piernas al suelo, se apoyan las manos, subiendo la cadera y echando los hombros adelante; se mantiene los pies fijos para elevarse sobre los miembros hasta llegar a la vertical del pie, sacando los brazos por delante. (Gines Siu, Jose.1986 Pág.34).

d) **Vertical invertida con apoyo de las manos y cabeza (parada de cabeza).**

Desde la posición de cuclillas apoyar las manos a la altura de los hombros, con los dedos separados y los índices señalando adelante; después se apoyan la cabeza (frente) a una altura que se formen un triángulo equilátero entre los tres apoyos, para a continuación, elevar la cadera lentamente hasta llegar a estirar el cuerpo con una ligera inclinación adelante, de tal forma que las puntas de los pies coincidan con el centro del triángulo formado. (Gines Siu, Jose.1986 Pág.38).

2.3. MARCO CONCEPTUAL

Feedback: La realimentación, también denominada retroalimentación o feedback, significa "ida y vuelta" es, desde el punto de vista social y psicológico, el proceso de compartir observaciones a nivel individual o colectivo, para intentar mejorar el funcionamiento de una organización o de cualquier grupo formado. (Castro, 2003:Pág.124).

Gimnasia: Es un deporte en el que se ejecutan secuencias de ejercicios físicos que requieren fuerza, flexibilidad y agilidad. Puede llevarse a cabo de manera competitiva o



de manera recreativa. (Castro, 2003:Pág.168).

Colchoneta: Para (fitness y gimnasia), suelo para gimnasio, esterilla o tatami para estiramientos o ejercicios en el suelo. (Bikina.1978. Pág. 255).

Ayuda: El maestro utiliza ciertas técnicas para la ejecución del ejercicio.

Auxilio: La verificación al alumno en la ejecución del ejercicio en caso de que pueda cometer algún error en la ejecución. (www.monografia.1997).

Capacidades: Se define a las capacidades como potencialidades inherentes a la persona y que esta pueda desarrollar a lo largo de toda su vida. Ella se cimienta en la interrelación de procesos cognitivos, socio afectivos y motores. (htt www. Monografía.1997).



CAPÍTULO III

MATERIALES Y MÉTODOS

3.1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL ESTUDIO

La Institución Educativa Secundaria Agropecuaria Collini, está ubicada en el centro poblado de Collini, distrito de Pomata, Provincia de Chucuito, departamento de Puno. Es una localidad del altiplano peruano situado en las orillas suroeste del Lago Tititcaca, conocida como el balcón filosófico del altiplano.

3.2. PERIODO DE DURACIÓN DEL ESTUDIO

El estudio se desarrolló en los trimestres del año académico 2016, y para efectos de este trabajo se consideró los siguientes pasos: presentación del proyecto, ejecución de los instrumentos y la sustentación de tesis.

3.3. PROCEDENCIA DEL MATERIAL UTILIZADO

Recursos Humanos: Se tiene a los estudiantes de la I.E.S.A. Collini Pomata.

Material Didáctico: Se utilizan una serie de materiales por su complejidad presentada según el lugar, lo programado, las circunstancias etc., en lo que se utilizara son: de entrenamiento, fichas de las sesiones a realizarse, cronómetro, colchoneta (Lona) y algunos accesorios de ayuda etc.

Material Documental: Es obvio contar con los textos, videos y fichas de actividades, plan de entrenamiento, programas donde puedan validarse como un documento de sostenibilidad.

3.3.1. Tipo y diseño de investigación

El tipo de investigación es **EXPERIMENTAL**, porque se manipula a la variable independiente en este caso, aplicaremos la estrategia de progresiones repetitivas en



alumnos del grupo experimental para que mejore su desarrollo de habilidades motrices básicas de la gimnasia.

El presente trabajo corresponde al diseño de investigación “**CUASI EXPERIMENTAL**” de dos grupos con prueba de entrada y salida. Esto quiere decir que la investigación se realizara con dos grupos, donde se aplicara el proceso de la educación física en las instituciones educativas del área rural que tiene como estrategia al grupo experimental y se compara los resultados con el grupo de control, al cual no se aplicara ningún proceso. Cuyo diseño es de la siguiente manera:

$$a_1 \text{ _____ } M \text{ _____ } (x) \text{ _____ } a_2$$

a = Prueba que se aplica (Pre Prueba).

M = Muestra.

X = Experimento.

A₂ = Post Prueba.

3.3.2. Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Técnicas: Para la investigación se utilizó:

- Análisis documental
- Exámenes
- Observaciones.

Instrumentos.

- Plan de Experimento.
- Ficha de Lista de Cotejo.
- Sesiones de Actividades.
- Prueba.



3.4. POBLACION Y MUESTRA DEL ESTUDIO

3.4.1. Población

La población de estudio del presente trabajo de investigación está constituida por todos los alumnos del 1ro al 5to año de las I.E.S.A. COLLINI - POMATA"- que participan en la investigación.

Tabla 1

Población de la institución educativa secundaria agropecuario de Collini Pomata del año 2016.

GRADO y SECCION	D	V	TOTAL
Primero " A "	15	18	33
Segundo " A "	14	16	30
Tercero " A "	16	16	32
Cuarto " A "	13	13	26
Quinto " A "	7	23	30
TOTAL	65	86	151

Fuente: Datos estadísticos de la Nómina de matrícula de la I.E.S.A. Collini-Pomata.

3.4.2. Muestra

Se utilizó el muestreo no probabilístico por conveniencia, se tomara como muestra para el presente trabajo de investigación en los alumnos del 5to grado sección "A" de la Institución. Educativa Colini Pomata - 2016.

Tabla 2

Muestra de la investigación

GRADO	D	%	V	%	TOTAL	%
5to A	7	23.5	23	76.5	30	100
TOTAL	7	23.5	23	76.5	30	100

3.5. DISEÑO ESTADÍSTICO

Para probar la veracidad de la hipótesis planteada se aplicó la diferente de medidas

y la formula de la “Z” calculada.

- Para determinar la

$$\left(X = \frac{n}{N}(100) \right)$$

- Media aritmética.

$$\bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{N}$$

Dónde: x_n Es (son) la(s) variable(s) cuantitativas.

: N es el número total de variables cuantitativas.

3.5.1. Hipótesis

Ha: $U_1 = U_2$ (La Influencia del FEEDBACK no es igual antes y después de aplicar determinada técnica de mejoramiento).

Ho: $U_1 = U_2$ (La Influencia del FEEDBACK es igual antes y después de aplicar determinada técnica de mejoramiento).

3.5.2. Nivel de significancia

Se usó un nivel de significancia del 5%.

3.5.3. Prueba estadística

$$T_c = \frac{\bar{d} - \bar{D}}{S_D}$$

Donde:

T_c : T calculada.

\bar{d} : Promedio muestral de la diferencia de resultados, es decir *Después y antes*.

\bar{D} : Promedio poblacional de la diferencia.



S_D : Desviación estándar de la diferencia de (después y antes)

n : Tamaño de muestra del grupo de estudio.

$$S_D = \frac{S_d}{\sqrt{n}}$$

Donde:

S_d : Desviación estándar de la diferencia (después y antes).

$$S_d^2 = \frac{\sum_{i=1}^n d_i^2 - \frac{(\sum_{i=1}^n d_i)^2}{n}}{n-1}$$

d_i : diferencia de resultados (después y antes).

3.5.4. Conclusión

El nivel de influencia del FEEDBACK a es igual antes y después de aplicar determinada técnica de mejoramiento. Entonces se acepta la hipótesis alterna y se rechaza la hipótesis nula. Por lo cual la influencia del FEEDBACK es significativa. Entonces el nivel de confiabilidad es el 95%.

3.6. PROCEDIMIENTO

- Se siguió el siguiente procedimiento.
- Pre-Test, o test de entrada de un solo grupo con el test de batería según las fichas de lista de cotejos que se aprecian en el anexo.
- Aplicación del FEEDBACK como variable independiente sobre la aplicación que es la variable dependiente al grupo experimental.
- Post test o test de salida al grupo experimental con la misma batería aplicada para

la entrada donde se observan o determinan los resultados o efectos de la Influencia del FEEDBACK.

- Confrontación de resultados del control inicial y el control final con el instrumento de media aritmética ponderada.

3.7. VARIABLES

Variable independiente: Para el presente proyecto de investigación la variable independiente está representada por sistema de entrenamiento Feedback.

Variable dependiente: para el presente proyecto, la variable dependiente está representada por el nivel de habilidades a mano.

Tabla 3
Operacionalización de las Variables

Variables	Dimensiones	Indicadores	Frecuencia de aplicación
Variable Independiente.	Procedimientos en repeticiones y progresiones.	<ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia de ensayo. • Momento de presentación. • Grado de precisión. • Retirada del conocimiento de los resultados. 	Siempre () () A veces () () Nunca () ()
FEEDBACK			
Variable Dependiente.	Habilidades a mano libre.	<ul style="list-style-type: none"> • Rodamiento hacia adelante. • Rodamiento hacia atrás. • Rodamiento largo hacia adelante. • Vertical invertida con apoyo de mano y cabeza. 	Muy Bueno 17-20 Buena 14-16 Regular 11-13 Malo 01-10
HABILIDADES A MANO LIBRE.			



3.8. ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se realizara de la siguiente manera:

- Verificación de los instrumentos aplicados en los test al grupo experimental.
- Tabulación o categorización según corresponda en la variable dependiente al grupo experimental.
- Elaboración del cuadro estadístico.
- Elaboración de gráficos según corresponda en los cuadros.
- Análisis e interpretación de resultados.

Para el presente trabajo de investigación se elaboró tablas de distribución de frecuencia cuyos resultados se expresaran en estadísticos permanentes y se plasmaron en los respectivos cuadros estadísticos demostrando las variables de estudio.

También se elaboró gráficos estadísticos con la finalidad de ilustrar las tablas de distribución de frecuencias en la que se utilizan en los histogramas de frecuencia absoluta.

CAPÍTULO IV

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

4.1. RESULTADOS

Tabla 4

Pre prueba del rodamiento corto adelante en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. Collini Pomata – 2016 damas y varones

	Índices	Fi damas	% damas	Fi varones	% varones
Muy Bueno	17 20	0	0%	0	0%
Bueno	14 16	2	29%	0	0%
Regular	11 13	5	71%	22	96%
Malo	01 10	0	0%	1	4%
Total		7	100%	23	100%

Fuente: Pre-prueba de la influencia del Feedback

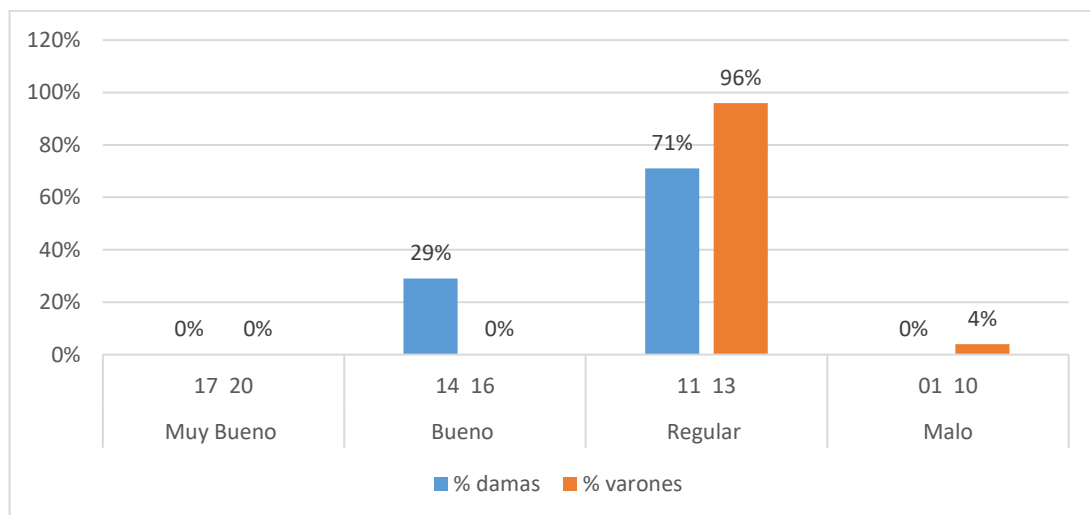


Figura 1. Porcentaje de resultados de la pre prueba del rodamiento corto adelante en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. Collini Pomata – 2016 damas y varones

Análisis e interpretación: En la tabla 4 de la Pre Prueba de entrenada del rodamiento corto delante de los estudiantes de la I.E.S.A. de Collini- Pomata se aprecia los siguientes resultados de 07 damas 2 obtuvieron el índice bueno el cual representa al 29%, y 5 damas obtuvieron el índice regular el cual representa al 71%;de 23 varones, solo 1 obtuvo el índice malo el cual representa al 4%, y 22 varones obtuvieron el índice regular el cual representa al 96%,el cual hace el numero de 30 estudiantes, esto nos quiere decir que nadie llevo al índice Muy Bueno.

Tabla 5

Pre prueba del rodamiento corto atrás en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. de Collini Pomata - 2016 damas y varones.

	Índices	Fi	%	Fi	%
Muy Bueno	17 20	0	0%	0	0%
Bueno	14 16	0	0%	0	0%
Regular	11 13	6	86%	16	70%
Malo	01 10	1	14%	7	30%
Total		7	100%	23	100%

Fuente: Pre-prueba de la influencia del Feedback

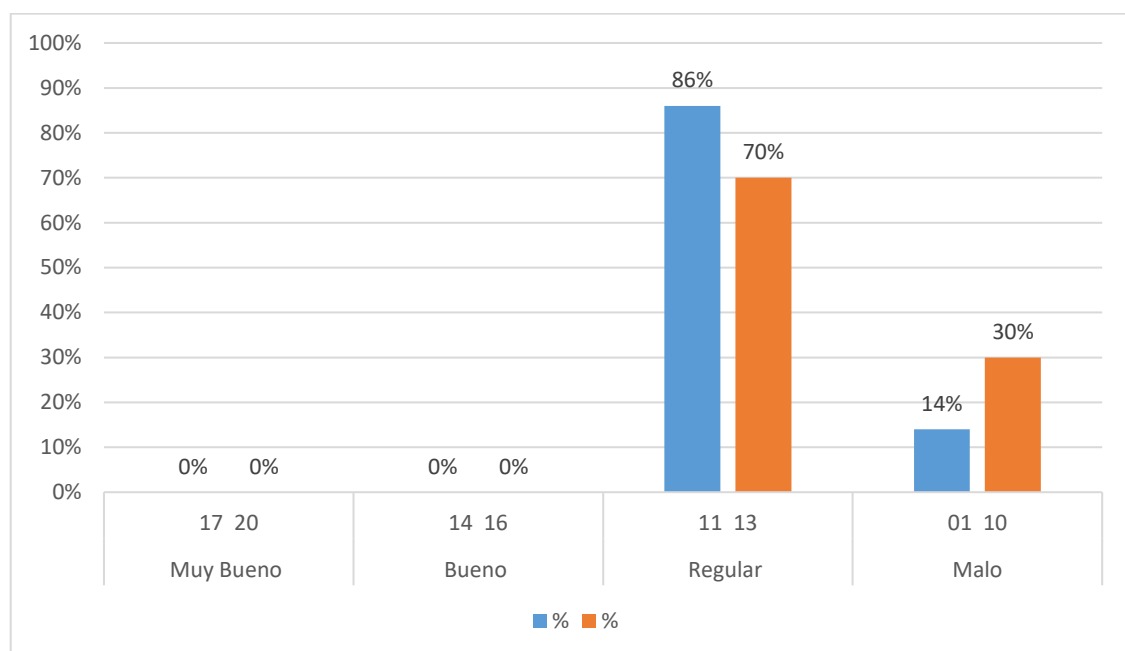


Figura 2. Porcentaje de resultados de la pre prueba del rodamiento corto atrás en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. de Collini Pomata - 2016 damas y varones.

Análisis e interpretación: En la tabla 5 de la Pre Prueba de entrenada del rodamiento corto Atrás de los estudiantes de la I.E.S.A. De Collini- Pomata se aprecia los siguientes resultados de 07 damas 6 obtuvieron el índice regular el cual representa al 86%, y 1 dama obtuvo el índice malo el cual representa al 14%; de 23 varones, 16 obtuvo el índice regular el cual representa al 70%, y 7 varones obtuvieron el índice malo el cual representa al 30%, el cual hace el número de 30 estudiantes entre damas y varones, esto nos quiere decir que nadie llegó al índice Muy Bueno y Bueno.

Tabla 6

Pre prueba del rodamiento largo adelante en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. de Collini Pomata - 2016 damas y varones.

Índices		Fi damas	% damas	Fi varones	% varones
Muy Bueno	17 20	0	0%	0	0%
Bueno	14 16	0	0%	0	0%
Regular	11 13	7	100%	22	96%
Malo	01 10	0	0%	1	4%
Total		7	100%	23	100%

Fuente: Pre-prueba de la influencia del Feedback

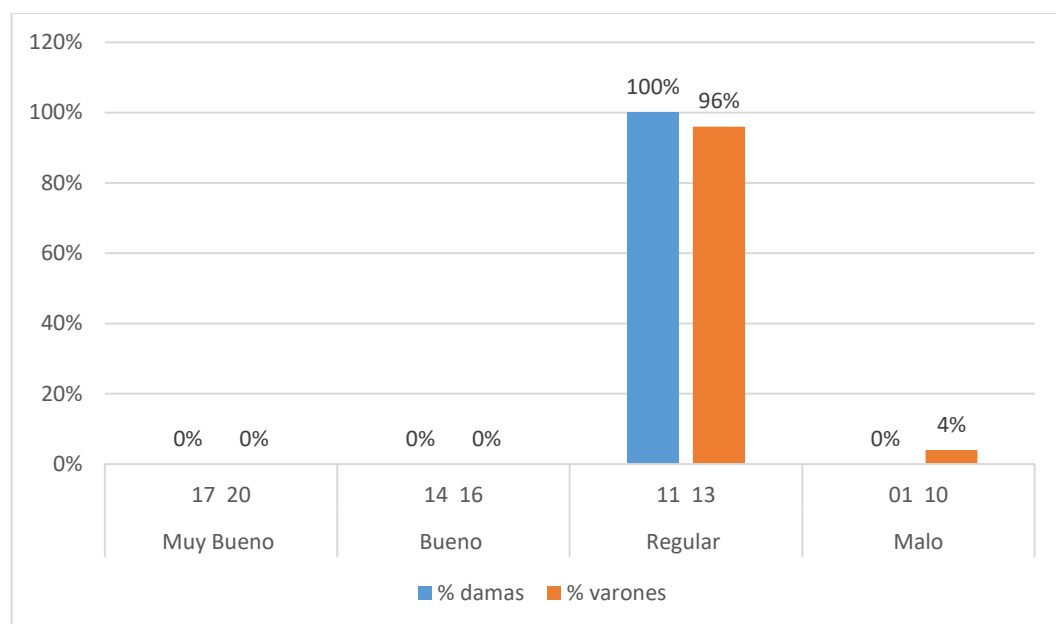


Figura 3. Porcentaje de resultados de la pre prueba del rodamiento largo adelante en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. de Collini Pomata - 2016 damas y varones

Análisis e interpretación: En la tabla 6 de la Pre Prueba de entrenada del rodamiento largo adelante de los estudiantes de la I.E.S.A. De Collini- Pomata se aprecia los siguientes resultados de 07 damas 7 obtuvieron el índice regular el cual representa al 100%, de 23 varones, 22 obtuvo el índice regular el cual representa al 96%, y 1 varón obtuvo el índice malo el cual representa al 4%, el cual hace el numero de 30 estudiantes entre damas y varones, esto nos quiere decir que nadie llego al índice Muy Bueno y Bueno.

Tabla 7

Pre prueba vertical invertida apoyo de manos y cabeza en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. de Collini Pomata - 2016 damas y varones.

Índices	Fi damas	% damas	Fi varones	% varones
Muy Bueno	17 20	0	0	0%
Bueno	14 16	0	0	0%
Regular	11 13	1	4	17%
Malo	01 10	6	19	83%
Total	7	100%	23	100%

Fuente: Pre-prueba de la influencia del Feedback

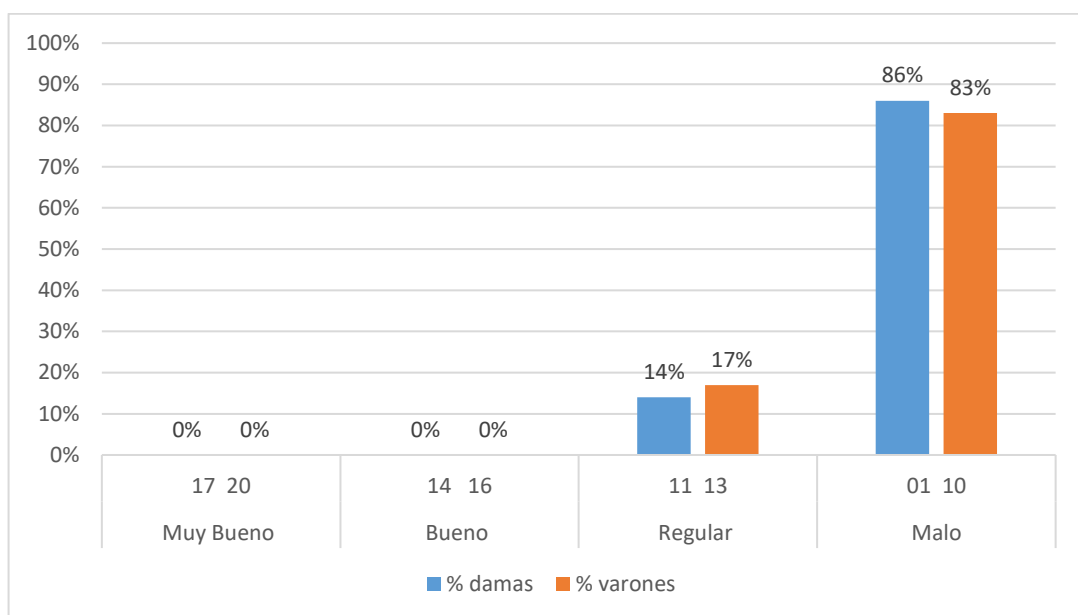


Figura 4. Porcentaje de resultados de la pre prueba vertical invertida apoyo de manos y cabeza en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. de Collini Pomata - 2016 damas y varones

Análisis e interpretación: En la tabla 7 de la Pre Prueba de entrada Vertical Invertida Apoyo De Manos y Cabeza de los estudiantes de la I.E.S.A. de Collini- Pomata se aprecia los siguientes resultados de 07 damas 6 obtuvieron el índice malo el cual representa al 86%,y 1 dama obtuvo el índice regular el cual representa el 14%;de 23 varones, 4 obtuvo el índice regular el cual representa al 17%, y 19 varones obtuvieron el índice malo el cual representa al 83%,el cual hace el numero de 30 estudiantes entre damas y varones, esto nos quiere decir que nadie llego al índice Muy Bueno y Bueno.

Tabla 8

Post prueba del rodamiento corto adelante en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. de Collini Pomata - 2016 damas y varones.

	Índices	Fi damas	% damas	Fi varones	% varones
Muy Bueno	17 20	6	86%	11	48%
Bueno	14 16	1	14%	12	52%
Regular	11 13	0	0%	0	0%
Malo	01 10	0	0%	0	0%
Total		7	100%	23	100%

Fuente: Post prueba de la influencia del Feedback

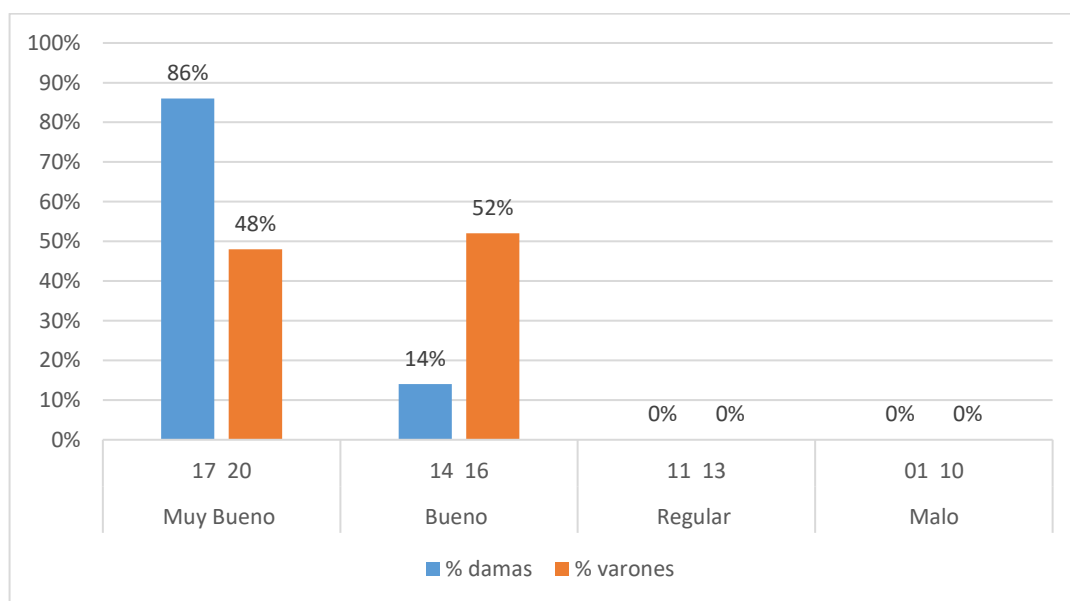


Figura 5. Post prueba del rodamiento corto adelante en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. de Collini Pomata - 2016 damas y varones

Análisis e interpretación: En la tabla 8 de la Post Prueba de entrada del rodamiento Corto Adelante de los estudiantes de la I.E.S.A. de Collini - Pomata se aprecia los siguientes resultados de 07 damas 6 obtuvo el índice Muy Bueno el cual representa al 86%, y 1 dama obtuvo el índice Bueno el cual representa el 14%; de 23 varones, 11 obtuvo el índice Muy Bueno el cual representa al 48%, y 12 varones obtuvieron el índice Bueno el cual representa al 52%, el cual hace el número de 30 estudiantes entre damas y varones, esto nos quiere decir que hubo mejoraría por el trabajo realizado en el cual no llegan a tener el índice Regular y Malo.

Tabla 9

Post prueba del rodamiento corto atrás en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. de Collini Pomata – 2016 damas y varones.

	Índices	Fi damas	% damas	Fi varones	% varones
Muy Bueno	17 20	3	43%	7	30%
Bueno	14 16	4	57%	16	70%
Regular	11 13	0	0%	0	0%
Malo	01 10	0	0%	0	0%
Total		7	100%	23	100%

Fuente: Post prueba de la influencia del Feedback

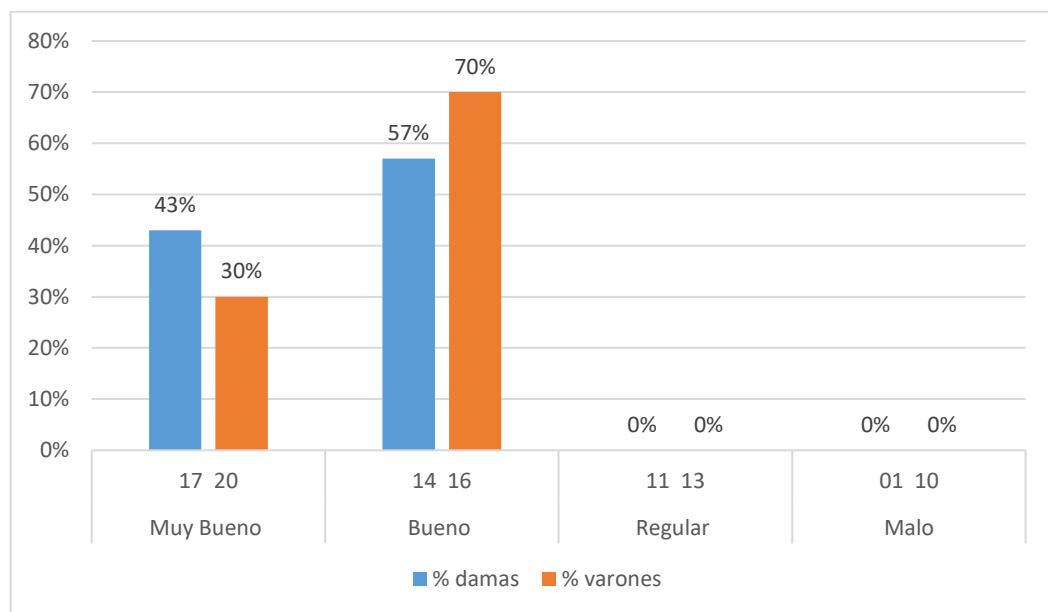


Figura 6. Porcentaje de resultados de la Post prueba del rodamiento corto atrás en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. de Collini Pomata – 2016 damas y varones

Análisis e interpretación: En la tabla 9 de la Post Prueba de entrada del rodamiento Corto atrás de los estudiantes de la I.E.S.A. de Collini – Pomata se aprecia los siguientes resultados de 07 damas 3 obtuvo el índice Muy Bueno el cual representa al 43%, y 4 damas obtuvieron el índice Bueno el cual representa el 57%; de 23 varones, 7 obtuvo el índice Muy Bueno el cual representa al 30%, y 16 varones obtuvieron el índice Bueno el cual representa al 70%, el cual hace el número de 30 estudiantes entre damas y varones, esto nos quiere decir que hubo mejoraría por el trabajo realizado en el cual no llegan a tener el índice Regular y Malo.

Tabla 10

Post prueba del rodamiento largo adelante en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. de Collini Pomata - 2016 damas y varones.

Índices	Fi damas	% damas	Fi varones	% varones
Muy Bueno	17 20	4 57%	11	48%
Bueno	14 16	3 43%	12	52%
Regular	11 13	0 0%	0	0%
Malo	01 10	0 0%	0	0%
Total		7 100%	23	100%

Fuente: Post prueba de la influencia del Feedback

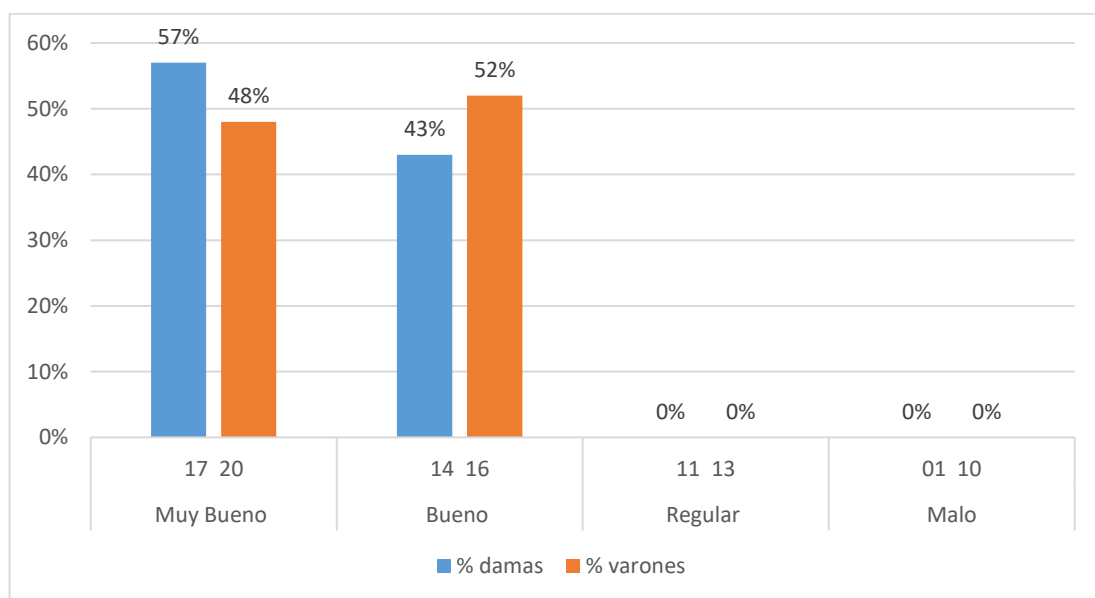


Figura 7. Post prueba del rodamiento largo adelante en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. de Collini Pomata - 2016 damas y varones

Análisis e interpretación: En la tabla 10 de la Post Prueba de entrada del rodamiento largo Adelante de los estudiantes de la I.E.S.A. de Collini -Pomata se aprecia los siguientes resultados de 07 damas 4 obtuvo el índice Muy Bueno el cual representa al 57%,y 3 damas obtuvieron el índice Bueno el cual representa el 43%;de 23 varones, 11 obtuvo el índice Muy Bueno el cual representa al 48%, y 12 varones obtuvieron el índice Bueno el cual representa al 52%,el cual hace el numero de 30 estudiantes entre damas y varones, esto nos quiere decir que hubo mejoraría por el trabajo realizado en el cual no llegan a tener el índice Regular y Malo.

Tabla 11

Post prueba vertical invertida apoyo de manos y cabeza en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. de Collini Pomata - 2016 damas y varones.

	Índices	Fi damas	% damas	Fi varones	% varones
Muy Bueno	17 20	1	14%	6	26%
Bueno	14 16	6	86%	17	74%
Regular	11 13	0	0%	0	0%
Malo	01 10	0	0%	0	0%
Total		7	100%	23	100%

Fuente: Post prueba de la influencia del Feedback

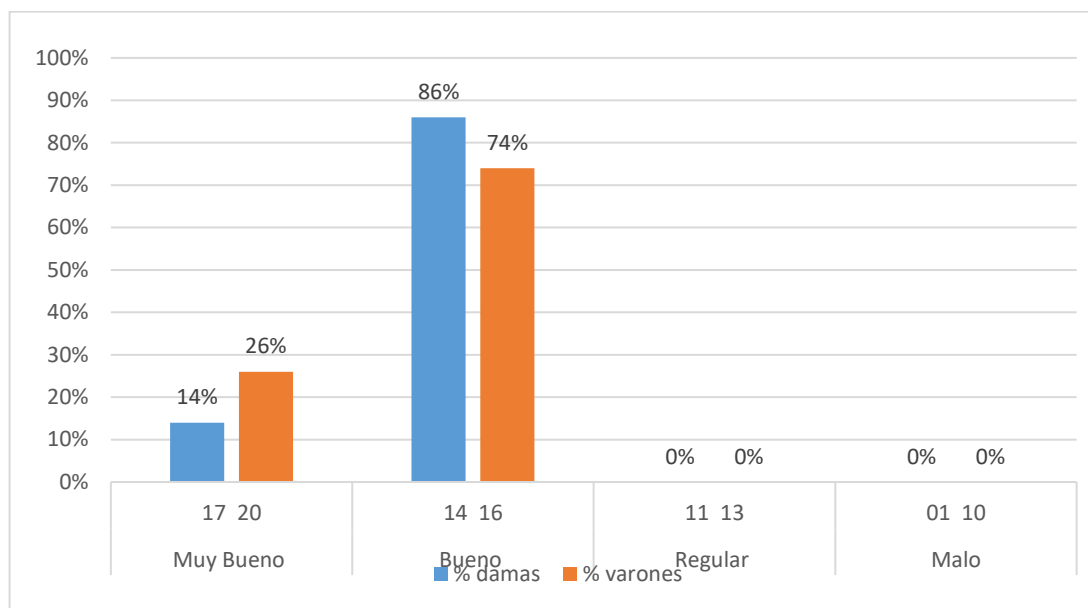


Figura 8. Porcentaje de resultados de la post prueba vertical invertida apoyo de manos y cabeza en los estudiantes de 5to año de la I.E.S.A. de Collini Pomata - 2016 damas y varones

Análisis e interpretación: En la tabla 11 de la Post Prueba de entrada de la Vertical Invertida con Apoyo de Manos y Cabeza de los estudiantes de la I.E.S.A. de Collini - Pomata se aprecia los siguientes resultados de 07 damas 1 obtuvo el índice Muy Bueno el cual representa al 14%, y 6 damas obtuvieron el índice Bueno el cual representa el 86%; de 23 varones, 6 obtuvo el índice Muy Bueno el cual representa al 26%, y 17 varones obtuvieron el índice Bueno el cual representa al 74%, el cual hace el número de 30 estudiantes entre damas y varones, esto nos quiere decir que hubo mejoraría por el trabajo realizado en el cual no llegan a tener el índice Regular y Malo.



4.2. DISCUSIÓN

El presente estudio contribuye a la literatura existente sugiriendo que el feedback que administra el profesorado puede modificar los procesos de enseñanza y aprendizaje de sus alumnos en el desarrollo de habilidades a mano libre. Por tanto, teniendo en cuenta estos hallazgos y los de estudios anteriores, parece que el feedback podría influir sobre el entorno de las situaciones de enseñanza y aprendizaje y sus características y, de esta forma, afectar a la performance y disposición del alumnado hacia la tarea.

Si bien esta investigación hace una interesante aportación a la literatura actual sobre la estrategia a mano libre, presenta algunas limitaciones a destacar. En primer lugar, se trata de un cuasi experimental del cual no se pueden deducir relaciones causales. Se sugiere el desarrollo de estudios longitudinales o experimentales con el objetivo de analizar las posibles relaciones de causa y efecto entre el feedback que administra el profesor y la respuesta del alumno ante esa información. En segundo lugar, al tratarse de una metodología emergente en el ámbito, existen pocos centros educativos dispuestos a colaborar debido a la posible perturbación que podría suponer tanto para el profesor como para el grupo la filmación de las sesiones. Por último, dependemos de la política de protección de datos de los centros, limitando y/o ralentizando el estudio en aquellos de carácter público.

Finalmente, la ampliación de investigaciones con implicaciones de carácter práctico podría resultar clave, abordando por un lado la problemática de falta de conocimiento y herramientas respecto al feedback por parte del profesorado y, por otro lado, las interacciones que se establecen entre el profesor y el alumno en los entornos de enseñanza. Se plantea por lo tanto la posibilidad de formación tanto inicial como continua de los profesores con estrategias que permitan generar contextos de apoyo a la autonomía del alumno, así como el estudio de la relación profesor-alumno en pro de una mejora de la calidad de enseñanza.



V. CONCLUSIONES

PRIMERA: El nivel de influencia del Feedback que presenta como estrategia en el desarrollo de habilidades a mano libre, coadyuva al mejoramiento de la técnica aceptando la hipótesis alterna por la cual se puede concluir que la influencia del Feedback es significativa tanto en varones y en damas de la Institución Educativa Secundaria Agropecuaria de Collini -Pomata.

SEGUNDA: Referente los cuadros N° 05, 06, 07, 08 en cuanto a la post Prueba de la Gimnasia a Mano Libre hubo mejoría por el trabajo desarrollado por la influencia del Feedback ya que el mayor porcentaje llega a ser entre un 60% y 40% de índice Muy Bueno y Bueno, el cual se muestra que ha superado el nivel de influencia de la Retroalimentación, frente a un índice de Regular y Malo que se tuvo inicialmente se tenía el cual estuvo representado por un 70 y 30 % de estudiantes quienes eran mayor los que no asimilaban el trabajo inicialmente.



VI. RECOMENDACIONES

Los mejores resultados obtenidos se han logrado mediante el Retroalimentación; tales como influencia del Feedback que presenta como estrategia en el desarrollo de habilidades a mano libre de la Gimnasia.

PRIMERA: Se sugiere a los docentes entrenadores y los aficionados que Practican la gimnasia a mano libre que se debe difundir y poner en práctica con mayor frecuencia mediante las emisoras ya sea radiales o televisivas y otros medios de comunicación a nivel nacional e internacional, para poner en conocimiento a la población deportiva sobre el Feedback o Retroalimentación.

SEGUNDA: A las autoridades; Comprar y mejorar las instalaciones de Infraestructura Deportiva así como las Materiales o Kids de Gimnasia deben hacer mejorías teniendo instalaciones científicas, laboratorios y bibliografías sobre el Feedback.

TERCERA: A los agentes deportivos ligados al deporte que es muy bueno que empleen el Feedback ya que este tipo de influencia ayudara a mejorar el sistema de entrenamiento.



VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Bikina A.T. (1978). *Gimnasia*. Editorial Zaragoza-España 1978
- Caracuel T. y Perez, H. (1995). *Gimnasia Deportiva*” I Edición-Madrid- España
- CISE-PUC. (1992). *Métodos y Técnicas de Investigación*. Primera Unidad Modulo III-
Lima-Perú 1992.
- Chavez, M. (1995). *Gimnasia Educativa Básica*. Puno 1995.
- Gines, J. (1986). *Gimnasia Deportiva Básica*. Primera Edición (Segunda reimpresión
septiembre de 1986) Madrid-España.
- James R. B. (1987). *Gimnasia para hombres y mujeres*. Editorial Lima S.A.– México
- Lloyd Read Head. (2005). “Manual de Entrenamiento de Gimnasia Masculina”
- Marti, I. (2003). *Diccionario Enciclopédico de Educación*. Ediciones SEAC. España
2003.
- Montero, M. (1936). *Gimnasia Artística Femenina*. Lima-Perú.
- Rojas, G. S. (1979). *Guía Metodologica Gimnasia Deportiva Escolar I*. América
Edición Lima-Perú 1979.
- Editorial Paidotribo España. 2005.
- WWW. Monografías. 1997
- [http://www. Rincondelvas.como/gimnasia](http://www.Rincondelvas.como/gimnasia)).



ANEXOS



ANEXO N° 1

PRE-PRUEBA DE LA INFLUENCIA DEL FEEDBACK COMO ESTRATEGIA EN LA GIMNASIA A MANO LIBRE EN LOS ESTUDIANTES DE 5TO AÑO DE LA I.E.S.A. DE COLLINI POMATA - 2016.

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	R.C.ADELANTE				R.C.ATRAS				R.L. ADELANTE				V.LAFOYO DE MANOS Y CABEZA				
		M.B	B	R	M	M.B	B	R	M	M.B	B	R	M	M.B	B	R	M	
1	ALANGUIA CHAGUA, AGUSTIN R.			11				11					12					10
2	ALAVE BARRETO FIDEL			12					10				11					9
3	AQUISE CARRILLO AYME			11					10				10					6
4	ARGOLLO OLIVA LUIS WILFREDO			12				11					11					9
5	ATENCIO YUJRA ADOLFO			12				10					11					9
6	CACHI CARRILLO YENSON E			11				11					12					10
7	CALIZAYA CUTIPA CELEDONIO			13				12					12				11	
8	CERVANTES JULI JHONATAN			13				12					12				11	
9	CHOQUE ATENCIO ROGER			11				13					13				12	
10	CLEMENTE MAMANI GLADIS			12				13					12					9
11	CONDORI CURTIHUANCA DAVID			13				12					12					10
12	CONSTANCIO ATAHUACHI GISELA		14					13					12				11	
13	CUSI ATAHUACHI LEANDRO			13				13					12					9
14	GOMEZ MAQUERA WILBER			11					10				11					7
15	ILAQUITA MAMANI VICTOR L			12					10				12					8
16	MAMANI JULI VIRGINIA		14					13					12					10
17	NINA VELASQUEZ REYNA ISABEL			12					10				11					8
18	PAREDES CHIPANA ROKY			12				13					13					8
19	PARI MAMANI RAY HIRALGO			11				12					11					10
20	PERCA VILCA ELVIS			11				12					12					10
21	PONGO CANAZA GODOFREDO			13				12					12				11	
22	POMA ANCHAPURI NELIDA LUZ			13				11					12					10
23	PONCE HUALLPACHOQUE EDERD			13				12					12					9
24	QUISPE BERNEDO ELDER NEING		14					13					13					10
25	QUISPE CONDORI FRANKLIN			11					10				11					7
26	SAHUA CHAGUA GERMAN OSCAR			13				11					12					9
27	SAGUA TACORA MIRIAM			13				12					12					8
28	SINTICALA AYCAYA Denis			12				12					12					10
29	TACORA ZAPANA RONALD			12				11					12					9
30	TICONA VIRACOCCHA LUCIO			11					10				11					7
	TOTAL DAMAS		02	05				06	01				07	0			01	06
	TOTAL VARONES		01	22				16	07				22	1			04	19

ELABORACION: por el Investigador.



ANEXO N° 2

POST PRUEBA DE LA INFLUENCIA DEL FEEDBACK COMO ESTRATEGIA EN EN LA GIMNASIA A MANO LIBRE EN LOS ESTUDIANTES DE 5TO AÑO DE LA I.E.S.A. DE COLLINI POMATA - 2016.

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	R.C.ADEL ANTE				R.C.ATRA S				R.L. ADELAN TE				V.I.APOY O DE MANOS Y CABEZA			
		M.B.	B.	R.	M.	M.B.	B.	R.	M.	M.B.	B.	R.	M.	M.B.	B.	R.	M.
1	ALANGUIA CHAGUA, AGUSTIN		16				15				16				15		
2	ALAVE BARRETO FIDEL		15				15				16				15		
3	AQUISE CARRILLO AYME		15				15				14				14		
4	ARGOLLO OLIVA LUIS W		15				14				15				14		
5	ATENCIO YUJRA ADOLFO		14				15				15				14		
6	CACHI CARRILLO YENSON E		15				15				15				15		
7	CALIZAYA CUTIPA CELEDONIO	17					16			17				17			
8	CERVANTES JULI JHONATAN	17					15			17				17			
9	CHOQUE ATENCIO ROGER		15				16			17				17			
10	CLEMENTE MAMANI GLADIS		15				17			17				15			
11	CONDORI CURTIHUANCA DAVID	17					17			18				16			
12	CONSTANCIO ATAHUACHI GISELA	17					17			18				17			
13	CUSI ATAHUACHI LEANDRO	17					17			18				17			
14	GOMEZ MAQUERA WILBER	17					16			17				16			
15	ILAQUITA MAMANI VICTOR L		15				16			17				15			
16	MAMANI JULI VIRGINIA	18					18			17				16			
17	NINA VELASQUEZ REYNA I	17					16			16				15			
18	PAREDES CHIPANA ROKY	17					18			16				15			
19	PARI MAMANI RAY HIRALGO		15				18			16				16			
20	PERCA VILCA ELVIS		16				17			17				15			
21	PONGO CANAZA GODOFREDO	18					16			17				17			
22	POMA ANCHAPURI NELIDA L	18					15			17				16			
23	PONCE HUALLPACHOQUE E	18					17			18				15			
24	QUISPE BERNEDO ELDER N	18					18			18				17			
25	QUISPE CONDORI FRANKLIN		16				16			15				16			
26	SAHUA CHAGUA GERMAN O	17					16			16				16			
27	SAGUA TACORA MIRIAM	18					16			16				16			
28	SINTICALA AYCAYA DENIS	17					16			16				16			
29	TACORA ZAPANA RONALD	17					15			15				16			
30	TICONA VIRACOCCHA LUCIO		16				14			15				15			
TOTAL VARONES		11	12				07	16		11	12			06	17		
TOTAL DAMAS		06	01				03	04		04	03			01	06		

ELABORACION: por el investigador.



ANEXO N°3 ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE

GIMNASIA A MANOS LIBRES ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE N° 01

I. DATOS INFORMATIVO

- 1.1. INSTITUCION EDUCATIVA : S.A.COLLINI.
1.2. GRADO Y SECCION : 5TO
1.3. N° DE PARTICIPANTES : 30
1.4. EJECUTOR : Bach. FLORES ZAMATA, José María.
1.5. LUGAR : Plataforma Deportiva.
1.5. FECHA : 27 de Julio-15 de Noviembre.

II. CONTENIDOS TEMATICOS A DESARROLLAR.

Gimnasia a manos libres (Rodamiento corto hacia adelante)

III. ORGANIZADORES DE AREA.

Comprensión y Desarrollo de Corporeidad y Salud
Dominio Corporal y Expresión Creativa

IV. MEDIOS Y MATERIALES.

Colchonetas

V. DESARROLLO DEL APRENDIZAJE:

Aplicando la estrategia del FEEDBACK para la Gimnasia a Manos Libres

FASE INICIAL	TIEMPO
- CALENTAMIENTO GENERAL DE LOS MIEMBROS INFERIORES-SUPERIORES Articulaciones: <ul style="list-style-type: none"> • Tobillo - hombros - cuellos • Rodilla - brazos - trote 5´ • Cadera - cadera - EJERCICIOS DE FLEXIBILIDAD. <ul style="list-style-type: none"> • Estiramiento individual • Estiramientos en parejas • Elongaciones. 	10´
FASE PRINCIPAL	
<ul style="list-style-type: none"> • Demostración (Rodamiento corto hacia delante) • Procedimiento sin ayuda. • Posición inicial. • Cuclillas, manos rectas. • Nuca hacia abajo. • Agarrarse la rodilla y el balanceo - REPETICIONES Y PERFECCIONAMIENTO. <ul style="list-style-type: none"> • Rodamiento corto hacia delante - CORRECCION DE ERRORES. <ul style="list-style-type: none"> • Individual – grupal - PROGRESIONES. <ul style="list-style-type: none"> • Permanente. 	30´
FASE FINAL	
<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios de relajación. • Recomendaciones para la siguiente clase. • Recomendaciones de aseo e higiene. 	05´



GIMNASIA A MANOS LIBRES ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE N° 02

I. DATOS INFORMATIVO

- 1.1. INSTITUCION EDUCATIVA : S.A.COLLINI.
 1.2. GRADO Y SECCION : 5TO
 1.3. N° DE PARTICIPANTES : 30
 1.4. EJECUTOR : Bach. FLORES ZAMATA, José María.
 1.5. LUGAR : Plataforma Deportiva.
 1.5. FECHA : 27 de Julio-15 de Noviembre.

II. CONTENIDOS TEMATICOS A DESARROLLAR.

Gimnasia a manos libres (Rodamiento corto hacia atrás)

III. ORGANIZADORES DE AREA.

Comprensión y Desarrollo de Corporeidad y Salud

Dominio Corporal y Expresión Creativa

IV. MEDIOS Y MATERIALES.

Colchonetas

V. DESARROLLO DEL APRENDIZAJE:

Aplicando la estrategia del FEEDBACK para la Gimnasia a Manos Libres

FASE INICIAL	TIEMPO
- CALENTAMIENTO GENERAL DE LOS MIEMBROS INFERIORES-SUPERIORES Articulaciones: <ul style="list-style-type: none"> • Tobillo - hombros - cuellos • Rodilla - brazos - trote 5' • Cadera - cadera - EJERCICIOS DE FLEXIBILIDAD. <ul style="list-style-type: none"> • Estiramiento individual • Estiramientos en parejas • Elongaciones. 	10'
FASE PRINCIPAL	
<ul style="list-style-type: none"> • Demostración (Rodamiento corto hacia atrás) • Procedimiento sin ayuda. • Posición inicial. • Cuclillas. • Manos flexionadas hacia atrás. • Cabeza inclinada hacia adelante. • Dejarse caer hacia atrás sobre la espalda hasta llegar a posición inicial. - REPETICIONES Y PERFECCIONAMIENTO. <ul style="list-style-type: none"> • Rodamiento corto hacia atrás. - CORRECCION DE ERRORES. <ul style="list-style-type: none"> • Individual – grupal - PROGRESIONES. <ul style="list-style-type: none"> • Permanente. 	30'
FASE FINAL	
<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios de relajación. • Recomendaciones para la siguiente clase. • Recomendaciones de aseo e higiene. 	05'



GIMNASIA A MANOS LIBRES ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE N° 03

I. DATOS INFORMATIVO

- 1.1. INSTITUCION EDUCATIVA : S.A.COLLINI.
 1.2. GRADO Y SECCION : 5TO
 1.3. N° DE PARTICIPANTES : 30
 1.4. EJECUTOR : Bach. FLORES ZAMATA, José María.
 1.5. LUGAR : Plataforma Deportiva.
 1.5. FECHA : 27 de Julio-15 de Noviembre.

II. CONTENIDOS TEMATICOS A DESARROLLAR.

Gimnasia a manos libres (Rodamiento largo hacia adelante)

III. ORGANIZADORES DE AREA.

Comprensión y Desarrollo de Corporeidad y Salud

Dominio Corporal y Expresión Creativa

IV. MEDIOS Y MATERIALES.

Colchonetas

V. DESARROLLO DEL APRENDIZAJE:

Aplicando la estrategia del FEEDBACK para la Gimnasia a Manos Libres

FASE INICIAL	TIEMPO
- CALENTAMIENTO GENERAL DE LOS MIEMBROS INFERIORES-SUPERIORES Articulaciones: <ul style="list-style-type: none"> • Tobillo - hombros - cuellos • Rodilla - brazos - trote 5´ • Cadera - cadera - EJERCICIOS DE FLEXIBILIDAD. <ul style="list-style-type: none"> • Estiramiento individual • Estiramientos en parejas • Elongaciones. 	10´
FASE PRINCIPAL	
<ul style="list-style-type: none"> • Demostración (Rodamiento largo hacia delante) • Procedimiento sin ayuda. • Posición inicial de cuclillas con brazos extendida hacia adelante. • Impulsarse hacia adelante la extensión de piernas. • Apoyar las manos sobre la colchoneta llevando la barbilla al pecho. • Apoyar la espalda y rodar sobre ella. • Llevar las rodillas extendidas, seguidamente se flexionan hasta llegar a su posición inicial. - REPETICIONES Y PERFECCIONAMIENTO. <ul style="list-style-type: none"> • Rodamiento largo hacia delante - CORRECCION DE ERRORES. <ul style="list-style-type: none"> • Individual – grupal - PROGRESIONES. <ul style="list-style-type: none"> • Permanente. 	30´
FASE FINAL	
<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios de relajación. • Recomendaciones para la siguiente clase. • Recomendaciones de aseo e higiene. 	05´



GIMNASIA A MANOS LIBRES ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE N° 04

I. DATOS INFORMATIVO

- 1.1. INSTITUCION EDUCATIVA : S.A.COLLINI.
1.2. GRADO Y SECCION : 5TO
1.3. N° DE PARTICIPANTES : 30
1.4. EJECUTOR : Bach. FLORES ZAMATA, José María.
1.5. LUGAR : Plataforma Deportiva.
1.5. FECHA : 27 de Julio-15 de Noviembre.

II. CONTENIDOS TEMATICOS A DESARROLLAR.

Gimnasia a manos libres (Vertical Invertida con doble apoyo)

III. ORGANIZADORES DE AREA.

Comprensión y Desarrollo de Corporeidad y Salud

Dominio Corporal y Expresión Creativa

IV. MEDIOS Y MATERIALES.

Colchonetas.

V. DESARROLLO DEL APRENDIZAJE:

Aplicando la estrategia del FEEDBACK para la Gimnasia a Manos Libres

FASE INICIAL	TIEMPO
<p>- CALENTAMIENTO GENERAL DE LOS MIEMBROS INFERIORES-SUPERIORES</p> <p>Articulaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tobillo - hombros - cuellos • Rodilla - brazos - trote 5´ • Cadera - cadera <p>- EJERCICIOS DE FLEXIBILIDAD.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estiramiento individual • Estiramientos en parejas • Elongaciones. 	10´
FASE PRINCIPAL	
<ul style="list-style-type: none"> • Demostración (Vertical Invertida con doble apoyo). • Partiendo desde una posición inicial con los brazos extendidos. • Apoyar las manos sobre la colchoneta con una separación aproximadamente a la altura de los hombros. • Apoyar la frente de tal manera que forme un triángulo equilátero. • Se inicia el ascenso de las caderas. • Mantener las piernas unidas y extendidas hasta lograr la vertical. <p>- REPETICIONES Y PERFECCIONAMIENTO.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rodamiento corto hacia delante <p>- CORRECCION DE ERRORES.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individual – grupal <p>- PROGRESIONES.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permanente. 	30´
FASE FINAL	
<ul style="list-style-type: none"> • Ejercicios de relajación. • Recomendaciones para la siguiente clase. • Recomendaciones de aseo e higiene. 	05´