



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**

**CARRERA DE CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO**

**DEPORTIVO**

**TESINA DE GRADO**

**Previo a la obtención del título de:**

**LICENCIADA EN CULTURA FÍSICA Y ENTRENAMIENTO**

**DEPORTIVO**

**TÍTULO:**

**“LA FLEXIBILIDAD ESPECIFICA DE PIERNAS Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DEL ELEMENTO TECNICO GIMNÁSTICO “SPLIT” EN LAS DEPORTISTAS DE LA CATEGORÍA 7-8 AÑOS EN LA DISCIPLINA DE GIMNASIA RÍTMICA DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE CHIMBORAZO EN EL AÑO 2011”.**

**AUTORA: Mélida Janneth Colcha Paullán**

**TUTORA: Lic. Susana Paz**

**RIOBAMBA, ECUADOR 2013**

Los miembros del Tribunal de Graduación del proyecto de investigación de **“LA FLEXIBILIDAD ESPECIFICA DE PIERNAS Y SU INFLUENCIA EN EL DESARROLLO DEL ELEMENTO TÉCNICO GIMNÁSTICO “SPLIT” EN LAS DEPORTISTAS DE LA CATEGORÍA 7-8 AÑOS EN LA DISCIPLINA DE GIMNASIA RÍTMICA DE LA FEDERACIÓN DEPORTIVA DE CHIMBORAZO EN EL AÑO 2011”**, presentada por **MELIDA JANNETH COLCHA PAULLAN**, y dirigida por la: LIC. SUSANA PAZ, una vez escuchada la defensa oral y revisado el informe final del proyecto de investigación con fines de graduación, en la cual se ha constatado el cumplimiento de las observaciones realizadas, remite la presente para uso y custodia en la biblioteca de la Facultad de Ciencias de la Salud de la UNACH.

Para constancia de lo expuesto firman

**Lic. Vinicio Sandoval**  
**PRESIDENTE DEL TRIBUNAL**

.....  
**Firma**

**Lic. Susana Paz**  
**TUTORA DE TESINA**

.....  
**Firma**

**Ing. Alfonso Burbano**  
**MIEMBRO DEL TRIBUNAL**

.....  
**Firma**

## **DERECHO DE AUDITORÍA**

Yo, Mélida Janneth Colcha Paullán soy la responsable de todo el contenido de este trabajo investigativo, los derechos de autoría pertenecen a la Universidad Nacional de Chimborazo

## **DEDICATORIA**

Este trabajo va dedicado muy especialmente a mis Padres por ser el pilar fundamental en mi vida, los cuales me han brindado su apoyo para el cumplimiento de mis objetivos. A mis hermanos que han sido mi ejemplo a seguir en este arduo camino y como no mencionar a mi Tutora por ser quien me ha guiado en este trabajo de investigación

**Mélida J. Colcha P.**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a Dios por esa gran oportunidad que me ha dado de vivir y de servirlo, a mis padres por ser los grandes motivadores que me han impulsado a seguir adelante en mi trayectoria como estudiante, a mi familia y amigos que han sido las personas que han formado parte de mi vida

**Mélida J. Colcha P.**

## RESUMEN

Este trabajo de investigación se desarrolló en el coliseo de la disciplina de gimnasia rítmica de Federación Deportiva de Chimborazo, con la finalidad de conocer sobre la flexibilidad específica de piernas y su influencia en el desarrollo del elemento técnico gimnástico “Split”, haciendo énfasis en que la flexibilidad es una de las capacidades predominantes en las gimnastas, la misma que se relaciona con la aplicación de la técnica del ejercicio “Split”, la investigación contiene todo lo relacionado con la flexibilidad específica de piernas a través de la ejecución correcta del “Split”, en esta ocasión se han tomado como referencia ejercicios de flexibilidad activa y pasiva para poder desarrollar la flexibilidad específica de piernas, permitiéndonos evaluar este elemento técnico, para luego relacionar con su desarrollo técnico en las gimnastas, esta investigación está sustentada en múltiples consultas y publicaciones que nos van a permitir tener un conocimiento más amplio, en el cual se resume que la Flexibilidad es importante al momento de ejecutar un elemento gimnástico, para la ejecución de este estudio, se contó con participación de 6 deportistas seleccionados de la provincia de Chimborazo, siendo todas de la rama femenina las mismas que realizaron 3 test, el test inicial de flexibilidad, el test de flexibilidad específica de piernas y concluyendo con el test final de flexibilidad, del análisis e interpretación de los resultados hemos llegado a la conclusión que es importante el entrenamiento de la flexibilidad específica de piernas en el desarrollo del elemento técnico gimnástico “Split”, que se considera como uno de los ejercicios más fundamentales y básicos dentro de la gimnasia rítmica, empezando como una habilidad desde tempranas edades con la ayuda de programas sencillos, esta investigación es importante para todos los entrenadores, asistentes y monitores de nuestra provincia y porque no decirlo del país quienes se sientan incluidos en este deporte, recomendarles la guía de ejercicios para desarrollar la flexibilidad específica de piernas hacia la correcta ejecución del “Split”.

## **INDICE GENERAL.**

<b>CONTENIDO</b>	<b>PÁGINAS</b>
Portada.....	i
Certificación.....	ii
Derecho de autoría.....	iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimientos.....	v
Resumen.....	vi
Summary.....	vii
Índice general.....	viii
Índice de gráficos.....	xiv
Índice de tablas.....	xvi
Introducción.....	1

### **CAPÍTULO I**

1 Problematización.....	3
1.1 Planteamiento del problema.....	3
1.2 Formulación de problema.....	5
1.3 Objetivos.....	5
1.3.1 Objetivo general.....	5
1.3.2 Objetivos Específicos.....	5
1.4 Justificación.....	6

## **CAPÍTULO II**

2	Marco teórico.....	8
2.1	Posicionamiento teórico personal.....	8
2.2	Fundamentación Teórica.....	8
2.2.1	La gimnasia.....	9
2.2.1.1	Historia de la gimnasia.....	9
2.2.1.2	Concepto de gimnasia.....	11
2.2.1.3	Modalidades de la Gimnasia.....	11
2.2.1.3.1	Gimnasia Rítmica.....	12
2.2.1.3.1.1	Concepto.....	12
2.2.1.3.1.2	Historia.....	12
2.2.1.3.1.3	Aparatos.....	13
2.2.1.3.1.3.1	Cuerda.....	13
2.2.1.3.1.3.2	Aro.....	14
2.2.1.3.1.3.3	Balón.....	15
2.2.1.3.1.3.4	Mazas.....	17
2.2.1.3.1.3.5	Cinta.....	18

2.2.2	La Flexibilidad.....	20
2.2.2.1	Concepto.....	20
2.2.2.2	La movilidad articular y su clasificación.....	21
2.2.2.3	Condicionantes de la flexibilidad.....	23
2.2.2.4	Clasificación y tipo de flexibilidad.....	25
2.2.2.5	Evolución dela flexibilidad.....	26
2.2.2.6	Base del Entrenamiento de la Flexibilidad.....	27
2.2.2.7	Consideraciones Previas.....	28
2.2.2.8	Criterios Generales para Trabajar la Flexibilidad.....	29
2.2.2.9	Ventajas y Desventajas de los Métodos Dinámicos y Estáticos.....	30
2.2.2.10	Aplicación y su Entrenabilidad.....	30
2.2.3	Split o Spagat.....	31
2.2.3.1	El Split.....	32
2.2.3.1.1	El Split Lateral.....	32
2.2.3.1.2	El Split Frontal.....	32
2.2.3.1.3	Preparación.....	33
2.2.3.1.4	¿Cual es la Posición Correcta?.....	33
2.2.3.1.5	Puntos Importantes a tener en cuenta.....	33

2.2.4	Guía de Ejercicios para Desarrollar la Flexibilidad.....	37
2.3	Definición de Términos Básicos.....	41
2.4	Hipótesis y Variables.....	43
2.4.1	Hipótesis.....	43
2.4.2	Variables.....	43
2.5	Operalización de Variables.....	43

### **CAPITULO III**

3	Marco referencial.....	45
3.1	Método.....	45
3.2	Población y muestra.....	45
3.2.1	Población.....	45
3.2.2	Muestra.....	45
3.3	Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	46
3.4	Técnicas para el análisis e interpretación de resultados.....	46
3.5	Cuadro de estrategias.....	47
3.6	Cuadro de objetivos vs test.....	47
3.7	Cuadro de respuestas.....	48
3.8	Análisis de resultados.....	52
3.9	Tabulación y procesamiento de datos.....	52

### **CAPITULO IV**

4.1	Análisis e Interpretación de los resultados .....	53
4.1.1	Test Inicial de Flexibilidad.....	53

4.1.2 Test de Flexibilidad Especifica de Piernas.....	57
4.1.3 Resultados obtenidos de la evaluación.....	73
4.1.3.1 Cuadro consolidado de los resultados del Test durante los meses de Agosto, Septiembre y Octubre Lateral .....	73
4.1.4 Test Final de Flexibilidad.....	75
4.1.5 Cuadro consolidado de los resultados del Test inicial de flexibilidad y test final de flexibilidad <u>vs</u> lo óptimo.....	79
4.2 Comprobación de la hipótesis.....	81
4.1.3 Verificación de la hipótesis.....	81
<b>CAPITULO V</b>	
5 Conclusiones y recomendaciones.....	82
5.1 Conclusiones.....	82
5.2 Recomendaciones.....	83
5.3 Bibliografía.....	84
<b>CAPITULO VI</b>	
6 Propuesta.....	86
6.1 Propuesta ejercicios para desarrollar la flexibilidad especifica de piernas durante el calentamiento.....	86

## ANEXOS

Anexo N° 1 Test inicial de flexibilidad de piernas.....	106
Anexo N° 2 Test de flexibilidad específica de piernas.....	107
Anexo N° 3 Test final de flexibilidad de piernas.....	107
Anexo N° 4 Guía de Observación.....	109
Anexo N° 5 Fotos de la guía de ejercicios específicos para desarrollar la flexibilidad de piernas.....	110
Anexo N° 6 Fotos del test inicial de flexibilidad, del test de flexibilidad específica de piernas y del test final de flexibilidad.....	118

## INDICE DE GRÁFICOS

<b>GRÁFICO</b>	<b>PÁGINAS</b>
Gráfico 1: Clasificación y Tipo de Flexibilidad.....	25
Gráfico 2: Evolución de la Flexibilidad.....	27
Gráfico 3: Desequilibrio Muscular Afecciones.....	28
Gráfico 4: Desequilibrio Muscular Compensación.....	29
Gráfico 5: Test Inicial- Split lateral en el piso -Pierna Derecha al frente.....	54
Gráfico 6: Test Inicial- Split lateral en el piso-Pierna izquierda al frente.....	55
Gráfico 7: Test Inicial- Split frontal contra la pared.....	56
Gráfico 8: Split Lateral sobre un cajón- pierna derecha frente (Agosto).....	59
Gráfico 9: Split lateral – pierna izquierda al frente (Agosto).....	60
Gráfico 10: Split Frontal sobre un cajón- pierna derecha lateral (Agosto).....	61
Gráfico 11: Split Frontal sobre un cajón- pierna izquierda lateral (Agosto).....	62
Gráfico 12: Split Lateral sobre un cajón- pierna derecha frente (Septiembre).....	64
Gráfico 13: Split Lateral sobre un cajón- pierna izquierda al frente (Septiembre).....	65
Gráfico 14: Split Frontal sobre un cajón- pierna derecha lateral (Septiembre).....	66
Gráfico 15: Split frontal – pierna derecha lateral (Septiembre).....	67
Gráfico 16: Split Lateral sobre un cajón- pierna derecha frente (Octubre).....	69
Gráfico 17 Split lateral sobre un cajón – pierna izquierda al frente (Octubre).....	70
Gráfico 18: Split Frontal sobre un cajón- pierna derecha lateral (Octubre).....	71
Gráfico 19: Split Frontal sobre un cajón – pierna izquierda lateral (Octubre).....	72
Gráfico 20: gráfico consolidado del Test de flexibilidad específica de piernas <u>vs</u> lo óptimo.....	74

Gráfico 21: Test final de flexibilidad-Split Lateral en el piso – pierna derecha.....	76
Gráfico 22: Test final de flexibilidad-Split Lateral en el piso – pierna izquierda.....	77
Gráfico 23: Test final de flexibilidad-Split Frontal en el piso.....	78
Gráfico 24: Gráfico consolidado Test inicial y test final de flexibilidad <u>vs</u> lo óptimo...	80

## INDICE DE TABLAS

<b>TABLA</b>	<b>PÁGINAS</b>
TABLA N° 1 Condicionantes de la Flexibilidad.....	24
TABLA N° 2 Ventajas y Desventajas de los Métodos Dinámicos y Estáticos.....	30
TABLA N° 3 Población y muestra de la investigación.....	46
TABLA N° 4 Formato de test Inicial de flexibilidad.....	50
TABLA N° 5 Formato del Test de Flexibilidad Especifica de Piernas.....	51
TABLA N° 6 Escala de Medición.....	52
TABLA N° 7 Split Lateral en el piso – Pierna derecha al frente.....	54
TABLA N° 8 Split Lateral en el piso – Pierna Izquierda al frente.....	55
TABLA N° 9 Split Lateral contra la pared.....	56
TABLA N° 10 Split Lateral sobre un cajón – Pierna derecha al frente (Agosto).....	59
TABLA N° 11 Split Lateral sobre un cajón – Pierna izquierda al frente (Agosto).....	60
TABLA N° 12 Split Frontal sobre un cajón – Pierna derecha lateral (Agosto).....	61
TABLA N° 13 Split Frontal sobre un cajón – Pierna izquierda lateral(Agosto).....	62
TABLA N° 14 Split Lateral sobre un cajón – Pierna derecha al frente (Septiembre).....	64
TABLA N° 15 Split Lateral sobre un cajón – Pierna izquierda al frente (Septiembre).....	65
TABLA N° 16 Split Frontal sobre un cajón – Pierna derecha lateral (Septiembre).....	66
TABLA N° 17 Split Frontal sobre un cajón – Pierna izquierda lateral (Septiembre).....	67
TABLA N° 18 Split Lateral sobre un cajón – Pierna derecha al frente (Octubre).....	69
TABLA N° 19 Split Lateral sobre un cajón – Pierna izquierda al frente (Octubre).....	70
TABLA N° 20 Split Frontal sobre un cajón – Pierna derecha lateral (Octubre).....	71
TABLA N° 21 Split Lateral sobre un cajón – Pierna izquierda lateral (Octubre).....	72

TABLA N° 22 Cuadro consolidado test de flexibilidad especifica de piernas vs lo óptimo.....	73
TABLA N° 23 Split Lateral en el piso – Pierna derecha al frente.....	75
TABLA N° 24 Split Lateral en el piso – Pierna izquierda al frente.....	77
TABLA N° 25 Split Frontal en el piso – Pierna derecha al frente.....	78
TABLA N° 26 Cuadro consolidado - Test Inicial y Test Final <u>vs</u> lo óptimo.....	79

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad los entrenadores se han visto en la necesidad de innovar todas las actividades y ejercicios que aplican diariamente en sus entrenamientos, con el objetivo de mejorar las características de un determinado elemento corporal dentro del amplio mundo de los ejercicios de la gimnasia , y en este caso la flexibilidad específica de piernas, por tanto todas las personas que estén inmersas dentro de este deporte como son monitores, asistentes y entrenadores deben tener amplios conocimientos sobre cómo desarrollar un determinado ejercicio.

En la presente investigación vamos hacer referencia a la influencia de la flexibilidad específica de piernas en el desarrollo del elemento técnico gimnástico “Split”; el mismo que en la actualidad debe ser muy tomado en cuenta que su entrenamiento debe ser realizado con mucho cuidado, en este ejercicio interviene la movilidad articular y la elasticidad del músculo , esta investigación se basa en varios ejercicios de flexibilidad específica para las piernas con vista al desarrollo del “Split”, y de aquí seleccionar los ejercicios más recomendables, los mismos que van a ser utilizados de mejor manera por el monitor, asistente, entrenador, quién se encuentre dirigiendo la disciplina de gimnasia rítmica, lo que se pretende es dar solución y poder facilitar el entrenamiento haciéndolo más específico y menos complicado pero con muy buenos resultados.

Esta investigación está distribuida en 6 Capítulos:

**CAPITULO I:** Corresponde al marco referencial donde consta el porqué del problema, la formulación del problema, los objetivos generales y específicos y la justificación e importancia del mismo.

**CAPITULO II:** Este capítulo corresponde al marco teórico el cual se basa en el posicionamiento teórico personal y la fundamentación teórica en donde podemos encontrar conceptos de varios autores sobre los temas de la historia de la gimnasia rítmica, lo que se refiere a la flexibilidad y lo que se refiere al elemento gimnástico “Split” conjuntamente con la tabla de ejercicios que se va a realizar con las deportistas, la elaboración de la hipótesis y la operalización de variables.

**CAPITULO III:** Lo que se refiere al marco metodológico es decir los métodos que vamos a realizar, y el tipo y diseño de la investigación, el cálculo de la población y muestra, las técnicas e instrumentos que se utilizaron para la recopilación de los datos.

**CAPITULO IV:** Se presentan los resultados de la investigación, el análisis e interpretación.

**CAPITULO V:** Contiene las conclusiones del estudio de esta investigación según los objetivos e hipótesis planteada, las recomendaciones se derivan de las conclusiones, también encontramos la bibliografía.

**CAPITULO VI:** En este capítulo pueden encontrar la propuesta la misma que consta de una serie de ejercicios que van guiados al desarrollo de la flexibilidad específica de piernas y finalmente los anexos.

## CAPITULO 1

### 1. PROBLEMATIZACION

#### 1.1 Planteamiento del Problema

Todas las gimnastas para poder realizar un porcentaje considerable entre un 75 y 80 % de elementos gimnásticos deben realizar correctamente el Split siendo este un principal tema de abandono dentro del entrenamiento.

La problemática a investigar es la incidencia de la flexibilidad específica de piernas en el desarrollo del elemento técnico gimnástico “Split” siendo este muy importante como punto de partida para el desarrollo de elementos básicos y de mayor nivel técnico, puntualizando los ejercicios más recomendables para el cumplimiento del elemento gimnástico “Split”.

Pudiendo ser una causa grave para que la gimnasia rítmica no haya adquirido un nivel alto a nivel del resto de país.

Teniendo en cuenta que el Split es una base para el desarrollo del resto de elementos técnicos, no solo dentro del grupo de las dificultades de flexibilidad/ondas, sino también dentro del grupo de las dificultades de saltos, equilibrios y giros, los cuales adoptan la forma clara del Split ya sea frontal o lateral siendo base de dificultades técnicas de mayor nivel, sin dejar por desapercibido el trabajo técnico, lo que implica la correcta postura corporal.

Por lo cual se ha considerado evaluar a la selección de gimnasia rítmica categoría ( 7-8 Años ) de la provincia de Chimborazo para poder determinar la flexibilidad que poseen en sus piernas, para adoptar la posición correcta del Split tanto lateral como frontal, lo que nos permitirá aportar con el desarrollo de los ejercicios de manera general.

A las deportistas se les dificulta mucho la movilidad articular y la elasticidad muscular cuando no han sido asesoradas correctamente que con el pasar tiempo aquellas deportistas se endurezcan y pierdan la flexibilidad que tienen en cada uno de sus segmentos corporales cuando están en su edad temprana, por eso la flexibilidad debe ser trabajada muy responsablemente y con seriedad.

Crear en las gimnastas un hábito de trabajo constante y consiente permite que se obtenga un resultado considerable en lo que los entrenadores se planteen mejorar.

El desarrollo del elemento técnico gimnástico Split no solo interviene el trabajo de piernas, sino también son partícipes la correcta postura del tronco y de la cadera sino también el miembro superior como brazos, hombros, y tórax sin dejar a un lado la extensión de piernas y el punteo de los empeines. De esta manera se podrá desarrollar en la gimnasta un correcto aprendizaje de este elemento.

## **1.2 FORMULACION DEL PROBLEMA**

¿Cómo influye la flexibilidad específica de piernas en el desarrollo del elemento técnico gimnástico “SPLIT” en las deportistas de la categoría 7-8 años en la disciplina de Gimnasia Rítmica de la Federación Deportiva de Chimborazo en el año 2011?

## **1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACION**

### **1.3.1 Objetivo General**

- Determinar cómo influye la flexibilidad específica de piernas en el desarrollo del elemento técnico gimnástico “Split” en las deportistas de la categoría 7-8 años en la disciplina de gimnasia rítmica de Federación Deportiva de Chimborazo en el año 2011

### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- Evaluar el grado de flexibilidad específica de piernas que tienen las niñas de la categoría 7 - 8 años de gimnasia rítmica de la Federación Deportiva de Chimborazo.
- Determinar el grado de ejecución técnico de elemento gimnástico “Split” de las niñas de la categoría 7 -8 años de la gimnasia rítmica de la Federación Deportiva de Chimborazo.
- Aplicar la guía de ejercicios específicos para desarrollar la flexibilidad de piernas durante el calentamiento.
- Verificar si la guía de ejercicios específicos para desarrollar la flexibilidad de piernas ayuda a mejorar la flexibilidad específica de piernas específicamente en el Split.

#### **1.4 JUSTIFICACION E IMPORTANCIA DEL PROBLEMA**

El motivo de la realización de este tema de investigación es determinar si la flexibilidad específica de piernas incide en el desarrollo de la ejecución del elemento técnico gimnástico “Split”.

En la actualidad podemos observar que en el entrenamiento se debe abarcar la realización de todas las capacidades físicas básicas como son: fuerza, resistencia, velocidad y la flexibilidad, siendo todas importantes, pero en esta investigación la capacidad que vamos a priorizar es la “Flexibilidad” ya que es aquella que nos va a permitir el desarrollo de la movilidad articular y la elasticidad muscular del elemento gimnástico “Split” o también llamado “Spagat” ya sea lateral o frontal.

El elemento gimnástico “Split” nos va a permitir la ejecución de ejercicios básicos y después ejercicios de mayor nivel donde la capacidad específica es la flexibilidad ya sea en dificultades de saltos, giros, y equilibrios que pasan o mantienen la forma del “Split” los cuales podemos encontrar en el código de puntuación que rige la FIG (Federación Internacional de Gimnasia).

La mayoría de ejercicios por no decir todos tienen la forma del Split o por lo menos pasan por esa forma, los mismos que tienen un valor definido que van desde A: 0.10 hasta la calificación J: 1.00 o más.

El entrenamiento está encaminado a mejorar todos los ejercicios de la disciplina de gimnasia rítmica y el desarrollo de la flexibilidad específica de piernas van a permitir que el entrenador ejecute adecuadamente sus conocimientos porque lo que el entrenador va a transformar es el “CUERPO DEL DEPORTISTA” que viene a ser el elemento más importante en el desarrollo de esta investigación ya que va a ser quien modifique el “Split” mediante un arduo entrenamiento y dedicación que le ponga, no solo al lograr ejecutar el Split sino al realizarlo correctamente y técnicamente.

Mediante la elaboración de una guía de ejercicios específicos para el desarrollo de la flexibilidad vas analizar si al ejecutarlos durante el calentamiento, en repeticiones de 10 a 20 segundos en tiempos rápidos la flexibilidad de piernas mejora su rango de abertura.

Una vez finalizada la investigación podremos verificar si es verdad que incide la flexibilidad específica de piernas en el desarrollo del elemento técnico gimnástico “Split” lateral y frontal, ya que estos ejercicios como indicamos anteriormente es de mucha ayuda en la ejecución de los demás ejercicios, puesto que la flexibilidad es una de las condicionantes más importantes y destacadas de la disciplina de gimnasia rítmica,

## **CAPÍTULO II**

### **2. MARCO TEÓRICO.**

#### **2. 1. Posicionamiento teórico personal**

Este proyecto de investigación se compara con el enfoque del pragmatismo es decir no tiene solo como finalidad investigar y conocer la verdad sino orientarse en la realidad buscando un camino útil al éxito y poder verificar los hechos, es decir en el cual se relaciona la teoría con la práctica para poder llegar a la conciencia de cada una de las personas sobre la importancia de las capacidades físicas básicas como es el desarrollo de la flexibilidad específica plasmada en el progreso del elemento técnico gimnástico “Split”.

La misma que pretende dar solución a las problemáticas actuales en el desarrollo de las dificultades de mayor nivel.

Se encamina en la realización de ejercicios específicos de piernas para lograr la amplitud articular y elasticidad del músculo en el “Split” o la más eficaz para que los gimnastas tengan la facilidad de captar el conocimiento dado con el fin de mejorar la técnica de ejecución.

#### **2. 2 Fundamentación teórica**

En la recopilación bibliográfica y analizado los archivos de la biblioteca de la facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Chimborazo, no se encontró una investigación que da constancia de la realización de algún tema de tesis, considero que es de suma importancia dar pautas y reconocer que la aplicación de la flexibilidad específica de piernas para el desarrollo del elemento técnico gimnástico “Split”, razón por la cual me permito realizar este proyecto, y también por la experiencia que he tenido en los entrenamientos sobre esta disciplina .

**Tiempo.-** Este trabajo de investigación fue realizado en el año 2011.

**Espacio.-** Se desarrolló esta investigación en el gimnasio de la disciplina de gimnasia rítmica de la Federación Deportiva de Chimborazo en la ciudad de Riobamba, provincia de Chimborazo.

La gimnasia rítmica es una disciplina que combina elementos de ballet, danza y el uso de aparatos como la cuerda, el aro, el balón, las masas o clavav y la cinta

## **2.2.1- LA GIMNASIA**

### **2.2.1.1-Historia de la gimnasia**

**Según (Antonio Cobos López):** La civilización china conocida como Brahma fue la primera en imponer la realización de ejercicios musculares acompañados de inspiraciones de aire profundas para fortalecer los músculos del cuerpo en orden a hacer desaparecer los calambres, el reuma y desviaciones en la columna vertebral. Los indios también supieron utilizar un mecanismo similar al cual dieron el nombre de shamposing.

La gimnasia considerada como ejercicio físico es practicada desde los griegos, aunque la gimnasia moderna ha adquirido su popularidad como deporte a mediados del siglo XIX, siendo a principios del siglo XX cuando se normativizan las pruebas y reglamentos que regulan este deporte. De la gimnasia que conocemos actualmente, encontramos en la Antigüedad la huella de dos aparatos: el suelo y el salto de caballo. Pero aunque la práctica tuviera algún parecido con lo que actualmente se hace, el espíritu que lo presidía era totalmente distinto.

La gimnasia en el suelo se practicaba inicialmente en el marco de las danzas sagradas y es, poco a poco, que la acrobacia se separa de la danza para convertirse en una actividad propia que entrará en el dominio de los saltimbanquis en Egipto, en Grecia, en Roma y, posteriormente, en todos los países europeos de la Edad Media (y probablemente Asia).

Desgraciadamente, la acrobacia en el suelo sufrirá desde la Antigüedad un descrédito debido al hecho de estar practicada esencialmente por esclavos, dedicados a ello para entretener a sus amos.

La gimnasia artística masculina como deporte de competición comienza en los primeros juegos olímpicos de Atenas en 1896. Constituía una variante de la gimnasia, que fue parte fundamental en la educación de los antiguos griegos. En la actualidad se mantiene como una de las competiciones más seguidas en todo el mundo. La gimnasia femenina por equipos se incluyó en los juegos olímpicos de Los Ángeles en 1932. En el panorama actual, la exigencia de todos los atletas no se queda en el dominio preciso de uno o dos aparatos; necesitan un dominio global de todos los aparatos para obtener buenos resultados, para lo cual se someten a entrenamientos de intensidad y duración del trabajo muy notable.

La gimnasia es un deporte individual que exige una gran concentración, trabajar con nuestro cuerpo en posiciones y orientaciones poco habituales, desafiando en muchos casos a la mismísima “ley de la gravedad”.

Este deporte exige de quien lo practica, además de una buena condición física y la utilización de la mayoría de las cualidades motrices, una gran voluntad de sacrificio, control de sí mismo, cierta disciplina y motivación por el aprendizaje.

**Según (Antonio Cobos López):** la gimnasia se originó en el antiguo Egipto; cuando se realizaban las acrobacias circenses. En el siglo II antes de Cristo, los hombres y mujeres realizaban el salto del toro; consistía en ponerse delante de un toro que cuando veían que los embestían, le agarraban los cuernos y antes de ser lanzados por los aires intentaban caer en el lomo del animal, o en el suelo de pie.

En la antigua Grecia se realizaban tres disciplinas distintas dentro de la gimnasia: mantenimiento físico, entrenamiento militar y adiestramiento de atletas. Se construían gimnasios en cada ciudad y los ejercicios los realizaban desnudos. Los profesores de estos ejercicios físicos eran denominados paidotribes, que trataban de lograr un “cuerpo sano para una mente sana”.

Llega a Europa a mediados del siglo XVIII, con el nombre de gimnasia moderna; es a partir de aquí cuando se empiezan a crear escuelas de gimnasia y en 1896 entra en los juegos olímpicos; en las que contiene diversas modalidades.”

### **2.2.1.2-Concepto de la gimnasia**

**Datos obtenidos según el sitio web:**

**<http://vidasana.lapipadelindio.com/ejercicio/gimnasia/modalidades-gimnasia-deporte-profesional>**

“La gimnasia es un deporte en el que se ejecutan secuencias de movimientos que requieren fuerza, flexibilidad y agilidad. Técnica de desarrollo, fortalecimiento y flexibilización del cuerpo por medio del ejercicio físico”.

**Datos obtenidos según el sitio web: [http://www.claretaranda.net/Palestra/temas\\_1/1\\_gim.htm](http://www.claretaranda.net/Palestra/temas_1/1_gim.htm)**

“Gimnasia, forma sistematizada de ejercicios físicos diseñados con propósitos terapéuticos, educativos o competitivos. La gimnasia terapéutica consiste en una serie de ejercicios seleccionados que ayudan a suavizar molestias físicas o restaurar funciones a personas discapacitadas. La gimnasia educativa es un programa que instruye a los estudiantes en tácticas que comprenden fuerza, ritmo, balance y agilidad. La gimnasia competitiva consiste en series de pruebas preestablecidas, masculinas y femeninas, cada una de las cuales puntúan por separado para determinar un ganador”.

**Datos obtenidos según el sitio web: [http://html.rincondelvago.com/gimnasia\\_8.html](http://html.rincondelvago.com/gimnasia_8.html)**

“La Gimnasia se puede definir como la forma sistematizada de ejercicios físicos diseñados con propósitos terapéuticos, educativos o competitivos. La gimnasia terapéutica consiste en una serie de ejercicios seleccionados que ayudan a suavizar molestias físicas o restaurar funciones a personas discapacitadas. La gimnasia educativa es un programa que instruye a los estudiantes en tácticas que comprenden fuerza, ritmo, balance y agilidad. La gimnasia competitiva consiste en series de pruebas preestablecidas, masculinas y femeninas, cada una de las cuales puntúan por separado para determinar un ganador”.

### **2.2.1.3-Modalidades de la gimnasia**

La gimnasia deportiva se divide en las siguientes ramas gimnásticas.

1. Gimnasia Artística
2. Gimnasia Rítmica

3. Gimnasia Aeróbica Deportiva

4. Gimnasia Acrobática

A su vez, cada una de ellas tiene especialidades y características propias.

### **2.2.1.3.1-GIMNASIA RÍTMICA**

#### **2.2.1.3.1.1-Concepto**

**Datos obtenidos según el sitio web:** [http://es.wikipedia.org/wiki/Gimnasia\\_r%C3%ADtmica](http://es.wikipedia.org/wiki/Gimnasia_r%C3%ADtmica)

“La gimnasia rítmica es una disciplina que combina elementos de ballet, gimnasia, danza y el uso de diversos aparatos como la cuerda, el aro, la pelota, las mazas y la cinta.

En este deporte se realizan tanto competiciones como exhibiciones en las que la gimnasia se acompaña de música para mantener un ritmo en sus movimientos. Se pueden distinguir dos modalidades: la individual y la de conjuntos”.

#### **2.2.1.3.1.2-Historia**

**Datos obtenidos según el sitio web:** [http://es.wikipedia.org/wiki/Gimnasia\\_r%C3%ADtmica](http://es.wikipedia.org/wiki/Gimnasia_r%C3%ADtmica)

“La gimnasia rítmica deportiva surge como deporte en la década de los 30, en la Unión República Socialistas Soviéticas. Este deporte creado originalmente de forma exclusiva para la mujer, tiene sus antecedentes históricos en los movimientos y sistemas gimnásticos que con diversos sistemas surgen en el siglo XVIII en toda Europa Occidental”.

“La gimnasia rítmica moderna se desarrolló a finales de la década de 1950. En el año 1963, en Budapest fue organizado el primer Torneo Internacional de Gimnasia Rítmica. Un año más tarde este Torneo Internacional de Budapest fue oficialmente declarado como el primer campeonato mundial de gimnasia rítmica. La primera campeona mundial de gimnasia rítmica fue Luzmila Savinkova, de la Unión Soviética. En el año 1975 fue formada la comisión técnica de la gimnasia rítmica. En 1983 se instituyó la Copa del Mundo de Gimnasia Rítmica”.

“En 1984 pasa a formar parte de los juegos olímpicos de Los Ángeles que ganó la canadiense Lori Fung, convirtiéndose en la primera campeona olímpica de la historia

de la gimnasia rítmica deportiva en la modalidad individual. La modalidad de conjuntos fue admitida en los Juegos Olímpicos de Atlanta en 1996, siendo el primer puesto para España. Desde esta primera aparición, su acogida por el público en el programa olímpico queda patente en el hecho que las entradas para presenciar sus concursos han sido siempre de las primeras en agotarse”.

“En estos momentos, Bulgaria, Italia, Bielorrusia y Rusia ocupan los primeros puestos de la clasificación mundial. Hoy en día la gimnasia rítmica es uno de los deportes más practicados entre las niñas y adolescentes”.

“La Federación Internacional de Gimnasia sólo reconoce la modalidad femenina. En Asia la categoría masculina se empezó a popularizar a partir de los años 70, culminando en la celebración del primer mundial de gimnasia rítmica masculina en 2003, En occidente, algunas federaciones como la española han aprobado también dicha modalidad”.

### **2.2.1.3.1.3-APARATOS**

#### **2.2.1.3.1.3.1-Cuerda**

- **Material:** cáñamo o cualquier otro material sintético.
- **Largo:** de acuerdo a la estatura de la gimnasta, ésta se mide desde la punta del pie hasta los hombros, doblada por la mitad.
- **Extremos:** tiene nudos a modo de mangos. Los extremos (no otra parte de la cuerda) pueden ser envueltos en una longitud de 10 cm a modo de decoración.
- **Forma:** en todas partes el mismo diámetro o más angosto en el centro.
- **Ejecución:** las figuras técnicas pueden ser hechas con la cuerda tensa o suelta, con una o las dos manos, con o sin cambio de manos. La relación entre el implemento y la gimnasta es más intensa que en otros casos.
- **Movimientos:** giros, golpes, saltos, lanzamiento...

- **Grupo Corporal Obligatorio:** saltos y giros.

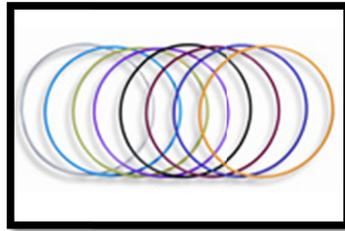
Cada vez que la cuerda toque el suelo se penalizará. Actualmente se discute la posibilidad de que la cuerda desaparezca del programa de competición, ya que se considera que es el aparato que menos ha evolucionado en manejo a lo largo de los últimos años. Sin embargo, aún se conserva en la modalidad de conjuntos e individual, por lo que su desaparición definitiva no está clara.



#### 2.2.1.3.1.3.2-Aro

- **Material:** madera o plástico (debe ser rígido, de un material que no se doble).
- **Diámetro:** 70 cm a 90 cm en el interior.
- **Peso:** por lo menos 300 g.
- **Forma:** el aro puede ser liso, puede ser envuelto (total o parcialmente) con una cinta adhesiva de color.
- **Ejecución:** el aro define un espacio. Este espacio es usado al máximo por la gimnasta, quien se mueve dentro del círculo formado. La ejecución del aro requiere frecuentes cambios del movimiento, y el principal requerimiento es la buena coordinación de los movimientos.
- **Movimientos:** lanzamiento, desplazamiento, rodamientos, rotaciones, manejos.
- **Grupo Corporal Obligatorio:** Se usan los cuatro tipos por igual, estos son: flexibilidades y ondas, saltos, equilibrios y giros.

El aro debe de llegar a la cintura de la gimnasta.



#### 2.2.1.3.1.3.3-Balón

- **Material:** goma o plástico.
- **Diámetro:** 12 hasta los 20 cm.
- **Peso:** por lo menos 400 g.
- **Ejecución:** la pelota es el único implemento en el que el agarrarlo con fuerza no está aceptado. Esto significa que se requiere una relación más suave y delicada entre el cuerpo y el implemento. Los movimientos de la pelota van en perfecta armonía con el cuerpo. La pelota no debe quedar inmóvil en el suelo, debe estar rodando, girando, etc. en ese lapsus. Espectaculares lanzamientos con control y precisión en las recepciones son elementos dinámicos.
- **Movimientos:** rebotes, giros, figuras en forma de 8, lanzamientos, recepción con brazos, piernas, etc., rodamientos dirigidos y no dirigidos, gigantesca, retención, deslizamientos...
  - **Lanzamientos:** el lanzamiento de la pelota es una sucesión de impulsos que vienen desde las piernas, a través de una ligera flexión de todo el cuerpo hasta llegar a la punta de los dedos. El cuerpo y los brazos se extienden hacia la dirección del lanzamiento. La recepción de la pelota debe efectuarse sin ruido, por lo tanto se amortigua, con una extensión de brazos hacia la pelota, para finalizar el movimiento

siguiendo la línea que lleva, enlazando con otro elemento o finalizando el ejercicio.

- **Bote:** para realizar ejercicios de bote, la mano debe amoldarse a la forma de la pelota; la muñeca debe estar fija, el brazo y las rodillas acompañan el movimiento de la pelota con una flexión y extensión de piernas. En el momento del bote acompañaremos la pelota con la mano hasta que salga de la mano. La recepción ha de ser silenciosa, siguiendo la línea del movimiento. Existen botes a una y dos manos, laterales o frontales dependiendo del desplazamiento o del ejercicio que los acompañe.
- **Rodamientos:** los rodamientos son característicos en la pelota: se pueden hacer en el suelo o en el cuerpo de la gimnasta (brazos, tronco, piernas). Los rodamientos se inician con un acompañamiento del brazo y la mano. Durante el recorrido, la pelota ha de permanecer en contacto con la superficie de rodamiento de la gimnasta o el suelo, y al terminar debe ser receptado con alguna parte del cuerpo.
- **Rotaciones:** las rotaciones se pueden realizar sobre el suelo o sobre el cuerpo de la gimnasta, de forma que la pelota de vueltas alrededor de su eje después de transmitirle un impulso con la mano, cuando termina la rotación la pelota debe receptado por alguna parte del cuerpo de la gimnasta.
- **Balanceos:** la pelota, como el nombre del elemento lo indica, debe ser balanceado suave y naturalmente, con la mano relajada, sin tomar la pelota.
- **Movimientos en Ocho:** como el nombre lo señala, se debe mover la pelota con forma de ocho, la gimnasta debe tener la mano relajada, nunca tomar la pelota. Son muy necesarias en este elemento la amplitud y la elegancia del movimiento.

- **Circunducciones:** al igual que en los dos casos anteriores, la mano debe estar completamente distensa y posado la pelota sobre ella. El movimiento de la pelota esta vez tiene forma circular. Tanto este elemento como los dos recién mencionados se pueden realizar a una o a dos manos.



- **Grupo Corporal Obligatorio:** flexibilidades y ondas y saltos.

#### 2.2.1.3.1.3.4-Mazas / Clavas

- **Material:** plástico, caucho, madera.
- **Largo:** 8 a 5 dm desde un extremo al otro.
- **Peso:** Por lo menos 150 g por maza.
- **Partes:**
  - Cuerpo: Parte protuberante.
  - Cuello: Parte delgada.
  - Cabeza: Parte esférica.
- **Ejecución:** la gimnasta usa las mazas para ejecutar molinetes, vueltas, lanzamientos y tantas figuras asimétricas como sea posible, combinándolas con las muchas figuras que se utilizan en la gimnasia sin implementos. Cuando se golpean las mazas, no se debe hacer con fuerza. Los ejercicios con mazas requieren un sentido del ritmo altamente desarrollado, máxima

coordinación psicomotora y precisión. Las mazas son especialmente apropiadas para las gimnastas ambidiestras.

- **Movimientos:** lanzamientos con las dos o con una, molinetes, golpes, retención, deslizamiento.
- **Grupo Corporal Obligatorio:** equilibrios y giros.



#### 2.2.1.3.1.3.5-Cinta

- **Material:** Satén o un material no almidonado. Tiene una varilla denominada estilete, que puede ser de madera, bambú, plástico o fibra de vidrio.
- **Ancho:** 4 cm a 6 cm.
- **Largo:** hasta 6 m.
- **Peso:** por lo menos 35 g (sin el estilete ni la unión).
- **Ejecución:** La cinta es larga y luminosa y puede ser tirada en todas direcciones. Su función es crear diseños en el espacio. Sus vuelos en el aire crean imágenes y formas de todo tipo. Figuras de diferentes tamaños son ejecutadas en varios ritmos.
- **Movimientos:** espirales, zigzag, lanzamiento, manejos, rodamientos aunque estos no deben predominar.
- **Grupo Corporal Obligatorio:** giros y saltos.

El extremo de la cinta tiene que estar siempre en movimiento durante toda la ejecución del ejercicio, sin tocar el suelo de forma involuntaria.



El proceso de asimilación de estos objetivos debe estar debidamente planificado y controlado a partir del nivel que se imparte la etapa de preparación de ahí la eficiencia en el logro progresivo de fundamentos básicos para la posible asimilación de elementos de mayor complejidad. Todos los elementos técnicos funcionan de forma integradora a partir de que todos son necesario y responden al logro del objetivo que nos trazamos, de ahí que la preparación especial se considerada dentro de la carga que le atribuye a la gimnasta una valiosa preparación para la realización de ejercicios como el “Split”

Por eso al menos su control en cuanto al tiempo de duración debe ser considerado como representación del volumen de horas totales dedicadas a la preparación siendo posible también considerar el número de ejercicios utilizados y aproximadamente las repeticiones para cada ejercicio.

Se caracteriza por una tendencia al predominio del entrenamiento Específico de Flexibilidad de piernas, flexibilidad activa y pasiva hasta niveles extremos.

Las tendencias actuales de la gimnasia rítmica reclaman una profunda preparación de las gimnastas, pues sus ejecuciones se acercan cada día a la perfección, consagrándose este deporte como un bello espectáculo artístico deportivo

Es preciso señalar que un aspecto vital en la preparación de la gimnasta es el desarrollo de las capacidades físicas básicas, que garantiza la base y

perfeccionamiento de la ejecución de varios ejercicios gimnásticos plasmados en las rutinas coreográficas.

Es característica del trabajo corporal que la esencia rítmica del movimiento se produzca en alternancia entre la tensión muscular con la relajación de las diferentes partes del cuerpo.

## **2.2.2-LA FLEXIBILIDAD**

### **2.2.2.1-Concepto**

**Según (Generelo y Tierz, 1994):** “Es la más olvidada en la literatura. Hoy en día es más valorada, para el mantenimiento de la condición física media e ideal (adultos y 3ª edad). En el alto rendimiento se obtiene mayor eficacia en los gestos y sirve también para la prevención de lesiones. La flexibilidad no es incompatible con la fuerza, ya que son cualidades complementarias.”.

**Según (cfr. García Manso et al., 1996):** Existen algunos problemas terminológicos para establecer el concepto de flexibilidad pues algunos autores consideran que movilidad es un concepto más amplio que flexibilidad y otros confunden ambos términos.

**Según (Van Gyn, 1986; Eisingbach y cols, 1989; Andujar y cols, 1996):** La flexibilidad es la capacidad de los cuerpos de adaptar una determinada forma, sin romperse, y en el sistema músculo esquelético suele atribuirse al complejo articular. La elasticidad es la capacidad de deformarse y recuperar la forma original y suele atribuirse genéricamente a los músculos.

**Según Álvarez del Villar (1985):** es aquella cualidad que con base en la movilidad articular y extensibilidad y elasticidad muscular, permite el máximo recorrido de las articulaciones en posiciones diversas, permitiendo al sujeto realizar acciones que requieren gran agilidad y destreza.

**Según Para Hahn (1988)** : la flexibilidad (o movilidad) es la capacidad de aprovechar las posibilidades de movimiento de las articulaciones lo óptimamente posible.

**Según F. Gil (1988):** Dentro de la flexibilidad hay que tener en cuenta,

- Extensibilidad: que es la capacidad de deformación o extensión del músculo.
- Movilidad articular: “Es la capacidad que tienen algunas articulaciones de permitir que los segmento óseos que las forman se desplacen unos respecto a los otros (Moreno, 1999). Recorrido máximo de la articulación hasta encontrarse con los topes óseos.
- Elasticidad muscular: “Es la capacidad de extensión o alargamiento del músculo y la vuelta al estado primitivo cuando las fuerzas que lo elongaron cesan en su acción”.

Como resumen del concepto de flexibilidad, y siguiendo a Generelo y Tierz (1994), podríamos decir que la flexibilidad equivale a la movilidad articular más la elasticidad muscular (suponiendo que esta última presuponga la extensibilidad muscular).

#### **2.2.2.2- LA MOVILIDAD ARTICULAR Y SU CLASIFICACIÓN**

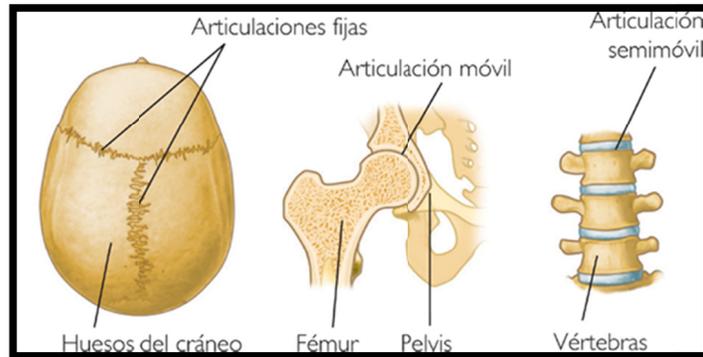
**Según (Cfr. Generelo y Tierz, 1994** “La Movilidad articular depende de los tipos de articulación y de las posibilidades de movimiento).

Una articulación es la conjunción entre dos huesos formada por una serie de estructuras mediante las cuales se unen los huesos entre sí.

Según el grado de unión de los huesos y la amplitud de movimientos de que gozan, permiten distinguir tres **tipos de articulaciones**:

**Clasificación de las articulaciones** (de Bichat, según la amplitud del movimiento y sus características anatómicas):

- Las que no tienen movimiento o **“sin-artrosis”**
- Las Semi-móviles o **“anfi-artrosis”**
- Las Móviles o **“di-artrosis”**



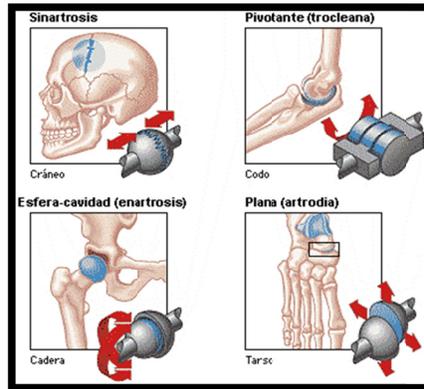
Todas ellas presentan a considerar:

- las superficies óseas o articulares, que representan el esqueleto de la articulación;
- las formaciones interóseas, blandas, intercaladas entre las superficies articulares;
- las formaciones periféricas, también blandas, que rodean y envuelven a las anteriores

**Las sinartrosis:** son articulaciones sin movilidad donde los huesos están unidos entre sí por tejido fibroso, o una placa cartilaginosa.

**Las anfiartrosis:** son articulaciones de movilidad limitada en las que entre las dos superficies articulares se encuentra un tejido fibrocartilaginoso que las une.

**Las diartrosis:** son las articulaciones dotadas de movilidad en las que entre los cuerpos articulares se sitúa una cavidad articular que impide la unión directa entre los huesos que se articulan.



Datos obtenidos según el sitio web: <http://www.lasarticulaciones.com/>

**La elasticidad muscular** depende de la estructura y función del músculo estriado (movilidad voluntaria).

Simplificando, la flexibilidad es la cualidad que permite la máxima amplitud del movimiento en cada articulación.

La flexo-elasticidad mejora la calidad del movimiento y su eficacia biomecánica

Tiene un papel destacado en la prevención de lesiones: proporciona márgenes amplios de movimiento y capacita al complejo músculo-articular para la absorción de impactos y amortiguación de fuerzas (Hardaker y cols, 1986; Peterson y Renström, 1988).

$$\text{FLEXIBILIDAD} = \text{MOVILIDAD ARTICULAR} + \text{ELASTICIDAD}$$

### 2.2.2.3-CONDICIONANTES DE LA FLEXIBILIDAD

Los factores que intervienen en la flexibilidad son:

- **Aspectos anatómicos y biomecánicos:** los que describen el tipo de articulación, la condición de las estructuras de sostén del tejido conjuntivo, la ordenación y el sentido de tracción de las estructuras de sostén pasivas y activas del movimiento, así como la elasticidad y fuerza de los músculos y los tendones.
- **Factores bioquímicos:** se refiere al metabolismo de los músculos y articulaciones.

En el estiramiento del 10 al 15% de la longitud de reposo, la utilización de oxígeno y la producción de calor pueden aumentar de 3 a 5 veces sus valores iniciales.

- **Factores neurofisiológicos:** incluyen el tono muscular y la capacidad de relajación de la musculatura.

- **Edad:** A menor edad más flexibilidad.

- **Estado psíquico:** el nerviosismo o la excitación influyen negativamente

- **Ambiente:** Temperatura ambiental.

- **Hora del día:** De 11 a 16 horas

- **Sexo:** Las mujeres tienen más flexibilidad (o movilidad).

- **Predisposición genética:** hipomovilidad o hipermovilidad

**TABLA N.- 01**  
**CONDICIONANTES DE LA FLEXIBILIDAD**

CONDICIONANTES	DEPENDENCIA	DESFAVORABLE
EDAD	Infantil hasta los 14 años	Edad adulta
ELASTICIDAD MUSCULAR Y LIGAMENTOS	Gran extensibilidad, buena coordinación entre agonistas y antagonistas	Poca extensibilidad, mala coordinación
ESTIMULACION MUSCULAR Y TENSION TONICA	Capacidad de relajación	Relajación inhibida
EXCITACIÓN EMOCIONAL Y TENSION PSIQUICA	En pequeña medida	Demasiado fuerte y demasiado tiempo
BIOMECANICO, ANATOMICO	Aplicación optima de palancas y grados de libertad	Ignorancia de las palancas naturales
HORA DEL DIA	De 11 a 16 horas	Primeras horas de la mañana y de la noche
TEMPERATURA EXTREMA	Mayor a 18 °	Menor a 18 °
CALENTAMIENTO	Suficiente y progresivo	Extensivamente corto y demasiado rápido
CANSANCIO	Sin cansancio	Cansancio fuerte
ENTRENAMIENTO	Hasta 1 hora	Mas de una hora o entrenamiento duro

**FUENTE:** Manual De Teoría Y Práctica Del Acondicionamiento Físico

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

#### 2.2.2.4-CLASIFICACIÓN Y TIPOS DE FLEXIBILIDAD

Datos obtenidos según el sitio web: [html.rincondelvago.com/flexibilidad\\_6.html](http://html.rincondelvago.com/flexibilidad_6.html)

La flexibilidad puede ser:

- Activa: si es lograda por el esfuerzo muscular propio.
- Pasiva: si es lograda mediante la gravedad o un elemento externo (aparatos o compañeros)

##### 1. Atendiendo al tipo de ejercicio:

- Generales: implican la movilidad de los grandes sistemas articulares.
- Localizados: actúan sobre una articulación concreta
- Especiales: imitación de un gesto deportivo.

##### 2. Atendiendo a la ejecución:

- Pasivos
- Activos
- Combinados (o mixtos como vemos en el cuadro siguiente).

GRAFICO N.- 01

#### TIPOS DE FLEXIBILIDAD

ACTIVOS	El atleta toma una posición dirigida a estirar un determinado sector muscular, la fija en el punto de máximo estiramiento por la contracción de diferentes grupos musculares y la mantiene por un tiempo variable entre 3 y 8".	
PASIVOS	El atleta adopta una posición por la que consigue un estiramiento pasivo de un determinado sector muscular, y lo mantiene por un tiempo entre 5 y 10".	

ACTIVOS	El atleta realiza un movimiento por la musculatura agonista que, al movilizar el segmento óseo interesado, obliga a estirarse a la musculatura antagonista.	
---------	---	--

PASIVOS	El atleta utiliza el peso de los distintos segmentos corporales y la fuerza de la gravedad para obtener el efecto de estiramiento.	
---------	--	--

MIXTOS	El atleta utiliza la velocidad de caída del miembro sobre el que actúa un impulso cinético, debido a la contracción de la musculatura agonista, con la finalidad de aumentar la amplitud del movimiento, y obtener así un mayor efecto de estiramiento. El movimiento sería cíclico, es decir, habrá una alternancia de acciones y efectos.	
--------	---	---

**FUENTE:** Manual De Teoría Y Práctica Del Acondicionamiento Físico  
**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

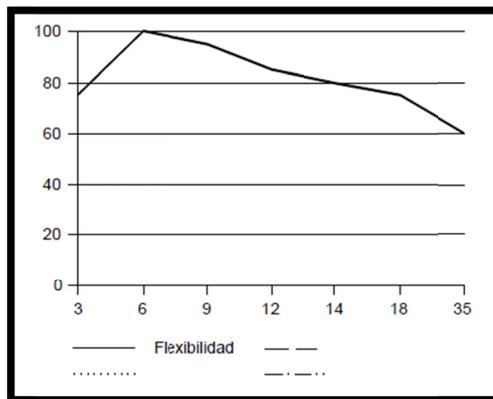
### 2.2.2.5-EVOLUCIÓN DE LA FLEXIBILIDAD

- Hasta los 2-3 años evoluciona positivamente.
- Frescura hasta los 10 años, luego decrece. La flexibilidad de la columna alcanza su máximo a la edad de 8-9 años (Fomin y Filin, 1975). También la abertura de piernas y la movilidad escapular tienen su máximo en este momento. De los 10-12 años aproximadamente, parece que se reduce la flexibilidad de cadera y de los hombros.
- 12-14 años (pubertad): Se acentúa la regresión. Fase crítica de la flexibilidad.

A partir de los 12-14 años, la eclosión hormonal y la enorme aceleración del crecimiento, modifican la capacidad de estiramiento acentuando su regresión paulatinamente

## GRAFICO N.-02

### EVOLUCION DE LA FLEXIBILIDAD



**FUENTE:** Manual De Teoría Y Práctica Del Acondicionamiento Físico  
**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

#### 2.2.2.6-BASE DEL ENTRENAMIENTO DE LA FLEXIBILIDAD

**Según Manno (1991):** La base del entrenamiento de la flexibilidad es el estiramiento muscular. Para producir este estiramiento hay que estimular los “huesos neuromusculares” y los “órganos tendinosos de Golgi” que son dos tipos de receptores nerviosos de las estructuras musculo tendinosas. Los huesos son estimulados por el estiramiento del músculo y provocan una respuesta refleja de contracción en el mismo. Los órganos de Golgi son estimulados por el estiramiento excesivo del músculo produciendo una reducción de la tensión (reflejo inverso por estiramiento).

Para estimular de la mejor manera posible los órganos de Golgi se precisa un estiramiento que ha de durar al menos 6 segundos, mientras que la respuesta de los husos es inmediata.

Las técnicas estáticas se sirven del reflejo inverso, permaneciendo 30 segundos en una posición que son más que suficientes para estimular los órganos e inhibir la contracción.

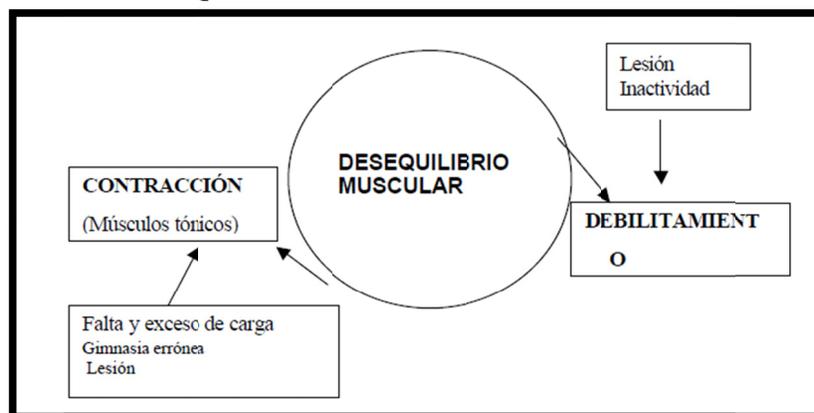
### 2.2.2.7-CONSIDERACIONES PREVIAS

“Los ejercicios de flexibilidad tendrán siempre un carácter generalizado, será imprescindible realizarlos durante y al término de las actividades de resistencia y fuerza, para proporcionar la justa longitud de aquellos haces musculares que han sido contraídos intensa y repetidamente”.

**Según (Fucci y Benigni 1988):** “Todas las articulaciones deben ser afectadas. El calentamiento puede ser el momento diario que utilicemos para estos ejercicios. En la fase final del mismo y antes del inicio del entrenamiento propiamente dicho y también al final de éste”.

**Según (J. Bravo 1985):** También deberíamos tener en cuenta el concepto de búsqueda del equilibrio muscular.

**GRAFICO.- 03**  
**DESEQUILIBRIO MUSCULAR AFECCIONES**

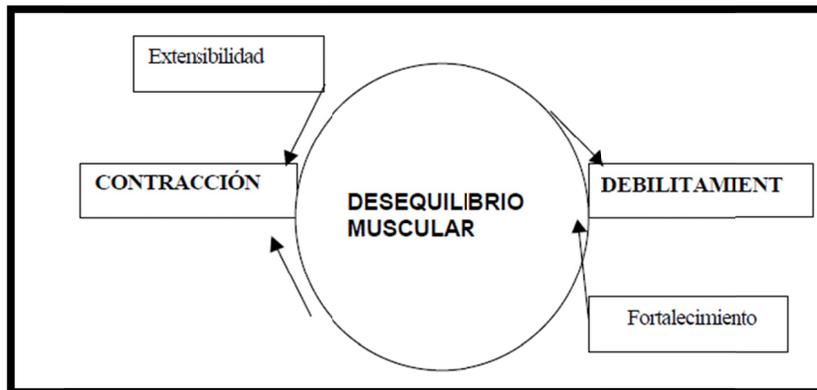


**FUENTE:** Manual De Teoría Y Práctica Del Acondicionamiento Físico  
**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

#### GRAFICO.- 04

##### DESEQUILIBRIO MUSCULAR COMPENSACION

Este desequilibrio muscular se debería compensar de la siguiente manera:



**FUENTE:** Manual De Teoría Y Práctica Del Acondicionamiento Físico

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

Donde vemos que al mismo tiempo que realizamos un trabajo de extensibilidad de los músculos contraídos, fortalecemos los músculos debilitados para lograr un correcto equilibrio muscular.

**Según Tumanyan y Dzhanyan (1984, cfr. García Manso et al, 1996).** Conviene recordar, que se da una combinación idónea para mejorar la flexibilidad activa recurriendo a ejercicios de musculación y estiramiento posterior de los mismos grupos musculares, Hasta el punto que de esta manera se producen los máximos incrementos de flexibilidad activa y aumenta significativamente la correlación entre flexibilidad activa y pasiva.

#### 2.2.2.8-CRITERIOS GENERALES PARA TRABAJAR LA FLEXIBILIDAD

**Según (Generelo y Tierz 1994)**

- Respetar el principio de continuidad y de progresión
- Estrategias que motiven, sin cuestionar la calidad del trabajo (buscar el valor intrínseco del trabajo de flexibilidad) para evitar la monotonía y el

aburrimento de este tipo de trabajo.

- Debe trabajarse desde las primeras edades, pero sin pasarnos
- No superar el umbral de dolor y respiración.
- Se trabajará siempre con suavidad y sin prisas.
- Los ejercicios de estiramiento deben estar presentes en todas las clases o entrenamientos para crear un hábito y luchar contra la pérdida de esta cualidad.
- Individualidad del trabajo en la medida de lo posible.
- Buscar máximos recorridos articulares.
- Predominio de los ejercicios dinámicos sobre los estáticos, como hemos visto anteriormente.

#### **2.2.2.9-VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS MÉTODOS DINÁMICO Y ESTÁTICO**

**TABLA N.- 02  
VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LOS MÉTODOS DINÁMICO Y  
ESTÁTICO**

	<b>VENTAJAS</b>	<b>DESVENTAJAS</b>
<b>METODO DINAMICO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Fácil de trabajar</li><li>• Comprometer la coordinación neuromuscular</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Menos efectivo</li><li>• Mal utilizado (rebotes) puede producir lesiones</li></ul>
<b>METODO ESTATICO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Más efectivo</li><li>• Máxima localización del trabajo</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aburrido</li><li>• No tiene riqueza coordinativa</li><li>• Exige alta concentración y dominio corporal</li></ul>

**FUENTE:** Manual De Teoría Y Práctica Del Acondicionamiento Físico

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

#### **2.2.2.10-. APLICACIÓN Y SU ENTRENABILIDAD**

“La movilidad articular y la flexibilidad deben ejercitarse desde los primeros años de actividad motora (3-6 años) y los ejercicios de movilidad articular deben abarcar todas las grandes articulaciones”.

Es imprescindible combinar los ejercicios de flexibilidad específica en el calentamiento.

**Según (Fucci y Benigni 1988):** “Parece positivo, ya en la infancia, realizar un programa de formación de la flexibilidad junto con una gimnasia específica”

**Según (Hahn, 1988):** El ejercicio tradicional que busca ampliar recorridos articulares será la base del trabajo en las primeras etapas.

**Según (Generelo y Tierz, 1994):** Si es posible, utilizaremos siempre que se puedan juegos. Por ejemplo, carreras de relevos pasándose una pelota. Los equipos se ponen en filas, separados un metro entre sí. El primero de la fila con la pelota entre las manos se la pasa a su compañero por encima de la cabeza, sin mover los pies. Cuando llegue al último de la fila, dan media vuelta todos, y el que tiene el balón lo pasa con las dos manos girando el tronco hacia un lado, al llegar al final vuelven a pasar el balón por el otro lado, después por debajo de las piernas, y así sucesivamente, según se nos vayan ocurriendo diferentes estiramientos. En la programación de la Educación Física la flexibilidad se trabajará en el bloque de contenidos de condición física en secundaria y además en los contenidos de gimnasia (o habilidades gimnásticas) y expresión corporal tanto en primaria como en secundaria.

### **2.2.3-“SPLIT” o “SPAGAT”**

El Split, también conocido como apertura de piernas, es un ejercicio básico en el contorsionismo, la gimnasia artística y la Gimnasia Rítmica.

El ejercicio consiste básicamente en separar las piernas, una hacia adelante y una hacia atrás, formando un ángulo de 180° o más Variantes.

- El salto Split: El ejecutante deberá saltar y, mientras continúe en el aire, realizar un Split, volviendo a caer con las piernas juntas en el mismo sitio en donde saltó.

- El Split de mayor apertura: Es cuando la apertura de un Split supera los 180°, llegando en algunos casos a los 270°.

### **2.2.3.1-EL SPLIT**

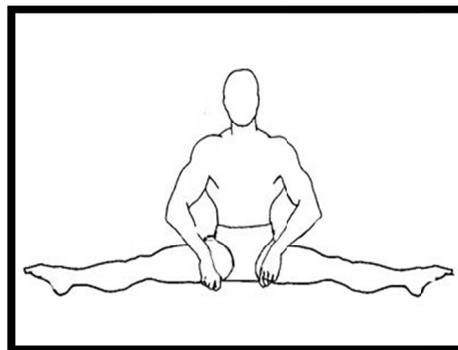
#### **2.2.3.1.1- El Split Lateral**

“Consiste en separar las piernas una hacia adelante y la otra hacia atrás. Vale aclarar que hay que estirar las dos piernas, donde el ángulo de abertura alcanza los 180 ° y en la mayoría de los casos supera este rango”.



#### **2.2.3.1.2- El Split Frontal**

“Consiste en la extensión de los músculos aductores del muslo, llegando a una amplitud de 180°. Se lo puede hacer manteniendo el torso erguido apoyando los isquiones en el piso, con las piernas totalmente estiradas o con el cuerpo plegado hacia delante, apoyando la ingle y toda la zona ventral contra el piso. En esta segunda variante, es de vital importancia la rotación de la cadera”.



### **2.2.3.1.3-PREPARACIÓN**

Es importante realizar una buena entrada en calor para poder trabajar con el máximo rendimiento y prevenir posibles lesiones. La misma debe combinar movilidad articular con ejercicios de fuerza y flexibilidad a poca intensidad de los músculos comprometidos. Podemos hacer rotaciones y balanceos de piernas, patadas en control o posiciones básicas y gestos del estilo que practiquemos.

### **2.2.3.1.4- ¿CUAL ES LA POSICIÓN CORRECTA?**

- En primer lugar, las dos piernas tiene que estar totalmente extendidas y los pies en extensión. La pierna de adelante levemente rotada hacia afuera y la de atrás con el empeine y la rodilla apoyados en el suelo. La cadera mirando hacia adelante y el tronco perpendicular al suelo.
- Al igual que al ejecutar el Split lateral se desarrolla el Split frontal con las piernas total mente extendidas y hacia afuera mientras los pies están en extensión, el tronco esta recto paralelo al piso o también puedo bajar a topar el piso.

### **2.2.3.1.5-PUNTOS IMPORTANTES A TENER EN CUENTA**

#### **➤ Split lateral**

- La pierna debe estar totalmente extendida para que las dos inserciones del isquiotibial se estiren y rotada hacia afuera para poder posicionar la cadera de frente.
- Los empeines deben continuar la línea de la pierna para no generar fuerzas contrarias.
  
- La rodilla y el empeine de la pierna que llevamos atrás se apoyan en el piso para no forzarla a un movimiento incorrecto que podría perjudicar las articulaciones.
  
- Recordar que el torso perpendicular al piso hará que el peso del cuerpo caiga sobre la cadera ayudándonos a bajar.

Ahora veremos algunos ejercicios introductorios que le permitirán desarrollar con el tiempo y la práctica, las condiciones necesarias para ejecutarlo cómodamente y sin riesgos. Como ya dijimos, los músculos mas comprometidos son los cuádriceps, psoas iliaco e isquiotibiales, por lo tanto son los músculos que trabajaremos específicamente. Estos son ejemplos de ejercicios básicos:

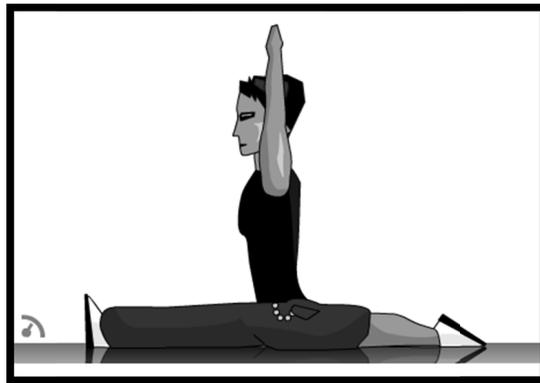


Estos otros son ejemplos de ejercicios para aquellos que poseen una flexibilidad mayor y desean trabajar un poco más intensamente. Podríamos denominarlos, intermedios dentro de los introductorios:



Con respecto a la cantidad de series y la duración de cada una de ellas es recomendable hacer de cada ejercicio 1 series de entre 10 y 20 segundos. Se recomienda también no ejecutarlos de forma balística (es decir con rebotes), no ir ni volver de manera brusca a la posición de estiramientos y trabajar relajados, manteniendo un ritmo de respiración lento y profundo. Mediante la práctica sistemática de estos y otros ejercicios llegaremos a la posición Spagat. Podemos decir que lo hemos conseguido cuando el ángulo de separación entre las dos piernas, tomando como centro la cadera es de por lo menos 180°. Esta amplitud se puede seguir desarrollando más allá de los 180° utilizando métodos exigentes solo

recomendados para aquellas personas que posean un buen trabajo previo, de la fuerza y la flexibilidad.



➤ **Split frontal**

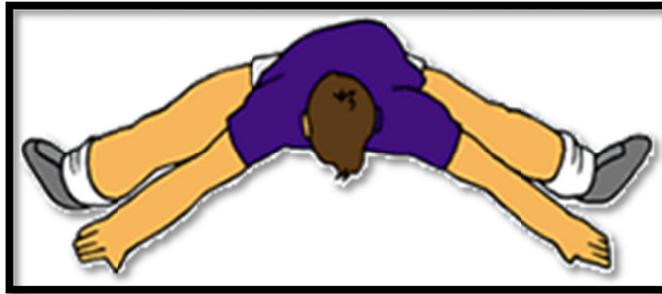
“Primero deberías calentar para relajar tus músculos y poder obtener un buen trabajo, una vez caliente deberías hacer un leve estiramiento, para luego pasar a la flexibilidad, recuerda que no puedes estirar menos de 5 a 10 segundos porque si no el cuerpo no entiende que le estás haciendo un trabajo y pondrá resistencia, lo que equivale a que no estás haciendo nada si estiras muy rápido”.

Luego pasamos a la flexibilidad pasiva, esta consiste más que nada en relajar tus piernas o tu columna, y tratar de buscar la mayor flexibilidad posible en las distintas posiciones por un tiempo determinado (recomiendo al menos 3 minutos)

Puedes hacer Split o Spagat, que te sienta abras las piernas y trates de llevar tu barbilla y tu ombligo al piso, con las piernas juntas tratando de llevar tu pecho a tus rodillas, además también te pueden ayudar haciendo que te acuestes y te empujan las piernas.

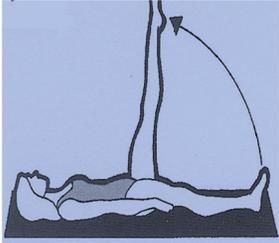
Una vez terminado este trabajo, tienes que hacer flexibilidad activa (cosa que muy pocos hacen y por eso es que ves a personas que llevan haciendo flexibilidad toda su vida y no terminan de obtener una buena flexibilidad), está consiste en tratar de hacer la mayor elongación con movimientos rápidos y constantes, como subir y bajar a puente una y otra vez, balancear las piernas hacia arriba y hacia abajo (como si fueran ejercicios de gimnasia rítmica o de ballet), incluso las mariposas te ayudaran mucho en este trabajo.

Recuerda que no solo debes buscar una buena flexibilidad sino también tener una buena condición física para que puedas controlarla, a veces pasa que algunas personas tienen mucha flexibilidad pero pocas condiciones físicas, y por eso les duele todo después, así que deberías hacer ejercicios como trotar, flexiones, abdominales, dorsales, para mejorar tus condiciones y que no solo seas muy flexible, sino que puedas controlar esa flexibilidad a tu gusto.



## 2.2.4-GUIA DE EJERCICIOS ESPECIFICOS PARA DESARROLLAR LA FLEXIBILIDAD DE PIERNAS DURANTE EL CALENTAMIENTO

EJERCICIO	REP	DESCRIPCION DE LOS EJERCICIOS	PRESENTACION GRAFICA	INDICACION ORGANIZATIVA Y METODOLOGICA
PATEOS PIERNA ESTIRADA	10 - 20	P.I. posicion de cuadrupedia pierna atrás estirada - Grandes pateos atrás con la derecha - Repetimos con la otra pierna - Pateos laterales -Repetimos con la otra pierna		-Grandes pateos con la pierna extendida. abdomen y cintura apretados , empeine y pierna de apoyo apretados -Pateos exactamente al lateral, abdomen y cintura apretados
PATEOS EN ANILLO	10 - 20	P.I. posicion de cuadrupedia con la pierna atrás estirada. - Subir hasta llegar a la forma de un anillo - Gran pateo atrás en forma de anillo con la derecha izquierda - Repetimos con la otra pierna.		-Grandes pateos con la pierna en anillo . abdomen y cintura apretados , empeine y pierna de apoyo apretados
ADUCTORES SENTADA	10 - 20	P.I. posicion sentada - Separar y flexionar las piernas - al flexionar que las puntas de los pies queden unidas. - Presionar las rodillas a topar el piso, las manos elevan los talones dejando la punta del pie al piso		- Controlar que las puntas no se eleven y mantener apretados los talones

<p>ADUCTORES ACOSTADA</p>	<p>10 - 20</p>	<p>P.I. Acostado de cubito dorsal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- separar y flexionar las piernas</li> <li>- al flexionar que las puntas de los pies queden unidas.</li> <li>- juntar y separar las rodillas , presionando al piso</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejecutar en repeticiones de tiempos rapidos, sin separar las puntas de los pies.</li> </ul>
<p>SAPITO</p>	<p>10 - 20</p>	<p>P.I. Acostado de cubito ventral</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Separar y flexionar las piernas</li> <li>- Al flexionar que las puntas de los pies queden unidas.</li> <li>- Presionando la pelvis al piso al piso</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ejecutar en repeticiones de tiempos rapidos, sin separar las puntas de los pies.</li> </ul>
<p>ESPARRANCAS</p>	<p>10 - 20</p>	<p>P.I. Acostado atrás piernas en esparranca</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elevar el tronco y flexion del mismo al frente hasta tocar el pecho y brazos al suelo entre las piernas</li> <li>- Regresar a la posicion inicial.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espalda extendida sin bajar las puntas de los pies hacia el piso</li> </ul>
<p>PATEOS DE FRENTE</p>	<p>10 - 20</p>	<p>P.I. Acostada atrás ( cubito dorsal) brazos estirados y piernas juntas y extendidas</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pateos con la pierna derecha bien estirada y la pierna de apoyo totalmente extendida en el suelo</li> <li>- Realizar lo mismo con la pierna izquierda</li> </ul>		<p>La cadera en el lugar, la pierna subira tratando de alcanzar la maxima abertura y llegar a la posicion inicial totalmente extendida, sin movimiento adicional de ningun segmento corporal</p>

<p>PATEOS LATERALES ACOSTADO</p>	<p>10 - 20</p>	<p>P.I. Acuestese de lado con las piernas extendidas - Pateos laterales con la pierna derecha estirada y , la pierna de apoyo totalmente extendida en el suelo - Realizar lo mismo con la pierna izquierda</p>		<p>-La cadera en el lugar sin que se balancee, la pierna subira tratando de alcanzar la maxima abertura y llegar a la posicion inicial totalmente extendida, sin movimiento adicional de ningun segmento corporal.</p>
<p>PATEOS HACIA ATRAS</p>	<p>10 - 20</p>	<p>P.I. Acuestese de cubito ventral con las piernas extendidas - Pateos hacia atras con la pierna derecha estirada y , la pierna de apoyo totalmente extendida en el suelo - Realizar lo mismo con la pierna izquierda</p>		<p>-Se admite una ligera elevacion de la acadera , la pierna subira tratando de alcanzar la maxima abertura y llegar a la posicion inicial totalmente extendida.</p>
<p>PIERNAS A 90° A SPLIT DE FRENTE ACOSTADO</p>	<p>10 - 20</p>	<p>P.I. Acuestese de cubito dorsal - Elevar las piernas a 90° - Separar ambas piernas hasta el split - Tronco apoyado completamente en el suelo</p>		<p>-Piernas estiradas y llegar a separar completamente , en repeticiones en tiempos rapidos .</p>
<p>SPLIT DESDE CUCLILLAS</p>	<p>10 - 20</p>	<p>P.I. Desde cuclillas - realizar un gran pateo atrás ( Penche) - piernas completamente estirada</p>		<p>-Llegar a extender completamente las piernas sin que la cadera de mueva de lugar, y llegar a la posicion de cuclillas.</p>

RELOJ	10-20	P.I. sentada brazos arriba - circulo hacia atras por el suelo con la pierna izquierda hasta llegar al splir lateral derecho Giro de 90° a la izquierda split frontal - Girar el cuerpo 90° a la izquierda, split a la izquierda - Circulo con la otra pierna y repetimos lo mismo.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Piernas extendidas, talones sin tocar el suelo, espalda extendida.</li> </ul>
SPLIT ARRODILLADA	1 REP	P.I. arrodillada apoyada por atrás. - pierna derecha de frente -Pierna derecha lateral - Repito lo mismo con la pierna izquierda		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pierna extendida y empeines punteados , tronco recto y cabeza firme sin pegar el menton al pecho.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <u>NOTA: Al finalizar cada ejercicio anteriormente descrito se recomienda al entrenador que realice una presion de flexibilidad pasiva es decir mantenimiento con una leve presion, tratando de ayudar al deportista a que alcance una avertura mayor a la que normalmente lo ejecuta esta presion por parte del entrenador debe ser de 5 a 10 seg. Lo que ayuda a que la flexibilidad de la gimnasta vaya aumentando.</u></li> </ul>				

**FUENTE:** De acuerdo a la experiencia obtenida como deportista

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

## 2.3-DEFINICION DE TERMINOS BASICOS

**Acción continua:** Ejercicio de la facultad de hacer o realizar alguna cosa de manera sucesiva

**Articulación:** articulación es la conjunción entre dos huesos formada por una serie de estructuras mediante las cuales se unen los huesos entre sí

**Ejecución:** Realización de algo

**Evaluación:** Calculo, valoración de una cosa.

**Ejercicio:** Trabajo practico para el aprendizaje de ciertas disciplinas.

**Ritmo:** Orden al que se sujeta la sucesión de los sonidos en la música.

**De Cuclillas:** Significa 'con las piernas completamente flexionadas, como si se estuviera sentado en el suelo pero apoyándose solo en los talones

**Flexión:** Movimiento de aproximación entre huesos o partes del cuerpo por la acción de uno o más músculos

**Semi-flexión:** Estado en el cual un miembro está a medio camino entre la flexión completa y la extensión completa.

**Balanceo:** movimiento de un lado a otro

**Split:** La apertura lateral consiste en una flexión del muslo de la pierna adelantada y extensión de la pierna retrasada. Esto conlleva a un fuerte trabajo de estiramiento de los isquiotibiales de la pierna adelantada y de los cuádriceps y psoas iliaco de la pierna retrasada.

**Fatiga local:** afecta al músculo o grupo muscular que ha trabajado duramente.

**Fatiga general:** Afecta a todo el organismo, se debe a la acumulación de sustancia propia.

**Tono muscular:** también conocido como tensión muscular residual o tono, es la contracción parcial, pasiva y continúa de los músculos. Ayuda a mantener la postura y suele decrecer durante la fase REM del sueño

**Grand Battement:** (golpe). Serie de movimientos repetitivos que consisten en abrir y cerrar la pierna que trabaja

**Isquiotibiales:** músculos ubicados en la parte posterior y superior de las piernas, son los músculos más grandes de esa zona.

**Flexibilidad Activa:** Es la amplitud máxima de movimiento articular que puede alcanzar un atleta sin la ayuda, que ocurre solo a través de la distensión y contracción de sus propios músculos

**Flexibilidad Pasiva:** Es la movilidad máxima de una articulación que el deportista puede alcanzar con la ayuda de un compañero, aparatos, su propio cuerpo, etc.

**Cúbito ventral:** De cubito ventral o abdominal es la posición que consiste en estar acostado boca abajo.

**Cúbito dorsal:** Lo contrario acostado boca arriba.

**Eclosión emocional:** Acción de eclosionar, manifestaciones de brotes emocionales

## **2.4 HIPÓTESIS Y VARIABLES**

### **2.4.1 Hipótesis**

El entrenamiento específico de flexibilidad de piernas incide positivamente en el desarrollo del elemento técnico gimnástico “Split” en las deportistas de la categoría 7-8 años en la disciplina de gimnasia rítmica de la Federación Deportiva de Chimborazo

### **2.4.2. Variables**

Identificación de variables.

- Variable independiente: Flexibilidad específica de piernas
- Variable dependiente: Elemento técnico gimnástico “Split”

## **2.5- OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES**

**HIPÓTESIS:** El entrenamiento específico de flexibilidad de piernas incide positivamente en el desarrollo del elemento técnico gimnástico “Split” en las deportistas de la categoría 7-8 años en la disciplina de gimnasia rítmica de la Federación Deportiva de Chimborazo

VARIABLES	DEFINICIONES CONCEPTUALES	CATEGORÍAS	INDICADORES	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
<p><b><u>Variable independiente</u></b></p> <p>Flexibilidad Especifica de piernas</p>	<p>Capacidad que las articulaciones tienen para facilitar una mayor amplitud de los movimientos corporales, sin dañarse, gracias a la movilidad de las articulaciones y a la elasticidad del músculo.</p>	<p>Capacidad de las articulaciones para facilitar una mayor amplitud</p>	<p>1. <u>Split Lateral en el piso.</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Pierna Derecha al frente</li> <li>➤ Pierna Izquierda al frente</li> </ul> <p>2. <u>Split Frontal contra la pared.</u></p>	<p>Observación Test</p>
<p><b><u>Variable Dependiente</u></b></p> <p>Elemento Técnico gimnástico “Split”</p>	<p>El ejercicio consiste básicamente en separar las piernas, una hacia adelante y otra hacia atrás, formando un ángulo de 180° o más.</p>	<p>Separar las piernas a un ángulo mayor o igual a 180°</p>	<p>1. Brazos estirados</p> <p>2. Hombros rectos</p> <p>3. Tronco perpendicular al piso</p> <p>4. Cadera recta</p> <p>5. Piernas y rodillas estiradas</p> <p>6. Punta de pies completamente extendidos.</p>	<p>Guía de Observación</p> <p>Test de valorización</p>

## CAPITULO III

### 3. MARCO REFERENCIAL.

#### 3.1. MÉTODO.

- **TIPO DE INVESTIGACIÓN:**
  - **Cuasiexperimental:** como el nombre lo indica hace un corte en un tiempo para describir o analizar el fenómeno compara datos obtenidos en diferentes oportunidades o momentos de una misma población con el propósito de evaluar los cambios.
- **DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN:**
  - **De Campo:** Se desarrollará en el área de entrenamiento, es decir en el Coliseo de Gimnasia Rítmica de la Federación Deportiva de Chimborazo.
- **TIPO DE ESTUDIO:**
  - **Longitudinal y Correlacional:** Porque se estudiará las variables simultáneamente en un determinado momento y se tendrá un resultado final pero que lo pueden tomar como referencia para otras investigaciones que se la quieran realizar, y comprobaremos si es verdadera o falsa nuestra hipótesis.

#### 3.2 POBLACIÓN Y MUESTRA

##### 3.2.1. POBLACIÓN

La población a que vamos a hacer referencia en esta investigación será el grupo de 6 gimnastas de la categoría 7-8 Años de la disciplina de gimnasia rítmica de la Federación deportiva de Chimborazo.

##### 3.2.2. MUESTRA

La investigación de este trabajo se va a realizar con una muestra representativa y que la hemos considerado como la totalidad de la muestra de 100%, es decir con las 6 gimnastas existentes en esta categoría.

**TABLA N.- 03**  
**POBLACION Y MUESTRA DE LA INVETIGACION**

<b>Nro.</b>	<b>APELLIDOS</b>	<b>NOMBRES</b>	<b>EDAD</b>	<b>CATEGORIA</b>
<b>1</b>	Vinuesa Baldivieso	Andrea Monserrat	7 años	7-8
<b>2</b>	Arias Borja	Karmina Domenica	7 Años	7-8
<b>3</b>	Peña Casco	Domenica Alejandra	7 años	7-8
<b>4</b>	Ariana	Maldonado	7 años	7-8
<b>5</b>	Shagñay Villagómez	Marjory Rubí	8 años	7-8
<b>6</b>	Llerena Paucar	Mary Mercedes	7 años	7-8

**FUENTE:** Instrumentos de control de la labor técnico metodológica

**ELABORADO POR:** Mélida Janneth Colcha Paullán 2011

### **3.3. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

- **Técnicas**

Para esta investigación hemos utilizado técnicas que lo aplicamos directamente dentro del área de entrenamiento, y son: La Observación y el Test.

- **Instrumentos**

La guía de observación y test de valorización.

### **3.4. TÉCNICAS PARA EL ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

Las técnicas que voy a utilizar para la interpretación de los resultados mediante la tabulación de cuadros del test de flexibilidad a realizar y mediante la comprobación del avance mediante las fotografías captadas a las deportistas

### **3.5 CUADRO DE ESTRATEGIAS**

#### **OBJETIVOS.**

##### **Objetivo general**

Determinar cómo influye la flexibilidad específica de piernas en el desarrollo del elemento técnico gimnástico “Split” en las deportistas de la categoría 7-8 años en la disciplina de gimnasia rítmica de Federación Deportiva de Chimborazo en el año 2011

##### **Objetivos Específicos**

- Evaluar el grado de flexibilidad específica de piernas que tienen las niñas de la categoría 7 - 8 años de la gimnasia rítmica de la Federación Deportiva de Chimborazo.
- Determinar el grado de ejecución técnico de elemento gimnástico “Split” de las niñas de la categoría 7 -8 años de la gimnasia rítmica de la Federación Deportiva de Chimborazo.
- Aplicar la guía de ejercicios específicos para desarrollar la flexibilidad de piernas durante el calentamiento.
- Verificar si la guía de ejercicios específico para desarrollar la flexibilidad de piernas ayuda a mejorar la flexibilidad.

### **3.6 CUADRO DE OBJETIVOS VS TEST**

El cuadro de los objetivos y test, es una herramienta que nos permite conocer los datos que vamos a investigar en base a nuestros objetivos.

Este es el segmento más importante de nuestra investigación porque con los test vamos a obtener los datos que nos van a servir para poder cumplir los objetivos propuestos y así tener la información necesaria.

OBJETIVOS	TEST
<p>Evaluar el grado de flexibilidad específica de piernas que tienen las niñas de la categoría 7 - 8 años de la gimnasia rítmica de la Federación Deportiva de Chimborazo.</p>	
<p>Determinar el grado de ejecución técnico de elemento gimnástico "Split" de las niñas de la categoría 7 -8 años de la gimnasia rítmica de la Federación Deportiva de Chimborazo.</p>	<p>1. "Split Lateral"  a) Pierna Derecha al frente  b) Pierna Izquierda al frente.</p>
<p>Aplicar la guía de ejercicios específicos para desarrollar la flexibilidad de piernas durante el calentamiento.</p>	
<p>Verificar si la guía de ejercicios específico para desarrollar la flexibilidad de piernas ayuda a mejorar la flexibilidad.</p>	<p>2. "Split Frontal"</p>

**FUENTE:** Objetivos de la investigación.

**ELABORADO POR:** Mélida Janneth Colcha Paullán 2011

### 3.7 CUADRO DE RESPUESTAS

En el siguiente cuadro se explica cómo se va calificar los test. Que se van a aplicar, las consideraciones de las respuestas se darán en base a la calificación que se realiza de acuerdo a lo establecido en la Federación Ecuatoriana de Gimnasia.

## TEST INICIAL DE FLEXIBILIDAD DE PIERNAS

**“SPLIT”:** Se ejecuta el Split en el piso; las caderas deben estar de frente, el tronco debe permanecer vertical al piso, el brazo contrario a la pierna que está delante, al frente, el otro lateral. Las evaluaciones se realizarán por separado.

<b>5 PUNTOS</b>	– La sínfisis del pubis descansa en el piso, conservándose la posición de equilibrio, el muslo de atrás completamente pegado al piso.
<b>4 PUNTOS</b>	– Igual al anterior pero con ligera separación del muslo de atrás.
<b>3 PUNTOS</b>	– La separación es debida a la mala colocación de las caderas. Esta separación es ligera.
<b>0 PUNTOS</b>	– Se agudiza la separación debido a la mala colocación de la cadera.

### a) SPLIT LATERAL EN EL PISO

<b>EXCELENTE</b>	– La sínfisis del pubis descansa en el piso, conservándose la posición de equilibrio, el muslo de atrás completamente pegado al piso.
<b>MUY BIEN</b>	- Idem al anterior pero con ligera separación del muslo de atrás.
<b>REGULAR</b>	– La separación es debida a la mala colocación de las caderas. Esta separación es ligera.
<b>MALA</b>	– no se evalúa por la mala colocación

### b) SPLIT FRONTAL CONTRA LA PARED.

<b>EXCELENTE</b>	– La sínfisis del pubis descansa en la pared, los muslos de las dos piernas completamente pegado a la pared.
<b>MUY BIEN</b>	- Ídem al anterior pero con ligera separación de los muslos máx. (5 cm) a la pared.
<b>REGULAR</b>	- La separación es mayor a los 5 cm
<b>MALA</b>	- No se evalúa por la mala colocación

**TABLA N.- 04**

**FORMATO DE TEST INICIAL DE FLEXIBILIDAD**

Nro.	APELLIDOS NOMBRES	SPLIT LATERAL EN EL PISO		SPLIT FRONTAL CONTRA LA PARED
		D.F	I.F	
1	Vinuesa Baldivieso Andrea Monserrat			
2	Arias Borja Karmina Domenica			
3	Peña Casco Domenica Alejandra			
4	Maldonado Ariana			
5	Shagñay Villagómez Marjory Rubí			
6	Llerena Paucar Mary Mercedes			

**FUENTE:** Instrumentos de control de la labor técnico metodológica

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

## TEST DE FLEXIBILIDAD 7-8 AÑOS

**1. Split cm:** La gimnasta coloca el talón, como máximo, a una altura de 30 cm, sobre el banco o de la tapa de cajón; se evalúa hacia ambos lados, de manera independiente, el Split de lateral se ejecuta apoyando las manos sobre los bancos o elevados y estirados haciendo peso y el pubis al piso, de tal forma que la gimnasta pueda lograr la mayor amplitud (con la colocación correcta de cuerpo) a partir de la influencia de su propio peso se tomara como nivel cero la superficie de los cajones, para ello se colocara una escala en cm, detrás del cuerpo de la gimnasta, luego se pasara una varilla o regla desde el punto de medición hasta la escala donde se hará la lectura de la medición

<b>Puntos</b>	<b>Lateral</b>	<b>Frontal</b>
5 puntos	30 cm	20 cm
4 puntos	20 cm	15 cm
3 puntos	10 cm	10 cm
2 puntos	5 cm	5 cm
0 puntos	no se evalúa por mala colocación	

**FUENTE:** Programa de preparación del deportista Gimnasia Rítmica Ciclo 2005-2008.

**ELABORADO POR:** Mélida Janneth Colcha Paullán 2011

**TABLA N.- 05**  
**FORMATO DEL TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNA**

<b>Nro.</b>	<b>APELLIDOS</b> <b>NOMBRES</b>	<b>SPLIT</b>			
		<b>D.F</b>	<b>I.F</b>	<b>D.L</b>	<b>I.L</b>
<b>1</b>	Vinuesa Baldivieso Andrea Monserrat				
<b>2</b>	Arias Borja Karmina Domenica				
<b>3</b>	Peña Casco Domenica Alejandra				
<b>4</b>	Maldonado Ariana				
<b>5</b>	Shagñay Villagómez Marjory Rubí				
<b>6</b>	Llerena Paucar Mary Mercedes				

**FUENTE:** Instrumentos de control de la labor técnico metodológica

**ELABORADO POR:** Mélida Janneth Colcha Paullán 2011

**TABLA N.- 06**  
**ESCALA DE MEDICION**

<b>ESCALA DE MEDICIÓN</b>		<b>EVALUACION</b>	<b>PUNTOS</b>
<b>LATERAL</b>	<b>FRONTAL</b>		
(30 cm)	(20 cm)	Excelente	5
(20 cm)	(15 cm)	Muy Bien	4
(10 cm)	(10 cm)	Bien	3
(5 cm)	(5 cm)	Regular	2
no se evalúa por mala colocación	no se evalúa por mala colocación	Malo	0

**FUENTE:** Instrumentos de control de la labor técnico metodológica

**ELABORADO POR:** Mélida Janneth Colcha Paullán 2011, basado en el programa de preparación del deportista gimnasia rítmica ciclo 2005- 2008

### **3.8 ANÁLISIS DE RESULTADOS.**

### **3.9 TABULACIÓN Y PROCESAMIENTO DE DATOS.**

En la tabulación de los datos definimos el resultado del test de acuerdo a cada uno de las variaciones del elemento técnico gimnástico Split.

Para la valoración de los resultados se utilizarán gráficos que nos permitirán visualizar la calidad de la ejecución de cada uno de los ejercicios y la relación entre el avance mensual del elemento técnico gimnástico “SPLIT”.

## **CAPITULO IV**

### **4.1. ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS EN LA INVESTIGACIÓN**

#### **4.1.1-Test inicial de flexibilidad**

Nos va a permitir conocer las condiciones y características de la Gimnasta dentro del campo de la flexibilidad que poseen sus piernas, lo cual lo vamos a determinar desarrollando primero un test inicial tanto en el Split lateral como el Split frontal con la pierna izquierda y derecha. Pudiendo observar y medir mediante los parámetros antes planteados

**TABLA N° 07**

**RESULTADOS DE TEST INICIAL DE FLEXIBILIDAD**

- **SPLIT LATERAL EN EL PISO –PIERNA DERECHA AL FRENTE**

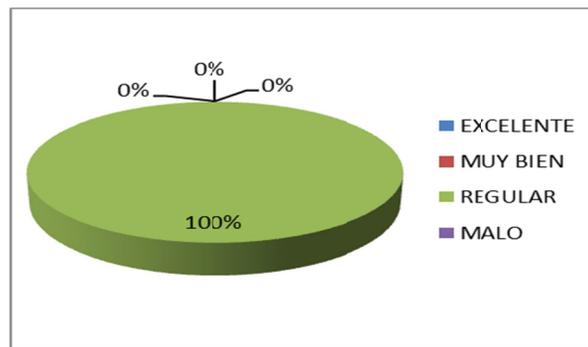
PARAMETROS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EXELENTE	0	0 %
MUY BIEN	0	0 %
REGULAR	6	100 %
MALO	0	0%
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100 %</b>

**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mélida Janneth Colcha Paullán 2011

**GRAFICO N° 05**

- **GRAFICO DE TEST INICIAL - SPLIT LATERAL EN EL PISO  
PIERNA DERECHA AL FRENTE**



**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH

**ELABORADO POR:** Mélida Janneth Colcha Paullán 2011

**ANALISIS**

De las 6 gimnastas realizadas en el test, el 100 % es decir todas las niñas fueron evaluadas con 3 “REGULAR”.

**INTERPRETACION**

Como conclusión tenemos que todas las gimnastas pueden ejecutar el “Split” y que incluso llegan a topar el piso pero debido a una mínima mala colocación de la cadera de prosiguió a la evaluación de 3 lo que significa que topan el piso pero con una mínima mala colocación de la cadera

**TABLA N°08**

**RESULTADOS DE TEST INICIAL DE FLEXIBILIDAD**

- **SPLIT LATERAL EN EL PISO –PIERNA IZQUIERDA AL FRENTE**

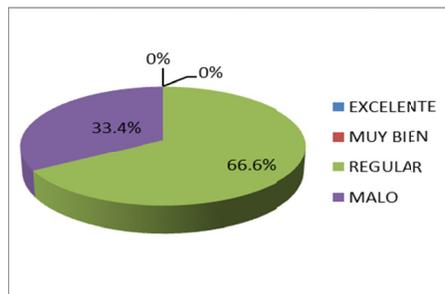
PARAMETROS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EXCELENTE	0	0 %
MUY BIEN	0	0 %
REGULAR	4	66.6 %
MALO	2	33.4 %
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100 %</b>

**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

**GRAFICO N° 06**

- **SPLIT LATERAL EN EL PISO - PIERNA IZQUIERDA AL FRENTE**



**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

**ANALISIS**

De las gimnastas evaluadas 4 de ellas es decir el 66.6% han obtenido la calificación de 3 “REGULAR” puesto que tuvieron una mínima mala colocación de la cadera, y el restante 33.4 % obtuvieron la calificación de “MALA” es decir CERO por la mala colocación de la cadera, obteniendo así un promedio de 2 que corresponde al 40 % de lo óptimo.

**INTERPRETACION**

Se puede observar que existen falencias dentro de la ejecución del split con la pierna izquierda lo que permite conocer que 3 gimnastas ejecutan el Split sobre el piso pero con una ligera mala colocación de la cadera, y 2 gimnastas lo ejecutan con una mala colocación de la cadera.

**TABLA N° 9**  
**RESULTADOS DEL TEST INICIAL DE FLEXIBILIDAD**

• **SPLIT FRONTAL CONTRA LA PARED**

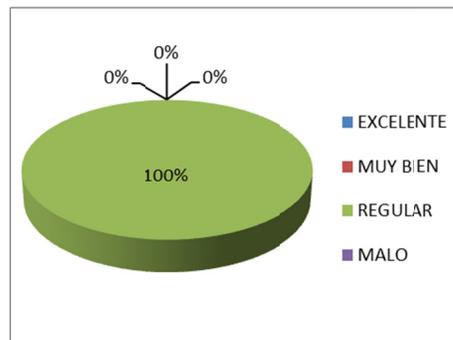
PARAMETROS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EXCELENTE	0	0 %
MUY BIEN	0	0 %
REGULAR	6	100 %
MALO	0	0 %
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100 %</b>

**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

**GRAFICO N° 07**

• **TEST INICIAL - SPLIT FRONTAL CONTRA LA PARED**



**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

**ANALISIS**

De las 6 gimnastas evaluadas, el 100 % han obtenido la calificación de 3 “REGULAR”, obteniendo así un promedio de 3 que corresponde al 60 % de lo óptimo.

**INTERPRETACION**

Se puede observar claramente la separación desinfección pubica mayor a 5 cm en la ejecución del split lateral al momento de topar la pared lo que permite conocer que el total de las gimnastas lo realizan pero les falta para que lleguen a topar la pared al ejecutar este ejercicio .

#### **4.1.2- TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNAS.**

El test de flexibilidad específica de piernas nos permite conocer cual es el avance de la gimnasta al desarrollar diario su preparación en la flexibilidad específica de piernas, y este test no se desarrollara a nivel del piso sino con la intervención de los cajones de altura de 30 cm y 50 cm de ancho y de una cinta en centímetros lo que nos va a permitir observar la ejecución del ejercicio, los mismos que van a ser evaluados 3 veces, una vez cada mes durante tres meses.

En el cual podemos observar si los ejercicios de flexibilidad específica de piernas que hemos ejecutado nos han ayudado o no en el avance de la ejecución del elemento técnico gimnástico Split, cabe recalcar que estos ejercicios planteados anteriormente es recomendable realizarlos en el calentamiento ya que estos ejercicios son específicos para el desarrollo de la flexibilidad.

Para realizar este test de flexibilidad específica de piernas hemos tomado las siguientes normativas antes planteadas las mismas que constan dentro de los siguientes rangos de evaluación, en la cual vamos a poder ver observar si la gimnasta avanza o no en su flexibilidad.

<b>Excelente</b>	5
<b>Muy Bien</b>	4
<b>Bien</b>	3
<b>Regular</b>	2
<b>Malo</b>	0

Una vez terminada la recolección de datos podremos hacer una tabla de comparación en los tres meses de evaluación y ver si la guía de ejercicios ha dado su resultado en las gimnastas que hemos tomado en cuenta para este estudio.

**AGOSTO**

**TABLA N° 10**

**RESULTADOS DE TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNAS**

- **SPLIT LATERAL SOBRE UN CAJON – PIERNA DERECHA AL FRENTE**

PARAMETROS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EXCELENTE	0	0 %
MUY BIEN	0	0 %
BIEN	3	50 %
REGULAR	3	50 %
MALO	0	0 %
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100 %</b>

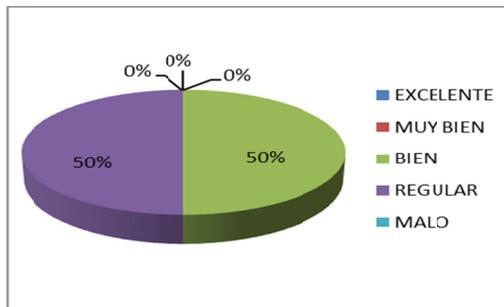
**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

**GRAFICO N° 08**

**TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNAS**

- **SPLIT LATERAL – PIERNA DERECHA AL FRENTE**



**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

**ANALISIS**

De las gimnastas evaluadas 3 de ellas es decir el 50 % han obtenido la calificación de 3 “BIEN”, y el restante 50 % obtuvo la calificación de 2 es decir “REGULAR” obteniendo así un promedio de 2.5 que corresponde al 50 % de lo óptimo

**INTERPRETACION**

Se puede observar que todas las gimnastas han mejorado la ejecución del elemento técnico gimnástico split ya que tuvieron un avance en lograr bajar medidas

**TABLA N° 11**

**RESULTADOS DE TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNAS**

- **SPLIT LATERAL SOBRE UN CAJON –PIERNA IZQUIERDA AL FRENTE**

PARAMETROS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EXCELENTE	0	0 %
MUY BIEN	0	0 %
BIEN	3	50 %
REGULAR	1	16.6 %
MALO	2	33.4%
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100 %</b>

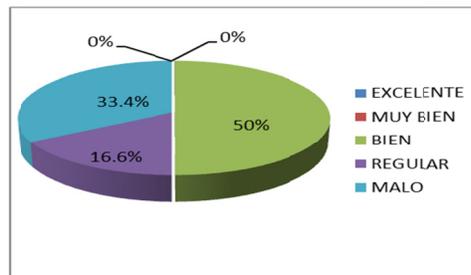
**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

**GRAFICO N° 09**

**TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNAS**

- **SPLIT LATERAL – PIERNA IZQUIERDA AL FRENTE**



**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

**ANALISIS**

De las gimnastas evaluadas 3 de ellas es decir el 50 % obtuvieron la calificación de 3 “BIEN”, el 16.6 % obtuvo una evaluación de 2 “REGULAR” y el restante 33.4 % registran un desfase en medidas ya que las mismas fueron evaluadas con 0 “MALO” Teniendo un promedio general de todas las gimnastas de 1.9 equivalente a 38 % de lo óptimo que viene siendo una calificación cualitativa mala .

**INTERPRETACION**

Se puede observar en todas las gimnastas que estas presentan falencias dentro de la ejecución del split con la pierna izquierda lo que nos permite concluir que la mayoría de gimnastas tienen más inclinación al trabajo con la pierna derecha

**TABLA N° 12**

**RESULTADOS DE TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNAS**

- **SPLIT FRONTAL SOBRE UN CAJON – PIERNA DERECHA LATERAL**

PARAMETROS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EXCELENTE	0	0 %
MUY BIEN	0	0 %
BIEN	4	66.6 %
REGULAR	2	33.4 %
MALO	0	0%
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100 %</b>

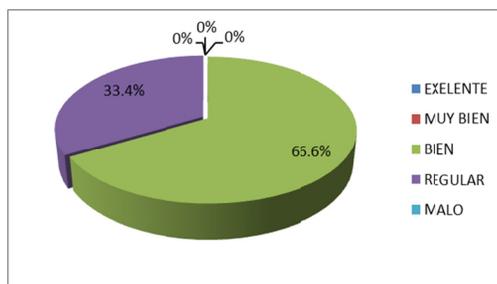
**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

**GRAFICO N° 10**

**TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNAS**

- **SPLIT FRONTAL – PIERNA DERECHA LATERAL**



**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

**ANALISIS**

De las 6 gimnastas evaluadas , el 66.6 % obtuvieron calificacion de 3 “BIEN” y el 33.4 % tienen una calificacion de 2 “REGULAR” una diferencia de medidas un poco considerables en comparacion al resto de gimnastas.

Teniendo un promedio general de 3 que corresponde al 60 % de lo optimo que equivale a una calificación cualitativa de BIEN.

**INTEPRETACION**

Se puede observar falencias en la ejecución d la técnica que es decir caderas ligeramente mal colocadas.

**TABLA N° 13**

**RESULTADOS DE TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNAS**

- **SPLIT FRONTAL SOBRE UN CAJON – PIERNA IZQUIERDA LATERAL**

PARAMETROS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EXCELENTE	0	0 %
MUY BIEN	0	0 %
BIEN	3	50 %
REGULAR	2	33.4 %
MALO	1	16.6%
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100 %</b>

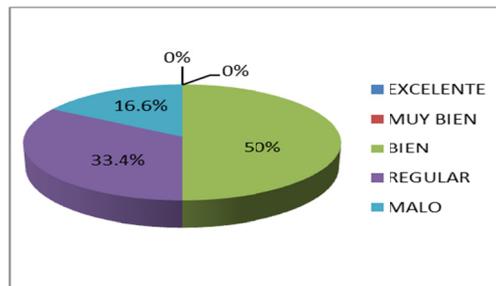
**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

**GRAFICO N° 11**

**TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNAS**

- **SPLIT FRONTAL – PIERNA IZQUIERDA LATERAL**



**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

**ANALISIS**

De las 6 gimnastas evaluadas, el 50 % obtuvieron calificación de 3 “BIEN” y el 33.3 % obtuvieron la calificación de 2 “REGULAR” y el 16.7% fue evaluadas con 0 “MALO”

Teniendo un promedio general de 2.2 que equivale al 44 % de lo optimo siendo una calificación cualitativa de REGULAR.

**INTERPRETACION**

Se puede observar falencias casi en todas las gimnastas puesto que la mayoría son derechas en comparación con la pierna izquierda, la mitad del grupo que obtuvieron una calificación baja fue por no bajar las medidas necesarias

**SEPTIEMBRE**

**TABLA N° 14**

**RESULTADOS DE TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNAS**

- **SPLIT LATERAL SOBRE UN CAJON – PIERNA DERECHA AL FRENTE**

<b>PARAMETROS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
EXCELENTE	0	0 %
MUY BIEN	3	50 %
BIEN	3	50 %
REGULAR	0	0 %
MALO	0	0 %
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100 %</b>

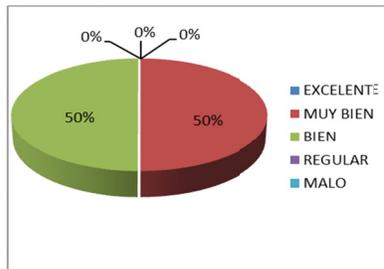
**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

**GRAFICO N° 12**

**TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNAS**

- **SPLIT LATERAL – PIERNA DERECHA AL FRENTE**



**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

**ANALISIS**

Del 100 % de las gimnastas evaluadas, el 50 % obtuvieron una calificación de 4 “MUY BIEN” y el restante 50 % registran una calificación de “BIEN”.

Teniendo un promedio general de 3.5 que equivale al 70% de lo óptimo una calificación cualitativa de “BIEN”

**INTERPRETACION**

Podemos concluir que la guía de ejercicios si esta ayudando, puesto que en este mes ha aumentado en 1 promedio final existiendo un avance notorio en todas las gimnastas,

**TABLA N° 15**

**RESULTADOS DE TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNAS**

- **SPLIT LATERAL SOBRE UN CAJON –PIERNA IZQUIERDA AL FRENTE**

PARAMETROS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EXCELENTE	0	0 %
MUY BIEN	3	50 %
BIEN	2	33.4 %
REGULAR	1	16.6 %
MALO	0	0 %
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100 %</b>

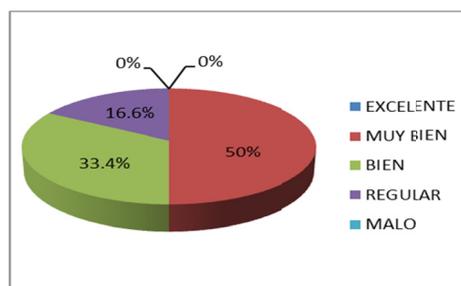
**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

**GRAFICO N° 13**

**TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNAS**

- **SPLIT LATERAL – PIERNA IZQUIERDA AL FRENTE**



**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

**ANALISIS**

Del 100 % de las gimnastas evaluadas, el 50 % fueron evaluadas con 4 “MUY BIEN”, el 33.3 % evaluadas con 3 “BIEN” y el 16.7 presenta una calificación de 2 “REGULAR”.

Teniendo como promedio final 3.3 que equivale a una calificación cualitativa BUENA.

**INTERPRETACION**

Se puede observar en todas las gimnastas que presentan un avance considerable en la ejecución del split lateral con la pierna izquierda, existiendo más niñas flexibles con la pierna derecha.

**TABLA N° 16**

**RESULTADOS DE TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNAS**

- **SPLIT FRONTAL SOBRE UN CAJON – PIERNA DERECHA LATERAL**

PARAMETROS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EXCELENTE	0	0 %
MUY BIEN	4	66.6 %
BIEN	2	33.4 %
REGULAR	0	0 %
MALO	0	0 %
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100 %</b>

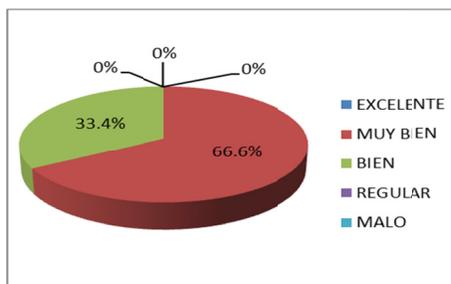
**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

**GRAFICO N° 14**

**TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNAS**

- **SPLIT FRONTAL – PIERNA DERECHA LATERAL**



**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

**ANALISIS**

Del 100 % de las gimnastas evaluadas, el 66.6 % obtuvieron una evaluación de 4 “MUY BIEN” y el resto de gimnastas que vienen a ser 2 es decir el 33.4 registran una evaluación de 3 “BIEN”.

Existiendo un promedio general de 3.7 que equivale a 74 % es decir una calificación cualitativa “MUY BIEN”.

**INTERPRETACION**

Podemos concluir que el split frontal se va desarrollando de igual forma que el split lateral, ya que las gimnastas han corregido su postura al momento de realizar este ejercicio, lo que les permite bajar a topar el piso con mayor facilidad.

**TABLA N° 17**

**RESULTADOS DE TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNAS**

- **SPLIT FRONTAL SOBRE UN CAJON – PIERNA IZQUIERDA LATERAL**

PARAMETROS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EXCELENTE	0	0 %
MUY BIEN	4	66.6 %
BIEN	2	33.4 %
REGULAR	0	0 %
MALO	0	0 %
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100 %</b>

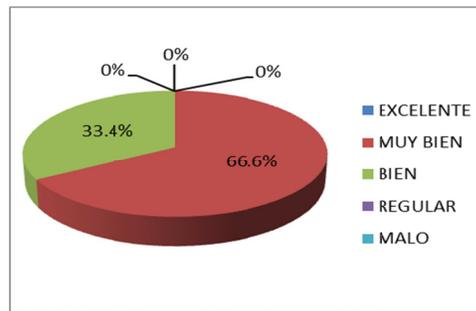
**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mélida Janneth Colcha Paullán 2011

**GRAFICO N° 15**

**TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNAS**

- **SPLIT FRONTAL – PIERNA IZQUIERDA LATERAL**



**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mélida Janneth Colcha Paullán 2011

**ANALISIS**

Del 100 % de las gimnastas evaluadas el 66.6 % obtuvieron una calificación de 4 “MUY BIEN” y el 33.4 % obtuvieron una evaluación 3 “BIEN”.

Existiendo un promedio final de 3.7 que equivale a 74 % de lo óptimo que es una calificación cualitativa “MUY BUENA”.

**INTERPRETACION**

Podemos concluir que el avance ha sido notorio en la ejecución del split pero se les dificulta mucho al momento de ejecutarlo

**OCTUBRE**

**TABLA N° 18**

**RESULTADOS DE TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNAS**

- **SPLIT LATERAL SOBRE UN CAJON – PIERNA DERECHA AL FRENTE**

PARAMETROS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EXCELENTE	3	50 %
MUY BIEN	3	50 %
BIEN	0	0 %
REGULAR	0	0 %
MALO	0	0 %
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100 %</b>

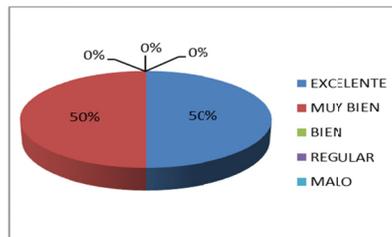
**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

**GRAFICO N° 16**

**TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNAS**

- **SPLIT LATERAL – PIERNA DERECHA AL FRENTE**



**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

**ANALISIS**

Del 100 % de gimnastas evaluadas, el 50 % lo ejecutan de manera EXELENTE (5) y el restante 50 % registran una evaluación de MUY BIEN (4).

Obteniendo un promedio general de 4.5 que equivale 90 % una calificación cualitativa EXELENTE.

**INTERPRETACION**

En este ultimo test concluimos que el la guia de ejercicios anteriormente planteada ha sido de mucha ayuda ya que las gimnastas han alcanzado a topar el piso al momento de ejecutar el split sobre el banco.

**TABLA N° 19**

**RESULTADOS DE TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNAS**

- **SPLIT LATERAL SOBRE UN CAJON –PIERNA IZQUIERDA AL FRENTE**

PARAMETROS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EXCELENTE	3	50 %
MUY BIEN	2	33.4 %
BIEN	1	16.6 %
REGULAR	0	0 %
MALO	0	0 %
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100 %</b>

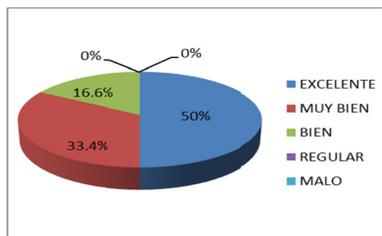
**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mélida Janneth Colcha Paullán 2011

**GRAFICO N° 17**

**TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNAS**

- **SPLIT LATERAL – PIERNA IZQUIERDA AL FRENTE**



**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mélida Janneth Colcha Paullán 2011

**ANALISIS**

Del 100% de gimnastas evaluadas, el 50 % obtuvieron 5 “EXELENTE”, el 33.3 % obtuvieron una calificación de 4 “MUY BIEN” y el 16.7 registran una calificación de 3 “BIEN”.

Tenirndo un promedio general de 4 .3 que equivale 86 % de lo optimo es decir una calificación cualitativa de BIEN.

**INTERPRETACION**

Concluimos que la guía de ejercicios ha sido de mucha ayuda ya que 3 gimnastas han alcanzado topar el piso al momento de ejecutar el split sobre el banco, pero al tratarse de la pierna izquierda si hubo un poco de desequilibrio en el resultado final

**TABLA N° 20**

**RESULTADOS DE TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNAS**

- **SPLIT FRONTAL SOBRE UN CAJON – PIERNA DERECHA LATERAL**

<b>PARAMETROS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
EXCELENTE	4	66.6 %
MUY BIEN	2	33.4 %
BIEN	0	0 %
REGULAR	0	0 %
MALO	0	0 %
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100 %</b>

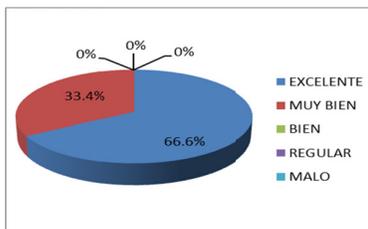
**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

**GRAFICO N° 18**

**TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNAS**

- **SPLIT FRONTAL SOBRE UN CAJON – PIERNA DERECHA LATERAL**



**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

**ANALISIS**

Del 100 % de gimnastas evaluadas, el 66.6 % obtuvieron 5 “EXELENTE” y 2 gimnastas que corresponden al 33.4 % registran una evaluación de 4 “MUY BIEN”. teniendo un promedio final de 4.7 que equivale a 94 % una calificación cualitativa EXELENTE.

**INTERPRETACION**

Podemos concluir que al tratarse de la pierna izquierda en el split frontal el desarrollo de la flexibilidad ha sido muy notorio sin dejar atrás el avance de la pierna derecha.

**TABLA N° 21**

**RESULTADOS DE TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNAS**

- **SPLIT FRONTAL SOBRE UN CAJON – PIERNA IZQUIERDA LATERAL**

PARAMETROS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EXCELENTE	4	66.6 %
MUY BIEN	2	33.4 %
BIEN	0	0 %
REGULAR	0	0 %
MALO	0	0 %
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100 %</b>

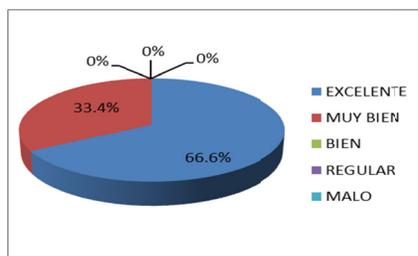
**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

**GRAFICO N° 19**

**TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNAS**

- **SPLIT FRONTAL SOBRE UN CAJON – PIERNA IZQUIERDA LATERAL**



**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

**ANALISIS**

Del 100% de las gimnastas evaluadas, el 66.6 % han obtenido la evaluación de 5 "EXCELENTE", el 33.4 % registran una evaluación de 4 "MUY BIEN".

Obteniendo un promedio general de 4.7 que equivale a 94 % una calificación cualitativa EXCELENTE.

**INTERPRETACION**

Se puede observar la igualdad de resultados entre el split frontal con a pierna derecha con el split lateral con la pierna izquierda ya que su resultado final es igual. Lo que nos permite saber si los ejercicios son ejecutados correctamente.

**4.1.3 - RESULTADOS OBTENIDOS DEL TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECIFICA DE PIERNAS REALIZADO A LAS GIMNASTAS DE LA CATEGORIA 7-8 AÑOS DE FEDERACION DEPORTIVA DE CHIMBORAZO.**

**TABLA N° 22**

**4.1.3.1- Cuadro consolidado de los resultados del Test de flexibilidad especifica de pierna vs lo Óptimo**

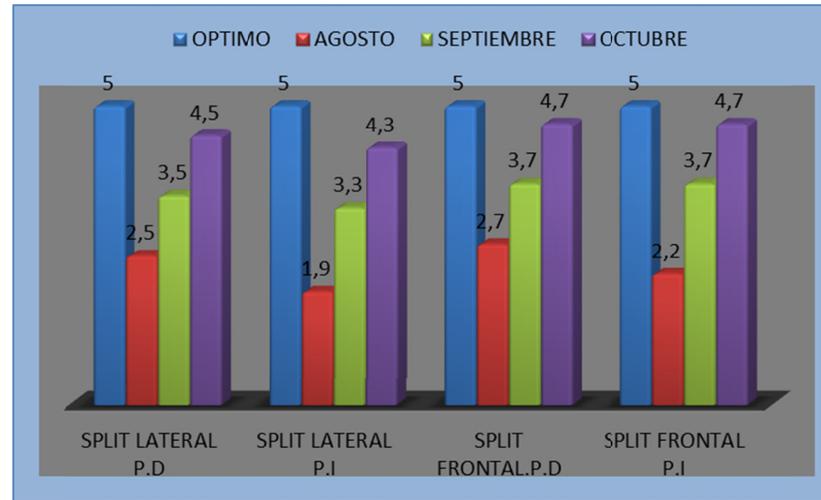
<b>EJERCICIO</b>	<b>ÓPTIMO</b>	<b>TOTAL AGOSTO</b>	<b>TOTAL SEPTIEMBRE</b>	<b>TOTAL OCTUBRE</b>
<b>SPLIT LATERAL P.D</b>	5	2,5	3,5	4,5
<b>SPLIT LATERAL P.I</b>	5	1,9	3,3	4,3
<b>SPLIT FRONTAL.P.D</b>	5	2,7	3,7	4,7
<b>SPLIT FRONTAL P.I</b>	5	2,2	3,7	4,7

**FUENTE:** Test de flexibilidad especifica de piernas

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

## GRAFICO N° 20

Grafico consolidado de los resultados del Test de flexibilidad especifica de piernas vs lo Óptimo



**FUENTE:** Test de flexibilidad especifica de piernas

**ELABORADO POR:** Mélida Janneth Colcha Paullán 2011

### CONCLUSION

Podemos concluir que más de la mitad de la muestra ha obtenido un buen resultado final sin descartar a las gimnastas restantes que pese a su esfuerzo no pudieron concluir con lo establecido según los parámetros de evaluación. Por tanto hemos demostrado que el avance de la flexibilidad específica de piernas ayuda al desarrollo del elemento técnico gimnástico “SPLIT”, utilizando como referencia la ejecución de la guía de ejercicios específicos para el desarrollo de la flexibilidad anteriormente planteados.

#### **4.1.4 TEST FINAL DE FLEXIBILIDAD**

Después de haber realizado un TEST INICIAL DE FLEXIBILIDAD y un TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECIFICA DE PIERNAS durante tres meses como son agosto, septiembre y octubre, concluimos con un TEST FINAL DE FLEXIBILIDAD que consiste en la ejecución correcta del Elemento Técnico “Split”, basándonos en los mismos parámetros del Test Inicial, también en la guía de Observación que nos permite determinar el grado de ejecución técnica del “Split”.

**TABLA N° 23**

**RESULTADOS DE TEST FINAL DE FLEXIBILIDAD**

- **SPLIT LATERAL EN EL PISO –PIERNA DERECHA AL FRENTE**

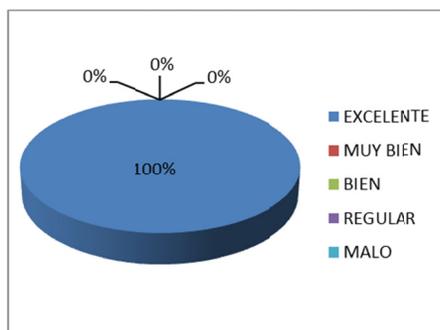
PARAMETROS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EXCELENTE	6	100 %
MUY BIEN	0	0 %
REGULAR	0	0 %
MALO	0	0 %
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100 %</b>

**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

**GRAFICO N° 21**

- **TEST FINAL DE FLEXIBILIDAD - SPLIT LATERAL EN EL PISO  
PIERNA DERECHA AL FRENTE**



**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

**ANALISIS**

De las 6 gimnastas realizadas el test, el 100 % es decir todas las niñas fueron evaluadas con 5 “EXELENTE” esta calificación corresponde a una correcta ejecución técnica del Split lateral.

**INTERPRETACION**

Como conclusión tenemos que todas las gimnastas pueden ejecutar el “Split” y que también lo ejecutan correctamente y cumplen con los parámetros técnicos como es hombros cadera, punteos, etc.

**TABLA N°24**

**RESULTADOS DE TEST FINAL DE FLEXIBILIDAD**

- **SPLIT LATERAL EN EL PISO –PIERNA IZQUIERDA AL FRENTE**

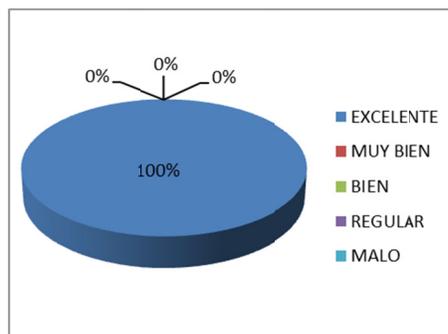
PARAMETROS	FRECUENCIA	PORCENTAJE
EXCELENTE	6	100 %
MUY BIEN	0	0 %
REGULAR	0	0 %
MALO	0	0 %
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100 %</b>

**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

**GRAFICO N° 22**

- **TEST FINAL DE FLEXIBILIDAD - SPLIT LATERAL EN EL PISO  
PIERNA IZQUIERDA AL FRENTE**



**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011

**ANALISIS**

De las 6 gimnastas realizadas el test el 100 % es decir, todas las niñas fueron evaluadas con 5 “EXELENTE” esta calificación corresponde a una correcta ejecución técnica del Split lateral.

**INTERPRETACION**

Como conclusión tenemos que todas las gimnastas pueden ejecutar el “Split” y que también lo ejecutan correctamente llegando a constatar que la guía de ejercicios específicos para desarrollar la flexibilidad de piernas ha sido de gran ayuda.

**TABLA N° 25**

**RESULTADOS DEL TEST FINAL DE FLEXIBILIDAD**

• **SPLIT FRONTAL**

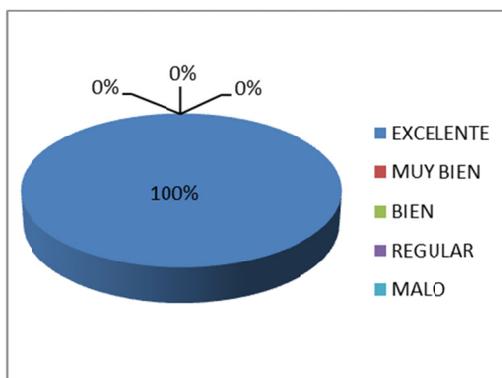
<b>PARAMETROS</b>	<b>FRECUENCIA</b>	<b>PORCENTAJE</b>
EXCELENTE	6	100 %
MUY BIEN	0	0 %
REGULAR	0	0 %
MALO	0	0 %
<b>Total</b>	<b>6</b>	<b>100 %</b>

**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mélida Janneth Colcha Paullán 2011

**GRAFICO N° 23**

• **TEST FINAL DE FLEXIBILIDAD - SPLIT FRONTAL**



**FUENTE:** Datos obtenidos del test realizado a las gimnastas de FDCH.

**ELABORADO POR:** Mélida Janneth Colcha Paullán 2011

**ANALISIS**

De las 6 gimnastas realizadas el test, el 100 % es decir todas las niñas fueron evaluadas con 5 “EXELENTE” esta calificación corresponde a una correcta ejecución técnica del Split lateral.

**INTERPRETACION**

Como conclusión tenemos que todas las gimnastas pueden ejecutar el “Split” y que también lo ejecutan correctamente llegando a constatar que la guía de ejercicios específicos para desarrollar la flexibilidad de piernas ha sido de gran ayuda.

**TABLA N° 26**

**4.1.5- Cuadro consolidado de los resultados del Test inicial de flexibilidad y Test final de flexibilidad vs lo Óptimo**

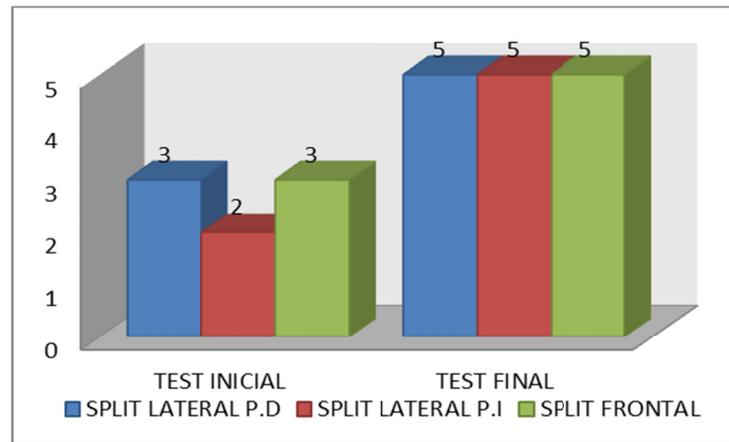
<b>EJERCICIO</b>	<b>TEST INICIAL</b>	<b>TEST FINAL</b>	<b>ÓPTIMO</b>
<b>SPLIT LATERAL P.D</b>	3	5	5
<b>SPLIT LATERAL P.I</b>	2	5	5
<b>SPLIT FRONTAL</b>	3	5	5

**FUENTE:** Test inicial y test final de flexibilidad

**ELABORADO POR:** Mélida Janneth Colcha Paullán 2011

**GRAFICO N° 24**

**Grafico consolidado de los resultados del Test inicial de flexibilidad y Test final de flexibilidad vs lo Óptimo**



**FUENTE:** Test inicial y test final de flexibilidad

**ELABORADO POR:** Mérida Janneth Colcha Paullán 2011.

### **CONCLUSIÓN**

Podemos concluir que todas las gimnastas han obtenido un buen resultado pudiendo llegar a cumplir con lo óptimo. Por tanto hemos demostrado que el avance de la flexibilidad específica de piernas ha sido positivo, utilizando como referencia la guía de ejercicios específicos para el desarrollo de la flexibilidad anteriormente planteados.

#### **4.2- COMPROBACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

Para comprobar la hipótesis en los estudios descriptivos, analizamos los resultados finales es decir el avance de cada una de las gimnastas en los meses planteados como fueron Agosto, Septiembre y Octubre y si estas son contestadas favorablemente y si pasan del 50% de las deportistas han mejorado, la hipótesis queda comprobada.

En este caso, más del 100 % de las gimnastas han tenido una evolución en los resultados del test de flexibilidad específica de piernas. Quedando comprobado que la flexibilidad específica de piernas es importante en el desarrollo del elemento técnico gimnástico Split.

Por consiguiente la hipótesis planteada queda comprobada.

#### **4.1.3. VERIFICACIÓN DE LA HIPÓTESIS**

El entrenamiento específico de flexibilidad de piernas incide positivamente en el desarrollo del elemento técnico gimnástico “Split” en las deportistas de la categoría 7-8 años en la disciplina de gimnasia rítmica de Federación Deportiva de Chimborazo

## CAPITULO V

### 5.-CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1-CONCLUSIONES

- La flexibilidad específica de piernas al inicio del test que se les realizo a las gimnastas de la categoría de 7-8 años nos llevo a la conclusión de que ya tenían desarrollado un rango de flexibilidad calificado con 3 en el Split lateral en el piso y de 0 en el Split frontal contra la pared pero no desarrollado correctamente.
- El grado de ejecución técnica estaba bastante erróneo ya que las gimnastas no tenían un conocimiento sobre la correcta postura de los segmentos corporales como so brazos, tronco, cadera piernas y cabeza
- La aplicación de la guía de ejercicios específicos de flexibilidad de piernas ha sido ejecutada por todas las gimnastas durante el calentamiento es decir 5 días a la semana durante todo el mes lo que indica que se esta trabajando específicamente en el desarrollo de las capacidades físicas mas necesarias como es la flexibilidad.
- De acuerdo a los gráficos de interpretación de resultados hemos comprobado que la guía de ejercicios específicos para desarrollar la flexibilidad de piernas si ayuda a mejorar tanto el nivel de flexibilidad como el nivel de ejecución técnica.

## 5.2- RECOMENDACIONES

- Se recomienda antes de comenzar algún proceso con alguna gimnasta tomar un test inicial para observar en que condiciones se encuentra y de esta manera poder tomar decisiones que vayan encaminadas al perfeccionamiento del ejercicio.
- De igual manera se recomienda tener en consideración el grado de ejecución técnica del ejercicio que vamos a desarrollar, para poder corregirlo en edades tempranas ya que con el pasar del tiempo van a ocasionar mayores inconvenientes que pueden llegar a ser irreversibles.
- Se recomienda que la guía de ejercicios específicos sea aplicada para el desarrollo de la flexibilidad de piernas y sea realizado durante el calentamiento y que esta guía sea de mucha ayuda para los entrenadores, monitores y profesores de cultura física
- Se recomienda que esta guía de ejercicios sea realizada con mucha responsabilidad hacia los deportistas/estudiantes ya que hemos demostrado que sí es de gran ayuda para el desarrollo de la flexibilidad, en este caso de la flexibilidad específica de piernas para la correcta ejecución del Split.

### 5.3. BIBLIOGRAFIA

1. Programa de preparación del deportista- gimnasia rítmica- ciclo 2005-2006
2. Manual De Teoría Y Práctica Del Acondicionamiento Físico
3. Autores: Leopoldo de la Reina Montero y Vicente Martínez de Haro
4. Gimnasia rítmica 7 estrellas –educación y ocio
5. Ejercicios en el mejoramiento de las habilidades de Gimnasia Artística y Rítmica
6. <http://www.centrosanti.com.ar/articulos/ver/el-split-frontal>
7. [http://es.wikipedia.org/wiki/Gimnasia\\_r%C3%ADtmica](http://es.wikipedia.org/wiki/Gimnasia_r%C3%ADtmica)
8. <http://www.centrosanti.com.ar/articulos/ver/el-split-lateral-o-spagat>
9. <http://es.thefreedictionary.com/cuclillas>
10. <http://es.wikipedia.org/wiki/Flexi%C3%B3n>
11. <http://diccionario.medciclopedia.com/s/2008/semiflexion/>
12. [http://www.flashmavi.com/stretching\\_front\\_split\\_bend\\_forward\\_es\\_spagat\\_frontend\\_inclinandose\\_adelante.shtml](http://www.flashmavi.com/stretching_front_split_bend_forward_es_spagat_frontend_inclinandose_adelante.shtml)
13. <http://es.thefreedictionary.com/balanceo>
14. <http://www.monografias.com/trabajos/resistencia/resistencia.shtml>
15. [http://es.wikipedia.org/wiki/Tono\\_muscular](http://es.wikipedia.org/wiki/Tono_muscular)
16. Web de Educación Física y Deportes: preparación física y entrenamiento pag. 6 y 7
17. <http://www.inder.cu/indernet/Provincias/hlg/documetos/textos/GIMNASIA%20RITMICA/GIMNASIA%20RITMICA.pdf>
18. <http://cdeporte.rediris.es/biblioteca/libroMTyPAF.pdf>
19. <http://yuentrenamientodeprotivo.blogspot.com/p/flexibilidad.html>
20. <http://www.lasarticulaciones.com/>

21. [http://www.fedeazuay.com/dtm/FLEXIBILIDAD%20%5BCURSO%20II\).pdf](http://www.fedeazuay.com/dtm/FLEXIBILIDAD%20%5BCURSO%20II).pdf)
22. <http://aulaweb.uca.edu.ni/blogs/jmedina/files/2011/06/Proceso-de-investigacion-Cientifica1.pdf>
23. <http://mx.answers.yahoo.com/question/index?qid=20070205110453AAMYSgj>
24. <http://www.slideshare.net/conejo920/diseo-de-investigacion-no-experimental>
25. <http://www.wordreference.com/es/en/frames.asp?es=eclosi%C3%B3n>
26. <http://www.definicionabc.com/deporte/flexibilidad.php>
27. [http://html.rincondelvago.com/flexibilidad\\_5.html](http://html.rincondelvago.com/flexibilidad_5.html)
28. <http://infolaguardia.galeon.com/aficiones1187014.html>
29. Instrumentos de control de la labor técnico metodológica

## **CAPITULO VI**

### **6. PROPUESTA**

#### **6.1 PROPUESTA DE EJERCICIOS PARA DESARROLLAR LA FLEXIBILIDAD ESPECIFICA DE PIERNAS DURANTE EL CALENTAMIENTO**

Los siguientes ejercicios nos van a servir para perfeccionar la flexibilidad de una gimnasta sin dejar aun lado la técnica del ejercicio, la mayoría de ejercicios en esta disciplina se basan en el desarrollo de la flexibilidad, es por esta razón que propongo una guía de ejercicios para el desarrollo de la flexibilidad específica, creada en base a la experiencia que he obtenido durante el seguimiento de este deporte.

A photograph of a female rhythmic gymnast performing a high kick with a pink ribbon. She is wearing a black and pink leotard and is captured in a dynamic pose, with her right leg extended vertically and her left leg bent. The background is a blurred indoor arena with a red and white border.

EJERCICIOS PARA DESARROLLAR LA  
FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNAS  
DURANTE EL CALENTAMIENTO

Autora

Mélida Janneth Colcha Paullán

Año 2011

## INDICE GENERAL.

### CONTENIDO

#### PÁGINAS

Portada.....	1
Índice general.....	2
Introducción.....	3
Objetivo General.....	4
Objetivos Específicos.....	4

#### GUIA DE EJERCICIOS

1. Pateos pierna estirada.....	5
2. Pateos en anillo.....	6
3. Aductores sentada.....	7
4. Aductores acostada.....	8
5. Sapito.....	9
6. Esparrancas.....	10
7. Pateos de frente.....	11
8. Pateos lateral acostado.....	12
9. Pateos hacia atrás.....	13
10. Pierna a 90° a Split de frente acostado.....	14
11. Split desde cuclillas.....	15
12. Reloj.....	16
13. Split arrodillada.....	17
Nota.....	18

## **INTRODUCCION**

Esta guía de ejercicios específicos para desarrollar la flexibilidad específica ha sido previamente seleccionada de una variedad de ejercicios ya que los mismos me han servido mucho para el desarrollo de la flexibilidad , los mismos en donde se detalla el número de repeticiones , la descripción de los ejercicios, la indicación organizativa y metodológica, demostrado en un gráfico, la mayoría de entrenadores empíricos piensan que la gimnasia rítmica es solo una cuestión de mover su cuerpo y hacer media luna o Split , la gimnasia rítmica es mucho mas que eso , la Gimnasia Rítmica es un arte de saber manejar su cuerpo de una manera correcta, estilizada y a su vez combinar una infinidad de ejercicios con una implementación adecuada como el Aro , la Cinta, la Cuerda, el Balón, las Clavas, por este motivo les brindo una pequeña ayuda dándoles este Folleto que sin duda lo he realizado con mucho cariño y dedicación.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo General**

Ayudar al desarrollo adecuado del elemento técnico Split mediante una guía de ejercicios específicos

### **Objetivos Específicos**

Determinar cada uno de los ejercicios y sus beneficios que producen en el desarrollo de la flexibilidad.

Definir pasos metodológicos para la ejecución de los ejercicios.

Desarrollar la técnica correcta del “Split” al momento de realizar este ejercicio.

Beneficiar mediante estos ejercicios al desarrollo técnico y de la flexibilidad en el Split.

## 1. PATEOS PIERNA ESTIRADA

### a) REPETICIONES

De 10-20 repeticiones

### b) DESCRIPCION DE LOS EJERCICIOS

P.I. posicion de cuadrupedia con la pierna atras estirada

- Grandes pateos atrás con la derecha

- Repetimos con la otra pierna

- Pateos laterales

- Repetimos con la otra pierna

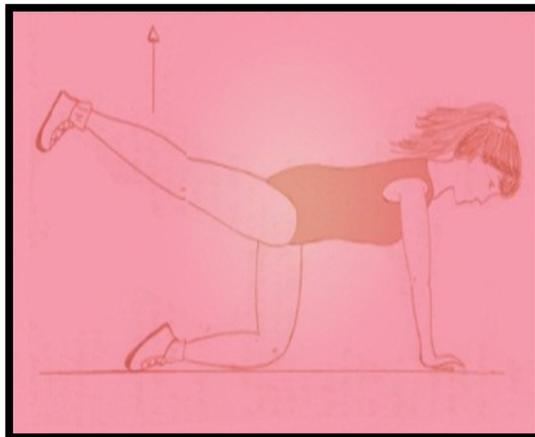
### c) INDICACION ORGANIZATIVA Y METODOLOGICA

-Grandes pateos con la pierna extendida.

-Abdomen y cintura apretados , empeine y pierna de apoyo apretados

-Pateos exactamente al lateral, abdomen y cintura apretados

### d) PRESENTACION GRAFICA



## 2. PATEOS EN ANILLO

### a) REPETICIONES

De 10-20 repeticiones

### b) DESCRIPCION DE LOS EJERCICIOS

P.I. posicion de cuadrupedia con la pierna atrás estirada.

- Subir hasta llegar a la forma de un anillo
- Gran pateo atrás en forma de anillo con la derecha izquierda
- Repetimos con la otra pierna

### c) INDICACION ORGANIZATIVA Y METODOLOGICA

- Grandes pateos con la pierna en anillo .
- Abdomen y cintura apretados , empeine y pierna de apoyo apretados

### d) PRESENTACION GRAFICA



### **3. ADUCTORES SENTADA**

#### **a) REPETICIONES**

De 10-20 repeticiones

#### **b) DESCRIPCION DE LOS EJERCICIOS**

P.I. posicion sentada

- Separar y flexionar las piernas
- Al flexionar que las puntas de los pies queden unidas.
- Presionar las rodillas a topar el piso, las manos eleven los talones dejando la punta del pie al piso

#### **c) INDICACION ORGANIZATIVA Y METODOLOGICA**

Controlar que las puntas no se eleven y mantener apretados los talones

#### **d) PRESENTACION GRAFICA**



#### 4. ADUCTORES ACOSTADA

##### a) REPETICIONES

De 10-20 repeticiones

##### b) DESCRIPCION DE LOS EJERCICIOS

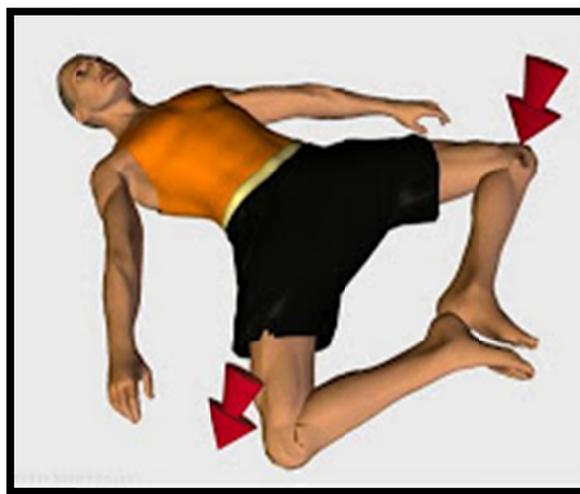
P.I. Acostado de cuvito dorsal

- Separar y flexionar las piernas
- Al flexionar que las puntas de los pies queden unidas.
- juntar y separar las rodillas , presionando al piso

##### c) INDICACION ORGANIZATIVA Y METODOLOGICA

Ejecutar en repeticiones de tiempos rapidos, sin separar las puntas de los pies.

##### d) PRESENTACION GRAFICA



## 5. SAPITO

### a) REPETICIONES

De 10-20 repeticiones

### b) DESCRIPCION DE LOS EJERCICIOS

P.I. Acostado de cuvito ventral

- Separar y flexionar las piernas
- Al flexionar que las puntas de los pies queden unidas.
- Presionando la pelvis al piso al piso

### c) INDICACION ORGANIZATIVA Y METODOLOGICA

- Ejecutar en repeticiones de tiempos rapidos, sin separar las puntas de los pies.

### d) PRESENTACION GRAFICA



## 6. ESPARRANCAS

### a) REPETICIONES

De 10-20 repeticiones

### b) DESCRIPCION DE LOS EJERCICIOS

P.I. Acostado atrás piernas en esparranca

- Elevar el tronco y flexion del mismo al frente hasta tocar el pecho y brazos al suelo entre las piernas

- Regresar a la posicion inicial.

### c) INDICACION ORGANIZATIVA Y METODOLOGICA

- Espalda extendida sin bajar las puntas de los pies hacia el piso

### d) PRESENTACION GRAFICA



## 7. PATEOS DE FRENTE

### a) REPETICIONES

De 10-20 repeticiones

### b) DESCRIPCION DE LOS EJERCICIOS

P.I. Acostada atrás ( cubito dorsal) brazos estirados y piernas juntas y extendidas

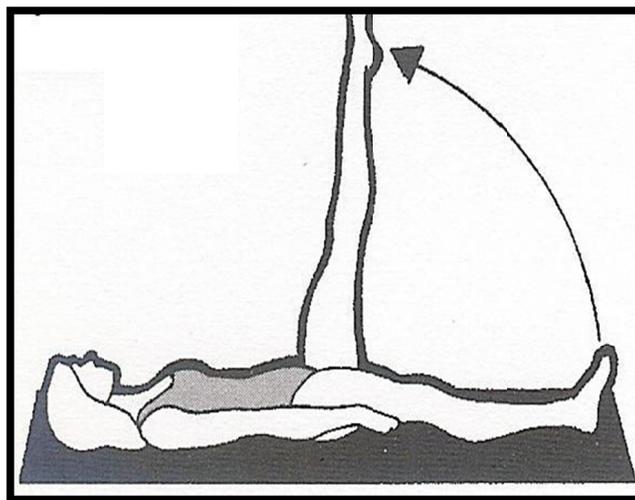
- Pateos con la pierna derecha bien estirada y la pierna de apoyo totalmente extendida en el suelo

- Realizar lo mismo con la pierna izquierda

### c) INDICACION ORGANIZATIVA Y METODOLOGICA

La cadera en el lugar, la pierna subira tratando de alcanzar la maxima abertura y llegar a la posicion inicial totalmente extendida, sin movimiento adicional de ningun segmento corporal

### d) PRESENTACION GRAFICA



## 8. PATEOS LATERALES ACOSTADO

### a) REPETICIONES

De 10-20 repeticiones

### b) DESCRIPCION DE LOS EJERCICIOS

P.I. Acuestese de lado con las piernas extendidas

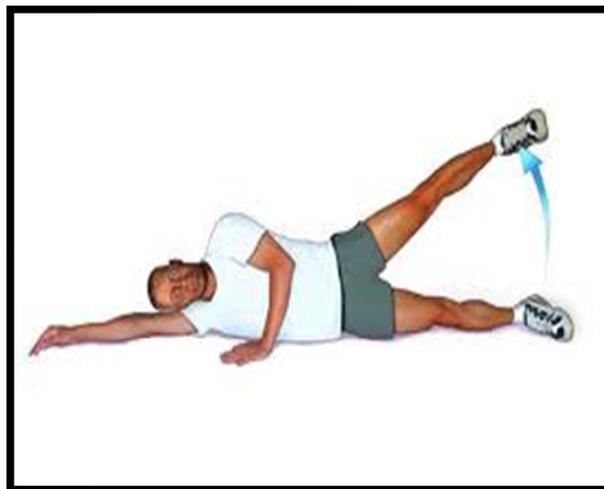
- Pateos laterales con la pierna derecha estirada y , la pierna de apoyo totalmente extendida en el suelo

- Realizar lo mismo con la pierna izquierda

### c) INDICACION ORGANIZATIVA Y METODOLOGICA

-La cadera en el lugar sin que se balancee, la pierna subira tratando de alcanzar la maxima abertura y llegar a la posicion inicial totalmente extendida, sin movimiento adicional de ningun segmento corporal

### d) PRESENTACION GRAFICA



## 9. PATEOS HACIA ATRÁS

### a) REPETICIONES

De 10-20 repeticiones

### b) DESCRIPCION DE LOS EJERCICIOS

P.I. Acuestese de cubito ventral con las piernas extendidas

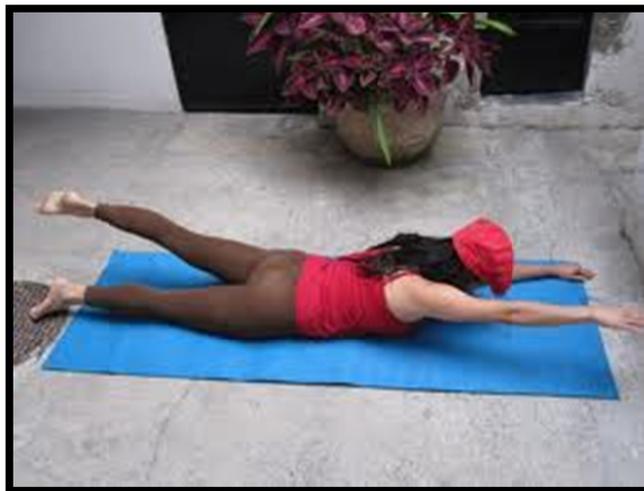
- Pateos hacia atras con la pierna derecha estirada y , la pierna de apoyo totalmente extendida en el suelo

- Realizar lo mismo con la pierna izquierda

### c) INDICACION ORGANIZATIVA Y METODOLOGICA

- Se admite una ligera elevacion de la acadera , la pierna subira tratando de alcanzar la maxima abertura y llegar a la posicion inicial totalmente extendida.

### d) PRESENTACION GRAFICA



## 10. PIERNAS A 90° A SPLIT DE FRENTE ACOSTADO

### a) REPETICIONES

De 10-20 repeticiones

### b) DESCRIPCION DE LOS EJERCICIOS

P.I. Acuestese de cubito dorsal

- Elevar las piernas a 90°
- Separar ambas piernas hasta el split
- Tronco apoyado completamente en el suelo

### c) INDICACION ORGANIZATIVA Y METODOLOGICA

-Piernas estiradas y llegar a separar completamente , en repeticiones en tiempos rapidos .

### d) PRESENTACION GRAFICA



## 11. SPLIT DESDE CUCLILLAS

### a) REPETICIONES

De 10-20 repeticiones

### b) DESCRIPCION DE LOS EJERCICIOS

P.I. Desde cuclillas

- Realizar un gran pateo atrás ( Penche)

- Piernas completamente estirada

### c) INDICACION ORGANIZATIVA Y METODOLOGICA

Llegar a extender completamente las piernas sin que la cadera de mueva de lugar, y llegar a la posicion de cuclillas.

### d) PRESENTACION GRAFICA



## 12. RELOJ

### a) REPETICIONES

De 10-20 repeticiones

### b) DESCRIPCION DE LOS EJERCICIOS

P.I. sentada brazos arriba

- Circulo hacia atras por el suelo con la pierna izquierda hasta llegar al splir lateral derecho

-Giro de 90° a la izquierda split frontal

-Girar el cuerpo 90° a la izquierda, split a la izquierda

-Circulo con la otra pierna y repetimos lo mismo.

### c) INDICACION ORGANIZATIVA Y METODOLOGICA

Piernas extendidas, talones sin tocar el suelo, espalda extendida.

### d) PRESENTACION GRAFICA



### 13. SPLIT ARRODILLADA

#### a) REPETICIONES

1 Repeticiones con mantenimiento de 5 a 10 seg.

#### b) DESCRIPCION DE LOS EJERCICIOS

P.I. arrodillada apoyada por atrás.

- pierna derecha de frente
- Pierna derecha lateral
- Repito lo mismo con la pierna izquierda

#### c) INDICACION ORGANIZATIVA Y METODOLOGICA

Pierna extendida y empeines punteados , tronco recto y cabeza firme sin pegar el menton al pecho.

#### d) PRESENTACION GRAFICA



**NOTA:** Al finalizar cada ejercicio anteriormente descrito se recomienda al entrenador que realice una presión de flexibilidad pasiva, es decir mantenimiento con una leve presión, tratando de ayudar al deportista a que alcance una apertura mayor a la que normalmente lo ejecuta esta presión por parte del entrenador debe ser de 5 a 10 seg. Lo que ayuda a que la flexibilidad de la gimnasta vaya aumentando.

# ANEXOS

**ANEXO N° 01**



**TEST INICIAL DE FLEXIBILIDAD DE PIERNAS**

<b>Nro.</b>	<b>APELLIDOS NOMBRES</b>	<b>SPLIT LATERAL EN EL PISO</b>		<b>SPLIT FRONTAL CONTRA LA PARED</b>
		<b>D.F</b>	<b>I.F</b>	
<b>1</b>	Vinuesa Baldivieso Andrea Monserrat			
<b>2</b>	Arias Borja Karmina Domenica			
<b>3</b>	Peña Casco Domenica Alejandra			
<b>4</b>	Maldonado Ariana			
<b>5</b>	Shagñay Villagómez Marjory Rubí			
<b>6</b>	Llerena Paucar Mary Mercedes			

**FUENTE:** Instrumentos de control de la labor técnico metodológica

**ELABORADO POR:** Mélida Janneth Colcha Paullán 2011

**ANEXO N° 02**



**TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNA**

<b>Nro.</b>	<b>APELLIDOS NOMBRES</b>	<b>SPLIT</b>			
		<b>D.F</b>	<b>I.F</b>	<b>D.L</b>	<b>I.L</b>
<b>1</b>	Vinuesa Baldivieso Andrea Monserrat				
<b>2</b>	Arias Borja Karmina Domenica				
<b>3</b>	Peña Casco Domenica Alejandra				
<b>4</b>	Maldonado Ariana				
<b>5</b>	Shagñay Villagómez Marjory Rubí				
<b>6</b>	Llerena Paucar Mary Mercedes				

**FUENTE:** Instrumentos de control de la labor técnico metodológica

**ELABORADO POR:** Mélida Janneth Colcha Paullán 2011

**ANEXO N° 03**



**TEST FINAL DE FLEXIBILIDAD DE PIERNAS**

<b>Nro.</b>	<b>APELLIDOS NOMBRES</b>	<b>SPLIT LATERAL EN EL PISO</b>		<b>SPLIT FRONTAL CONTRA LA PARED</b>
		<b>D.F</b>	<b>I.F</b>	
<b>1</b>	Vinuesa Baldivieso Andrea Monserrat			
<b>2</b>	Arias Borja Karmina Domenica			
<b>3</b>	Peña Casco Domenica Alejandra			
<b>4</b>	Maldonado Ariana			
<b>5</b>	Shagñay Villagómez Marjory Rubí			
<b>6</b>	Llerena Paucar Mary Mercedes			

**FUENTE:** Instrumentos de control de la labor técnico metodológica

**ELABORADO POR:** Mélida Janneth Colcha Paullán 2011

**ANEXO N° 04**



**GUIA DE OBSERVACION**

**“SPLIT”**

<b>Nro.</b>	<b>PARAMETROS</b>	<b>EVALUACION</b>
<b>1</b>	Brazos flexionados	-1 P
<b>2</b>	Hombros desiguales	-1 P
<b>3</b>	Tronco inclinado	-1 P
<b>4</b>	Cadera mal colocada	-1 P
<b>5</b>	Piernas y rodillas flexionadas	-1 P
<b>6</b>	Punta en Flex	-1 P

**FUENTE:** Guía de observación

**ELABORADO POR:** Mélida Janneth Colcha Paullán 2011

**ANEXO N° 05**



**FOTOS DE LA GUÍA DE EJERCICIOS ESPECÍFICOS PARA EL  
DESARROLLO DE LA FLEXIBILIDAD DE PIERNAS DURANTE EL  
CALENTAMIENTO.**

**FOTOS N° 1**

- **PATEOS PIERNA ESTIRADA ATRÁS.**



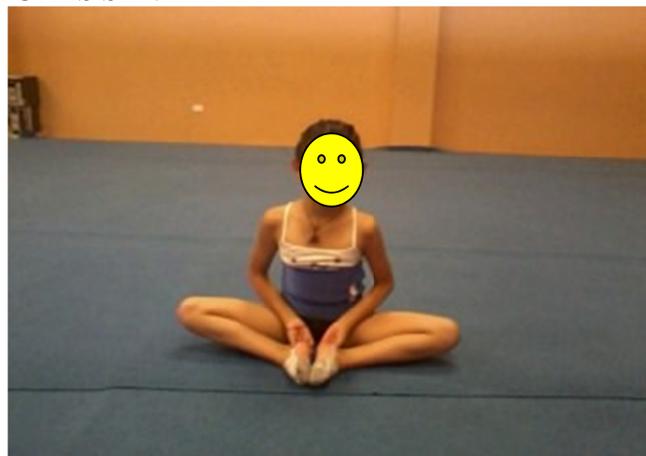
**FOTOS N° 2**

- **PATEOS EN ANILLO.**



**FOTOS N° 3**

- **ADUCTORES SENTADA**





**FOTOS N° 4**

- **ADUCTORES ACOSTADA**



**FOTOS N° 5**

- **SAPITO**





FOTOS N° 6

- **ESPARRANCA**



## FOTOS N° 7

- PATEOS DE FRENTE



## FOTOS N° 8

- PATEOS LATERAL ACOSTADO





**FOTOS N° 9**

- **PATEOS HACIA ATRÁS**



**FOTOS N°10**

- **SPLIT DE FRENTE ACOSTADO**





FOTOS N° 11

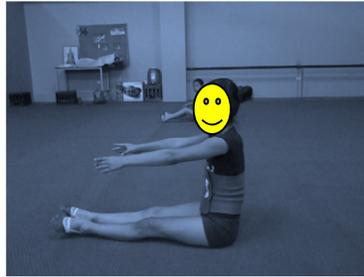
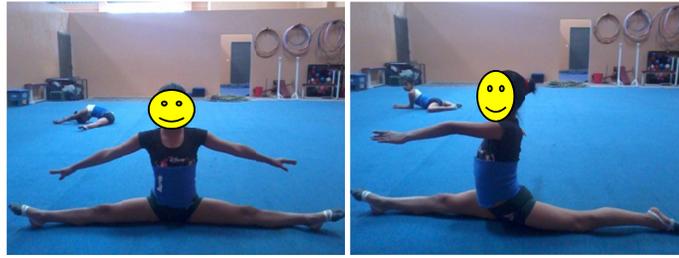
- SPLIT DESDE CUCLILLAS



FOTOS N° 12

- RELOJ





FOTOS N° 13

- **SPLIT ARRODILLADA**



**ANEXO N° 06**

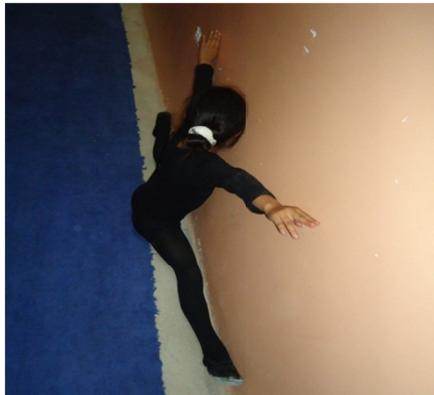


**FOTOS DEL TEST INICIAL DE FLEXIBILIDAD, DEL TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNAS Y DEL TEST FINAL DE FLEXIBILIDAD**

**FOTOS N° 14**

**TEST INICIAL DE FLEXIBILIDAD**





**FOTOS N° 15**

**TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIENAS**









**FOTOS N° 16**  
**TOMA DE TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNAS**  
**MES DE AGOSTO**



**FOTOS N° 17**  
**TOMA DE TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNAS**  
**MES DE SEPTIEMBRE**



**FOTOS N° 18**  
**TOMA DE TEST DE FLEXIBILIDAD ESPECÍFICA DE PIERNAS**  
**MES DE OCTUBRE**



**FOTOS N° 19**  
**TOMA DE TEST FINAL DE FLEXIBILIDAD**  
**SPLIT LATERAL**



**SPLIT FRONTAL**

