

**INSTITUTO UNIVERSITARIO ASOCIACIÓN CRISTIANA DE JÓVENES
LICENCIATURA EN EDUCACIÓN FÍSICA, RECREACIÓN Y DEPORTE**

**LA IMPORTANCIA DE LA FLEXIBILIDAD EN LA LIGA
PALERMO DE BABY FUTBOL DURANTE LA TEMPORADA
2016**

Investigación presentada al Instituto Universitario de la Asociación Cristiana de Jóvenes, como parte de los requisitos para la obtención del diploma de graduación en la Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte.

Tutor: Mag.Fabián Boyaro

SANTIAGO NEGRÍN

MONTEVIDEO

2016

INDICE

1 INTRODUCCIÓN	1
1.2 Objetivos Específicos	2
2 ENCUADRE TEÓRICO	3
2.2 Flexibilidad y tejido conectivo	4
2.2.1 Flexibilidad Y Organos Del Aparato Locomotor Pasivo	5
2.3 Flexibilidad y tejido contráctil	5
2.3.1 Flexibilidad Y Sistema Nervioso.....	6
2.3.1.1 Reflejo miotático	7
2.3.1.2 Reflejo negativo de estiramiento	8
2.3.1.3 Reflejo miotático inverso o de inhibición autógena.....	8
2.3.1.4 Reflejo de inhibición recíproca del antagonista	8
2.3.1.5 Reflejo extensor cruzado	8
2.3.1.6 Reflejo tónico-vibratorio	9
2.3.1.7 Reflejos cervicales tónicos simétricos y asimétricos.....	9
2.4 Posibilidades de movimiento, métodos y técnicas para el desarrollo de la flexibilidad	9
2.5 Principios para el entrenamiento de la flexibilidad en etapa escolar tardía	11
2.6 Planificación del entrenamiento de la flexibilidad	13
2.6.1 Efectos Agudos Y Crónicos De Estimular La Flexibilidad.....	14
2.7 La Liga Palermo de Baby Fútbol	14
2.8 Estudios Antecedentes	14
3 DISEÑO METODOLÓGICO	16
3.1 Modelo y nivel	16
3.2 Tipo de diseño	16
3.3 Sujeto de estudio y muestra	16
3.4 Instrumentos de recolección de datos	17
4 PRESENTACION Y ANALISIS DE DATOS	18
4.1 Importancia de la flexibilidad y su lugar en la práctica	18
4.2 Presencia de estimulación para el desarrollo de la flexibilidad	19
4.3 Características de la propuesta para el desarrollo de la flexibilidad	20
5 DISCUSIÓN	25
5.1 Importancia dada a la flexibilidad en las prácticas	25
5.2 Propuesta inexistente y baja frecuencia semanal	25

5.3 Métodos y técnicas	26
6 CONCLUSIONES	28
7 BIBLIOGRAFIA	30
8 ANEXOS	32

RESUMEN

El siguiente estudio trata sobre la importancia que se le da al desarrollo de la flexibilidad durante las prácticas de los equipos de la Liga Palermo de Baby Fútbol durante la temporada 2016. Durante distintos periodos del año se encuestaron a los orientadores técnicos y se observaron doce (12) equipos de la categoría 2005. Se concluye en esta investigación que la importancia que se le da a la capacidad es muy baja ya que más de la mitad de las prácticas no contaron con una propuesta para su desarrollo, o la propuestas generalmente no eran pertinentes para la etapa escolar tardía ni para el momento de la practica.

Flexibilidad. Fútbol Infantil. Baby Fútbol. Pre Adolescencia. Fases Sensibles.

1 INTRODUCCIÓN

Esta investigación trata sobre el desarrollo de la flexibilidad y la dedicación que se le brinda a esta capacidad en las prácticas de los equipos de la Liga Palermo de Baby Fútbol de Montevideo durante el año 2016.

Esta liga es una de las más importantes porque tiene aproximadamente 3000 niños fichados y en este sentido es importante concientizar a los clubes y sus entrenadores del desarrollo equilibrado de las capacidades motoras.

Al respecto, Di Santo (2012) explica que la flexibilidad se relaciona con el rendimiento técnico deportivo, el rendimiento físico, la salud general, la vida cotidiana, las lesiones y las posibles desventajas, y en relación a esto dice que para mantener la flexibilidad son necesarias 2 sesiones semanales, para mejorar esta capacidad 3 sesiones, mientras que con una sesión semanal los niveles descenderían. El autor también explica que en la mayoría de los deportes colectivos las sesiones se dedican a practicar técnicas y tácticas, y que difícilmente se destinan sesiones especiales para las capacidades motoras (fuerza, velocidad, resistencia, flexibilidad, coordinativas). No se puede pretender que éstas sean entrenadas durante la entrada en calor y vuelta a la calma únicamente.

También Weineck (2005) afirma que debe prestarse atención a esta capacidad desde una edad temprana y conservar los niveles de flexibilidad infantil con el fin de mantenerlos a largo plazo. Además expresa que, por lo general, los trabajos para esta capacidad no se realizan en una medida suficiente y en el momento adecuado. Para el autor el momento adecuado, es decir la etapa sensible, es la etapa escolar tardía puesto que después las limitantes del aparato locomotor pasivo son mayores.

Otro de los motivos que impulsó este estudio se sustentó en la observación de clases en el área educación física curricular donde se pudo apreciar el rechazo y las dificultades de algunos de los alumnos de quinto y sexto grado (entre 10 y 11 años) hacia los ejercicios de flexibilidad. Conociendo más de estos individuos se supo que practicaban baby fútbol e indagando de sus prácticas se habló de del poco interés y algo de rechazo al momento de estirar

En esta línea se encuentran estudios antecedentes que cuantifican bajos niveles de flexibilidad en grupos musculares de miembros inferiores de niños que practican baby fútbol Sedano, Cuadrado y Redondo (2007); Fernández Rodríguez *et al.* (2011).

Un primer estudio analiza el desarrollo de las distintas capacidades (fuerza, velocidad y flexibilidad) y en un segundo estudio se relaciona el rendimiento de la flexibilidad de niños que juegan fútbol con respecto a otros que practican taekwondo, atletismo,

handball y sedentarios. En ambos estudios se concluye que es necesario inculcar desde edades tempranas la necesidad de trabajar de manera específica la flexibilidad. Estos estudios fueron realizados en España, y cabe aclarar que también es motivo de esta investigación el hecho de que no se hallaron estudios sobre la flexibilidad en el baby fútbol en la región del país.

1.1 Objetivo General

Determinar la importancia asignada por los orientadores técnicos al desarrollo de la flexibilidad durante las prácticas de los equipos de la categoría 2005 de la Liga Palermo de Baby Fútbol durante el año 2016.

1.2 Objetivos Específicos

- Indagar el lugar que le asignan los orientadores técnicos de los equipos a la flexibilidad dentro de las prácticas.
- Determinar la existencia de una propuesta por parte de los orientadores técnicos para el estímulo de la flexibilidad durante las prácticas.
- Identificar los métodos, técnicas, tiempos dedicados y frecuencia semanal para el desarrollo de la flexibilidad que emplean los mencionados entrenadores.

2 ENCUADRE TEÓRICO

2.1 Concepto de flexibilidad

Merino *et al.*(2010, p. 21) consideran a “la flexibilidad como la capacidad de poder ejecutar movimientos de gran amplitud.” En su estudio revisión sobre el concepto de flexibilidad utilizan la siguiente definición:

La flexibilidad es la capacidad psicomotora y propiedad de los tejidos responsable de la reducción de todos los tipos de resistencias que las estructuras y mecanismos neuro-mioarticulares de fijación y estabilización ofrecen al intento de ejecución de movimientos de amplitud angular óptima, producidos tanto por la acción de agentes endógenos (contracción del grupo muscular antagonista) como exógenos (propio peso corporal, compañero, sobrecarga, inercia, otros implementos, etc.)(DI SANTO, 2012, p.7).

Se considera a la anterior definición necesaria para este estudio por expresar el carácter condicionante de esta capacidad, sus estructuras responsables y su relación con la expresión del movimiento.

Otra definición es la que presenta Weineck (2005, p.439), quien afirma que la flexibilidad “es la capacidad y cualidad del deportista que le permite efectuar movimientos de una gran amplitud de recorrido, por sí mismo y bajo el influjo de fuerza de apoyo externas, en una o en varias articulaciones.” Cabe aclarar que Weineck y otros autores alemanes utilizan el término movilidad para referirse a la flexibilidad.

2.1.1 Subpropiedades Componentes De La Flexibilidad

Di Santo (2012) explica la importancia de entrenar sistemáticamente la flexibilidad contemplando que todos sus subcomponentes sean atendidos. Los distintos subcomponentes de esta capacidad para dicho autor son los siguientes:

- La movilidad es la propiedad que poseen las articulaciones de realizar determinados tipos de movimiento, dependiendo de su estructura morfológica.
- La elasticidad es la propiedad que poseen algunos componentes musculares de deformarse por la influencia de una fuerza externa, aumentando su extensión longitudinal y retornando a su forma original cuando cesa la acción.
- La plasticidad es la propiedad que poseen algunos componentes de los músculos y articulaciones de tomar formas diversas a las originales por efecto de fuerzas externas y permanecer así después de cesada la fuerza deformante.

- La maleabilidad es la propiedad de la piel de ser plegada repetidamente, con facilidad, retornando a su apariencia anterior al retornar a la posición original.

2.2 Flexibilidad y tejido conectivo

Alter (2004) brinda un papel significativo al tejido conectivo para el desarrollo de la amplitud de movimiento de una persona; el tejido conectivo fibroso consta predominantemente de fibras colágenas y el tejido conectivo elástico está compuesto principalmente por fibras elásticas. El autor explica que la flexibilidad es resultado de la fusión e integración de estos dos tejidos. Cuando dominen las fibras colágenas prevalecerá una amplitud de movimiento restringida. Contrariamente cuando dominen las fibras elásticas la amplitud de movimiento será mayor.

Di Santo (2012) distingue y clasifica al tejido conectivo laxo y al tejido conectivo denso según la preponderancia de las fibras sobre los componentes celulares y extracelulares. El primero se caracteriza por un entrelazado de fibras azaroso y no definido. El segundo puede ser irregular o regular y tiene un entrelazado de haces paralelos.

Para el autor, éste último es el más difícil de influir a través del entrenamiento de la flexibilidad y su relevancia es vital para la amplitud de movimiento ya que tiene funciones precisas. Esas funciones son: la de sostén mecánico, el intercambio de metabolitos entre la sangre y los tejidos, almacenamiento de reservas energéticas en las células adiposas, protección contra la infección y recuperación después de las lesiones. Además, recalca la importancia del sostén mecánico y las adaptaciones de este tejido según los requerimientos. Al respecto dice:

“... donde una mayor resistencia a la tracción es demandada (ligamentos, tendones, fascias, aponeurosis, etc.) las fibras colágenas son más gruesas y abundantes. No obstante, una proporcionada dosificación de fibras elásticas dan a estos tejidos la posibilidad de recuperar sus relaciones normales una vez cesada la acción deformante” (DI SANTO 2012 p.108)

Para explicar lo anterior, el autor clasifica las células que componen este tejido en dos grupos: células fijas o estables como los fibroplastos y células adiposas, y células emigrantes o móviles como macrófagos, eosinófilos, células cebadas, linfocitos y células plasmáticas. De estas células las que importan principalmente, por ser responsable de la producción y mantenimiento de los componentes extracelulares, son los fibroblastos.

Para Di Santo (1997, p.115) “durante los procesos de crecimiento o reparación del tejido conectivo, el complejo de Golgi se hace muy llamativo y el retículo endoplasmático mucho más extenso”, es decir que es en la etapa de crecimiento donde estas células se

desarrollan y logran mayor velocidad de regeneración. Para dicho autor este tejido generalmente encuentra madurez y solidez en la etapa adolescente tardía, razón por la cual los escolares contarían con diferencias estructurales que los diferenciarían de otra etapa etaria.

Por último, sobre estas células el autor explica que aún no se conoce si la adaptación al entrenamiento de la flexibilidad sea el aumento de la cantidad celular del tejido conectivo.

2.2.1 Flexibilidad Y Organos Del Aparato Locomotor Pasivo

Tanto Alter (2004), como Weineck (2005) y Di Santo (2012) le confieren gran responsabilidad a los órganos del aparato locomotor pasivo sobre la amplitud de movimiento; este último autor los presenta y describe según su composición.

Los tendones están compuestos principalmente por haces de colágeno tipo 1 y escasas fibras de elastina lo que los hace poco extensibles.

Los ligamentos tienen una relación más equilibrada entre colágeno y elastina, por ende su capacidad de resistir las deformaciones es menor que la de los tendones lo cual contribuye a la amplitud de movimiento.

La cápsula articular tiene mayor proporción de fibras de elastina y esta proporción determina la restricción de movimiento. Dentro de sus capas se encuentra la membrana sinovial encargada de reducir la fricción entre los cartílagos y huesos.

Las fascias y aponeurosis se ocupan de envolver las fibras musculares y los músculos, su extensibilidad condiciona en gran medida la amplitud de movimiento y puede influenciarse con el entrenamiento.

Para Weineck (2005) el grado de estiramiento de estos órganos es limitado respecto a la musculatura debido a su función estructural.

2.3 Flexibilidad y tejido contráctil

Alter (2004) explica que los músculos están compuestos por fascículos que constan de aproximadamente 100 a 150 fibras musculares. Cada fibra muscular conforma una célula muscular única y está formada por unidades más pequeñas llamadas miofibrillas encargadas de contraer, relajar y alargar el músculo, las que a su vez, están compuestas por miofilamentos, y en menor dimensión se encuentran los aminoácidos que están bajo el control del ADN.

Las proteínas contráctiles que componen el músculo estriado voluntario son las que ofrecen mayor resistencia a la extensibilidad, explica Di Santo (2012). Este autor agrega que para poder influir sobre el tejido conectivo es necesario reducir las tensiones que restringen la amplitud de movimiento. El tejido muscular encuentra su tensión o relajación en relación al sistema nervioso y a su medio interno; es importante que se tengan en cuenta estos dos factores a la hora de entrenar la flexibilidad.

2.3.1 Flexibilidad Y Sistema Nervioso

Di Santo (2012) afirma que el sistema nervioso central y el periférico son los responsables de la respuesta muscular y cualquier deformación del tejido contráctil, es decir, que el grado de restricción a la extensión de un músculo, sin tener en cuenta el tejido conectivo, depende directamente de ciertos mecanismos y procesos neurofisiológicos. Se refiere el autor a los tiempos de extensión, intensidad de los estiramientos, naturaleza y duración de los procedimientos promotores de inhibición muscular previos a la extensión de la misma y su combinación que se fundamentan empíricamente en estudios vinculados a los principios generales de fisiología sensorial, características y propiedades de funciones reflejas de respuestas musculares ante los estiramientos.

Di Santo (2012) explica que existen analizadores especializados para la captación, codificación y transmisión de la información, y que están especializados para responder a un tipo particular de energía provocando, al ser excitados, cierto tipo de sensación. De este modo advierte el autor que tanto articulación como vientre muscular deben sentirse cómodamente deformados o estirados como respuesta a un estiramiento y nunca dolor.

Dos tipos de células están vinculadas a estos analizadores o sistemas sensoriales.

Un tipo de células son los husos neuromusculares; Weineck (2005) explica que son fibras intrafusales sensibles a la deformación muscular provocada por un estiramiento longitudinal, se encuentran en paralelo al musculo y no solo se encargan de mantener el tono muscular sino de relajarlo o protegerlo.

El otro tipo de células son los órganos tendinosos de Golgi, los que para Alter (2004) se emplazan en el tendón y son sensibles al grado de tensión soportado por éste. Tienen un umbral mucho mayor que los husos musculares en cuanto a los estiramientos y responden también a fuerte contracciones para luego ordenar un impulso inhibitorio de relajación al musculo para eliminar la tensión.

Explica Alter (2004) que las respuestas o reflejos, de estas células, son diametralmente opuestas y cobran trascendental importancia desde el punto de vista

técnico. A continuación se exponen siete (7) reflejos que cobran importancia como factores para el desarrollo de la flexibilidad.

2.3.1.1 Reflejo miotático

El reflejo miotático de tracción es explicado por Di Santo (2012) de la siguiente manera. Los husos neuromusculares envuelven y alojan los receptores del reflejo miotático de tracción y se encuentran dispuestos en el centro del músculo, paralelos a las fibras musculares estriadas o extrafusales. Se insertan en el sarcolema de las fibras musculares o en el tendón soportando los mismos procesos de deformación que los componentes elásticos paralelos del tejido padecen. Se alojan entre 3 y 12 fibras musculares que se denominan intrafusales por estar dentro del huso. Se trata de fibras musculares esqueléticas muy pequeñas encapsuladas parcialmente por tejido conectivo.

Detalla el autor que la porción central del huso tiene pocos o ningún filamento de actina o miosina y está ocupado por el contrario por una sustancia lubricante, tiene una gran cantidad de núcleos, carece de propiedades contráctiles y su función es principalmente sensitiva receptiva. Las porciones distales se inervan en las fibras eferentes o neuromotoras gamma y tienen capacidad contráctil en función de la excitación provocada. Las motoneuronas gamma están en contraposición a motoneuronas alfa que se inervan en las fibras esqueléticas extrafusales.

Por último, el autor explica que sobre la porción central de la fibra intrafusar y envolviendo de manera espiralada, se encuentra el origen de la vía sensitiva que informa al sistema nervioso central sobre el grado de estiramiento sufrido por la misma. Longitudinalmente la fibra puede deformarse mediante el mecanismo de estirar todo el músculo o por contracción de las porciones distales de las fibras intrafusales resultado de la excitación eferente gamma. Si la porción central de la fibra intrafusar es deformada por estiramiento provoca una excitación y contracción refleja, fuerte e instantánea, sobre las fibras extrafusales del músculo.

2.3.1.2 Reflejo negativo de estiramiento

El reflejo negativo de estiramiento, según Di Santo (2012, p.146) tiene consecuencias inversas al reflejo miotático de tracción. Si el músculo se acorta en longitud se provoca una inhibición refleja del mismo.

2.3.1.3 Reflejo miotático inverso o de inhibición autógena

El reflejo de inhibición autógena según Di Santo (2012) encuentra origen a nivel de la unión músculo-tendinosa y dispuestos en serie con las fibras musculares se encuentran los receptores de los órganos tendinosos de Golgi. Se componen de fascículos de fibras colágenas y están rodeadas por una cápsula. La función es sensitiva en cuanto la magnitud y velocidad de contracción muscular. La tensión del vientre muscular se transmite a estos receptores. Explica el autor que el estímulo de estiramiento y su eficacia en cuanto relajación y lograr mayores amplitudes de movimiento se correlacionan a un tiempo máximo de 8 segundos. De esta manera se produce una inhibición de magnitud significativa de la respuesta tónica del reflejo miotático de tracción y las motoneuronas alfa.

2.3.1.4 Reflejo de inhibición recíproca del antagonista

Di Santo (2012) explica el reflejo de inhibición recíproca. Este se produce a partir de la excitación de un grupo muscular, y se verifica la inhibición del grupo antagonista; de este modo cuando un músculo se excita debido al reflejo de estiramiento, se inhiben los antagonistas.

2.3.1.5 Reflejo extensor cruzado

El reflejo extensor cruzado, expone Di Santo (2012), sucede cuando se contrae un músculo, además se inhibe el antagonista y también se inhibe el grupo muscular agonista contralateral que a su vez excita el antagonista contralateral.

2.3.1.6 Reflejo tónico-vibratorio

El reflejo tónico-vibratorio, explica Di Santo (2012), se produce mediante vibraciones continuas y repetidas sacudidas que estimulan las aferencias y provocan una contracción refleja.

2.3.1.7 Reflejos cervicales tónicos simétricos y asimétricos

Los reflejos cervicales tónicos simétrico y asimétrico, aporta Di Santo (2012), se generan por movimientos del cuello que excitan e inhiben ciertos músculos. Es conveniente colocar la cabeza de manera que provoque inhibición de los músculos que se desea estirar. El autor plantea que cuando el cuello se flexiona, aumenta el tono muscular de los extensores de los MMII y de los flexores de los MMSS. En cuanto a la posición asimétrica de la cabeza explica que al voltear la cabeza hacia un lado aumenta el tono muscular de los extensores del mismo lado y disminuye el de su otro hemicuerpo, y a su vez los flexores del lado que se voltea se inhiben y se excitan los del otro lado.

2.4 Posibilidades de movimiento, métodos y técnicas para el desarrollo de la flexibilidad

En este capítulo se aborda de modo concreto el desarrollo de la flexibilidad esclareciendo los movimientos y técnicas a identificar durante las prácticas. Se basa en la determinación de flexibilidad cinética (MERINO Y FERNÁNDEZ, 2009), es decir de existencia o no de movimiento.

Una clasificación de técnicas para el desarrollo de la flexibilidad brindada por Ibáñez (2008) se aprecia en la tabla 1. La misma se presenta de manera clara y sencilla la cual facilita al momento de identificar e indagar durante investigación. Ibáñez (2008) explica que estas técnicas están en una relación recíproca con las posibilidades de movimiento. Estas posibilidades pueden ser, de manera general, métodos o movimientos de flexibilidad dinámica y/o métodos o movimientos de flexibilidad estática.

Tabla 1: métodos y técnica de estimulación de la flexibilidad. Fuente: Adaptado de Ibáñez, 2008.

Métodos de flexibilidad dinámica			Técnicas
Activos	movimientos lentos	De pies	Rebotes
	movimientos rápidos	Tumbados	Presiones
		En desplazamientos	Lanzamientos
Métodos de flexibilidad estática			Técnicas
Pasivos			-Relajación
Pasivos-Activos			-Extensión - Contracción del antagonista
Pasivos-Asistidos			-Contracción – Relajación - Estiramiento
			-Extensión – Contracción – Extensión - Contracción antagonista (FNP)

Los movimientos de flexibilidad dinámica son los relacionados directamente con los gestos técnicos de los distintos deportes y sus exigencias, de aquí que pueden ser lentos o rápidos. Estos movimientos pueden ser generados por el mismo ejecutante (activo) y/o por un compañero o implemento exterior (asistido). Las técnicas según esta posibilidad de movimiento son de rebotes, presiones y lanzamientos. Se trata siempre de movimientos balísticos, movimientos que se generan gracias al impulso o inercia y que buscan la máxima amplitud de articular (MERINO Y FERNÁNDEZ, 2009).

Para Ibáñez (2008) dichos movimientos implican el cambio de posición de los segmentos, pudiendo ser desde distintas posiciones (de pie, tumbado o en desplazamientos) y ejecutados por repeticiones. Cabe aclarar que este aprovechamiento de inercia o impulso mantiene relación directa con el recorrido articular al que se somete el segmento en cuestión. Si se aprovecha todo o gran parte del recorrido articular se define un lanzamiento, siendo las presiones el menor aprovechamiento del recorrido, y quedando los rebotes en un término medio.

En cambio, los movimientos de flexibilidad estática, explica Ibáñez (2008) que se vinculan a la flexibilidad pura (flexibilidad absoluta, residual, etc.) y se caracterizan por mantener el cuerpo en una postura. Estos movimientos pueden ser producidos por: la fuerza de gravedad (pasivo), un compañero o implemento (asistido) y/o por el ejecutante a partir de contracciones musculares antagonistas al músculo que se desea extender (activo).

Tratándose de estos movimientos las técnicas responden gradualmente según cantidad de estímulos a combinar y su duración temporal. Los estímulos que se utilizan son: relajación del músculo, la contracción del antagonista, extensión del agonista e incluso su contracción.

La técnica de “Relajación” es explicada por Anderson (1984) como una técnica de estiramiento basada en la relajación y conciencia sobre el músculo que se estira. Se trata de una fase de estiramiento “fácil” que dura entre 10 y 30 segundos, en la cual se intenta relajar el músculo en la posición y alcanzado este objetivo se puede optar por pasar a un estiramiento “evolucionado” o finalizar la ejecución. El estiramiento “evolucionado” se logra aumentando el estiramiento 2-3 cm y manteniendo 30 segundos o más intentando relajar el músculo en esta nueva posición. El autor advierte que pasar a un estiramiento “drástico”, aumentando 2-3 cm mas es contra indicado en esta técnica de relajación.

La técnica de contracción del antagonista, es idéntica a la anterior (IBÁÑEZ, 2008) sólo que se incluye la contracción antagonista del músculo a estirar durante el mantenimiento de posición.

Otra técnica, la de contracción-relajación-estiramiento, es más compleja. Ibáñez (2008) explica que se ejecuta una contracción isométrica de 15-25 segundos del músculo a estirar, luego se lo relaja entre 2-10 segundos y por último se lo estira manteniendo 20 segundos.

Por último la Facilitación Neuro Propioceptiva (FNP), también explicada por Ibáñez (2004) implica 3 fases:

1. mantenimiento de la posición durante 10 segundos
2. la contracción agonista durante 10 segundos manteniendo la respiración
3. el estiramiento de la musculatura conjunto a la contracción isométrica antagonista y énfasis en espiración

Sin entrar en mayores detalles de las sutiles diferencias entre las técnicas interesa mantener presente a grandes rasgos los resultados y objetivos de estimular mediante movimientos de flexibilidad dinámica y estática.

2.5 Principios para el entrenamiento de la flexibilidad en etapa escolar tardía

Plantea Weineck (2005, p. 93) que “el entrenamiento corporal, sobre todo en las edades infantil y juvenil, merece nuestro apoyo sin reservas, siempre que se efectúe de la forma adecuada a la edad y al grado de desarrollo.” De este modo se dedica a exponer un

marco referencial sobre los principios para el entrenamiento de la flexibilidad en su fase sensible.

Existe una gran coincidencia entre autores al referirse que a la edad de 10 años se goza de buenos niveles de flexibilidad y es a partir de esta edad, aproximadamente, cuando comienzan a reducirse los niveles en algunas articulaciones.

Weineck (2005, p. 476) desarrolla los principios para el entrenamiento de la flexibilidad en la etapa infantil. De manera resumida éstos son:

1. A partir del décimo año de vida la flexibilidad está bien asentada y se debe hacer hincapié en mantener el nivel alcanzado.
2. Su estimulación debe ser del tipo general.
3. No estimularla de manera extrema con respecto a otras capacidades.
4. Diferentes sistemas articulares no tienen por qué corresponderse en el grado de desarrollo.
5. Se deben elegir ejercicios de estiramiento activo.
6. Atender al fortalecimiento de la musculatura postural ante grados exagerados de flexibilidad.
7. El entrenamiento de la flexibilidad debería practicarse de forma adecuada a la edad.

Dicho autor también acerca la consideración de que el desarrollo de la flexibilidad debe contemplarse sobre todo en la musculatura sometida en mayor medida al fortalecimiento y las exigencias específicas de la modalidad.

En la misma línea, Di Santo (2012) afirma que la pre-pubertad es la etapa en la que la prevención de desequilibrios musculares cobra mayor importancia ya que la siguiente etapa del “estirón”, la del crecimiento longitudinal de los huesos y lenta adaptación del resto del aparato locomotor pasivo, representa un riesgo lo cual dificulta el entrenamiento de la flexibilidad.

Estos principios encuentran fundamento en las bases anatómicas y están ligados a las características de los distintos tejidos de los órganos músculo-esqueléticos como también a las características psicológicas del niño a distintas edades. Este autor también expresa un conjunto de consignas didácticas que surgen de apreciaciones sobre estas características y en relación al contexto deportivo y escolar.

1. El componente general debe predominar sobre el específico.
2. Trabajar los dos hemicuerpos exactamente por igual, mismo número de repeticiones y totalidad de carga.
3. Entre los 9 y 10 años se puede recurrir a ejercicios y destrezas, que requieran mantener una forma estática o respetar normas técnicas.
4. No trabajar en parejas formada por niños, sí con asistencia de un adulto.
5. Estimular la concentración en la actividad y conciencia corporal.
6. Las técnicas FNP son innecesarias o difíciles de aplicar en su total precaución.

2.6 Planificación del entrenamiento de la flexibilidad

Di Santo (2012) establece tres niveles de eficacia en cuanto al estímulo de la flexibilidad referido al número de sesiones donde se la implique y explica que es ineficaz utilizar una sola sesión por semana, por ende la capacidad se reduciría; dos sesiones permiten mantener el nivel de flexibilidad, y tres sesiones es lo mínimo para alcanzar mejoras en el rendimiento. Además, el autor afirma que en los deportes que reúnen distintas capacidades no se puede desarrollar hacia la mejoría específicamente ninguna de ellas si no se proponen sesiones específicas. Por ende, cabe pensar que la flexibilidad no encontrará una estimulación plena hacia su optimización sino únicamente a su mantenimiento o reducción.

En cuanto a la sesión, Di Santo (2012) propone en las entradas en calor respetar un orden distal próximo, y próximo distal en las vueltas a la calma, esto es, con respecto a los músculos centrales y periféricos del cuerpo; todo esto con el fin de que se desencadenen mecanismos de activación para la parte inicial y mecanismos de relajación para la parte final de la práctica.

2.6.1 Efectos Agudos Y Crónicos De Estimular La Flexibilidad

Ayala *et al.*(2011) brindan certeza de que en la entrada en calor o parte inicial es conveniente utilizar ejercicios, técnicas o movimientos de flexibilidad dinámica. Estas logran resultados positivos, en contraposición a los movimientos de flexibilidad estática, cuando se busca rendimiento de movimientos iso-cinéticos, saltos y pruebas funcionales.

Para Di Santo (2012) en la vuelta a la calma o parte final, si se busca conseguir cierta relajación, distender y volver a los niveles normales de flexibilidad, son más adecuados los movimientos de flexibilidad estática en alguna de sus variantes.

Según este autor, en cuanto a los efectos crónicos, y relacionado con lo anterior, se encuentra que el hábito de relajar luego de cada sesión sea lo ideal con el fin de concientizar y promover el cuidado del cuerpo.

2.7 La Liga Palermo de Baby Fútbol

Según la Liga Palermo de Baby Fútbol (2008) esta se compone de 26 clubes o instituciones deportivas que practican baby fútbol. Cada club nuclea entre 100 y 120 niños/as siendo aproximadamente 3000 fichados actualmente de distintos barrios de la zona sur de Montevideo. En este sentido es la liga más grande de todo el Uruguay y es por ello que se la ha tomado en cuenta para este estudio.

En el Estatuto Interno de la Liga Palermo de Baby Fútbol (2016), en el artículo 3, se define entre sus fines el de encarar sus actividades deportivas, sólo como manifestación del ejercicio físico, educacional, recreativo e higiénico. La unidad básica en este marco son las prácticas y partidos de los que participan tanto niños como orientadores técnicos. Estos últimos son los principales responsables del desarrollo de los aspectos mencionados anteriormente.

2.8 Estudios Antecedentes

Diversos estudios cuantifican que los niños que practican baby fútbol tienen niveles bajos de flexibilidad, especialmente en la musculatura posterior del muslo. El estudio realizado por Fernández Rodríguez *et al.* (2011) compara los niveles de flexibilidad de distintos niños sedentarios y practicantes de distintos deportes (taekwondo, atletismo, basquetbol y fútbol). Los resultados son favorables para los niños que practican taekwondo,

atletismo y también pero en menor medida para los sedentarios en comparación de los que practican fútbol.

Otro estudio, brindado por Sedano, Cuadrado y Redondo (2007), compara las distintas capacidades condicionales (fuerza, velocidad, flexibilidad y resistencia.) de niños que practican y que no practican fútbol. Los resultados reflejan superioridad para los que practican fútbol en cuanto a la velocidad y potencia, no así en el caso de la flexibilidad. La valoración de esta información recauda datos a partir del test de habitual uso de flexión anterior de tronco.

Un estudio realizado en Bélgica por Witrouw *et al.* (2003), en una población conformada por profesionales del deporte, demuestra las altas posibilidades de lesión de cuádriceps e isquiotibiales de los deportistas con bajos niveles de flexibilidad. Los estudios realizados sugieren la importancia de desarrollar la flexibilidad desde edades tempranas teniendo en cuenta el impacto negativo que pueden generar en la práctica deportiva a nivel profesional.

Camps (2009), aporta desde su estudio de la flexibilidad en las salas de musculación y analiza el desarrollo de esta capacidad en las sala de musculación de la Asociación Cristiana de Jóvenes de Montevideo. Llega a la conclusión de que la capacidad se ve descuidada por falta de interés en los profesores y usuarios de la sala.

3 DISEÑO METODOLÓGICO

3.1 Modelo y nivel

Según Hernández Sampieri, Fernández, Baptista (2010) los modelos mixtos de investigación consiguen una “fotografía” más completa sobre el fenómeno. En dicho sentido, como en esta investigación no se busca medir el rendimiento de la flexibilidad sino analizar la importancia que se le da a esta capacidad y cómo se la estimula durante las prácticas de los equipos de la Liga Palermo de Baby Fútbol, se considera adecuado el modelo.

Explican los autores que los datos y su obtención en este modelo tienen la posibilidad de ser analizados numérica y/o textualmente ya sean medibles u observables, como inferidos y/o extraídos del lenguaje verbal, no verbal y/o escrito por los participantes.

De acuerdo con Hernández Sampieri, Fernández, Baptista (2010) el nivel de la investigación es exploratorio - descriptivo, ya que se busca más que simplemente explorar la realidad, brindar una caracterización.

3.2 Tipo de diseño

El tipo de diseño de esta investigación es no experimental transversal. Según Hernández Sampieri, Fernández, Baptista (2010) este tipo de estudios tienen la característica de recolectar los datos sin manipular deliberadamente las variables y en un único momento.

3.3 Sujeto de estudio y muestra

El universo son todos los orientadores técnicos (26) de la Liga Palermo de Baby Fútbol. Los sujetos de estudio son los orientadores técnicos de la categoría 2005 de dicha liga.

Se utilizó una muestra no probabilística y por conveniencia de 12 orientadores técnicos; de este modo resulto más sencilla la coordinación de las visitas a las prácticas.

3.4 Instrumentos de recolección de datos

Uno de los instrumentos de recolección de datos utilizados fue la observación directa de las prácticas, que según Anguera (2000) tiene el objetivo de describir la situación y el contexto. Las pautas de observación se encuentran en el anexo 4, p. IV Por medio de este instrumento se pudo constatar la presencia de una propuesta para el desarrollo de la flexibilidad, la frecuencia semanal de este estímulo, las técnicas, los criterios metodológicos, las posturas asumidas en los ejercicios y el tiempo dedicado en total.

El otro instrumento utilizado fue una encuesta con preguntas cerradas efectuada durante encuentros personales a los orientadores técnicos, que aportaron, como explican Fortaleza y Ramírez (2007), datos sobre opinión o conocimiento. La encuesta se encuentra en el anexo 3, p. III, y a partir de la misma se pudo conocer de los orientadores su priorización de las capacidades a estimular y su propuesta para el desarrollo de la flexibilidad en los aspectos mencionados en el párrafo anterior.

En un primer momento se realizaron dos observaciones a las prácticas de cada club y luego una encuesta al técnico responsable, Dicho orden se dispuso para evitar informar al encuestado lo que la investigación busca, de forma que la observación de práctica mantenga sus características habituales.

Se realizaron un total de 24 observaciones y 12 encuestas. Para realizar las visitas, se solicitó apoyo de las instituciones (IUACJ, Liga Palermo de Baby Fútbol, los 12 equipos que intervienen en esta investigación para establecer claramente permisos. Dichos permisos se encuentran en anexo 1, p. I y anexo 2, p. II.

4 PRESENTACION Y ANALISIS DE DATOS

En este capítulo se presentan las respuestas y las observaciones, y se analizan de manera de confrontar y visualizar concordancia o discordancia. Su ordenamiento es en función de los objetivos de este estudio. Los resultados de las encuestas y observaciones realizados se encuentran a partir del anexo 7.0 p. V.

4.1 Importancia de la flexibilidad y su lugar en la práctica

En la tabla 2 se expresan las respuestas a la pregunta ¿cuenta con una planificación para el entrenamiento de las capacidades motoras?

Tabla 2: Presencia de planificación de entrenamiento.
Fuente: elaboración propia (2016)

Pregunta 1	Si	No
¿Cuenta con una planificación para el entrenamiento de las capacidades motoras?	6	6

En la gráfico 1 y tabla 4 se expresa la prioridad brindada por los orientadores técnicos a las distintas capacidades motoras:

Gráfico 1: Prioridad dada a las capacidades motoras.
Fuente: elaboración propia (2016)

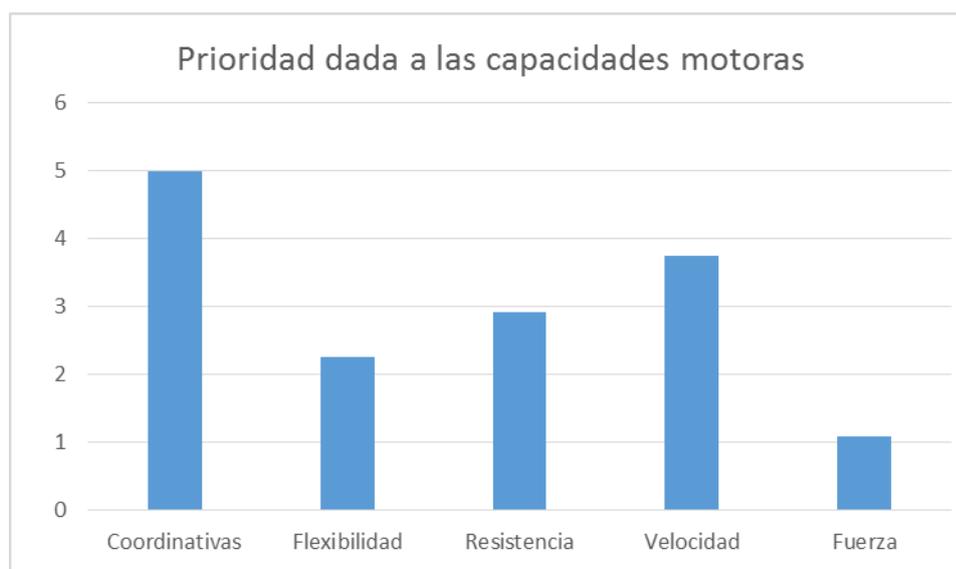


Tabla 3: Prioridad dada a las capacidades motoras. Fuente: elaboración propia (2016)

Pregunta 2	Coordinativas	Flexibilidad	Resistencia	Velocidad	Fuerza
Ordene por prioridad, del 1 al 5, cuáles de estas capacidades motoras estimula en sus prácticas:	5	3	2	4	1
(a la prioridad 1 se le dio el valor 5 y a la última opción se le dio el valor 1)	5	2	3	4	1
	5	2	4	3	1
	5	1	3	4	2
	5	3	2	4	1
	5	2	3	4	1
	5	2	3	4	1
	5	4	3	2	1
	5	2	3	4	1
	5	2	3	4	1
	5	2	3	4	1
	5	2	3	4	1
Sumatoria del puntaje de prioridad	60	27	35	45	13
Prioridad (máxima = 5, mínima = 1)	5	2	3	4	1

4.2 Presencia de estimulación para el desarrollo de la flexibilidad

En la tabla 4 se expresan las respuestas a la pregunta ¿cuántas veces por semana estimula esta capacidad?

Tabla 4: frecuencia semanal de estimulación de la flexibilidad.
Fuente: elaboración propia (2016)

Pregunta 3	1	2	3
¿Cuántas veces por semana estimula esta capacidad?	0	7	5

En el gráfico 2 se expone la cantidad veces que se constató la presencia de algún tipo de estímulo de la flexibilidad en el total de prácticas observadas.

Gráfico 2: cantidad de prácticas donde se estimuló la flexibilidad.
Fuente: elaboración propia (2016)



Confrontando los datos anteriores, de la tabla 4 y el gráfico 2, se presenta una discordancia entre las respuestas de los orientadores que dicen estimular la flexibilidad de dos (2) a tres (3) veces por semana, y lo observado, puesto que en la mayoría (13), no se constató estímulo alguno, de un total de veinticuatro (24) prácticas observadas.

4.3 Características de la propuesta para el desarrollo de la flexibilidad

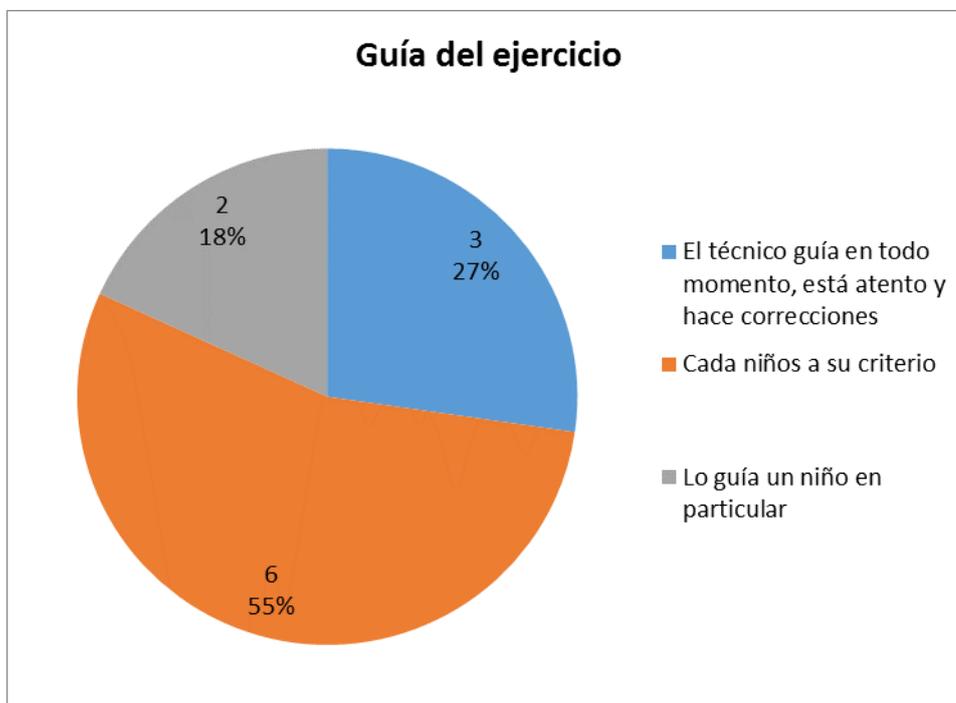
En la tabla 5 se expone lo constatado en la pauta de observación 2, acerca del clima de trabajo para el estímulo de la flexibilidad.

Tabla 5: presencia de clima de trabajo.
Fuente: elaboración propia (2016)

Observación 2	Si	No
Genera clima de trabajo	8	3

En el gráfico 3 se expone lo constatado en la pauta de observación 4 acerca de quién guía lo ejercicios de flexibilidad.

Gráfico 3: guía de los ejercicios por parte de los participantes.
Fuente: elaboración propia (2016)



En la tabla 6 se expresan las respuestas a la pregunta: ¿en qué momento de la práctica lo hace?, y en la tabla 7 se expone los datos constatados en la pauta de observación acerca del momento en que se estimula la flexibilidad en la práctica. En este caso hay una concordancia entre los datos.

Tabla 6: momento en que se estimula la flexibilidad en la práctica.
Fuente: elaboración propia (2016)

Pregunta 4	Inicio	Central	Final
Si estimula la flexibilidad, ¿En qué momento de la práctica lo hace?	7	0	11
(Porcentaje del total de las observaciones en cada etapa)	58	0	92

Tabla 7: momento de la práctica en que se estimula la capacidad.
Fuente: elaboración propia (2016)

Observación 4	Inicio	Central	Final
Momento de la práctica	7	0	9

En la tabla 8 se expresan las respuestas a la pregunta ¿qué técnica utiliza en sus ejercicios?, ¿qué cantidad de segundos y/o repeticiones?, y en la tabla 9 se exponen los datos constatados en la pauta de observación del tipo de técnica utilizada. En este caso hay una concordancia entre los datos al confrontarlos en la dimensión de los movimientos de flexibilidad estática. Sin embargo, y en discordancia en cuanto a lo enunciado por los orientadores técnicos, en cuanto a los movimientos de flexibilidad dinámica no se observó que se utilizaran más de una vez en las veinticuatro (24) prácticas.

Tabla 8: tipo de técnicas utilizadas.
Fuente: elaboración propia (2016)

Pregunta 5	Estático	Segundos	Dinámico	Repeticiones
¿Qué técnica utiliza en sus ejercicios?	si	10		
	si	5		
	si	10		
	si	12	si	6
			si	3
	si	10		
	si	10	si	10
	si	5		
	si	6		
	si	8		
	si	10		
	si	10		
	11	9	3	6

Tabla 9: Técnicas utilizadas.
Fuente: elaboración propia (2016)

Observación 5	Estáticas	Dinámicas
Utiliza técnicas:	10	1

En la tabla 10 se expresan las respuestas a la pregunta ¿qué criterio metodológico utiliza en su ejercicios? y en la tabla 11 se exponen los datos constatados en la pauta de observación del tipo de criterio metodológico utilizado. En este caso hay una concordancia entre los datos extraídos.

Tabla 10: criterio metodológico utilizado para estimular la flexibilidad.
Fuente: elaboración propia (2016)

Pregunta 6	No asistido	Asistido por adulto	Asistido por compañero
¿Cuál criterio metodológico utiliza?	12	0	0

Tabla 11: criterio metodológico de las técnicas.

Fuente: elaboración propia (2016)

Observación 6	No asistidas	Asist p/adulto	Asist p/compañero
Criterio metodológico:	11	0	0

En la tabla 12 se expresan las respuestas a la pregunta ¿qué posición se asumen en sus ejercicios?, y en la tabla 13 se exponen los datos constatados en la pauta de observación acerca de las posiciones asumidas en los ejercicios. En este caso hay una concordancia entre los datos obtenidos.

Tabla 12: posiciones que se asumen en los ejercicios.

Fuente: elaboración propia (2016)

Pregunta 7	Simétricas	Asimétricas
¿Qué posiciones se asumen en sus ejercicios?	11	12

Tabla 13: posiciones que se asumen en los ejercicios.

Fuente: elaboración propia (2016)

Observación 7	Simétricas	Asimétricas
Posición que se asume en los ejercicios	11	11

En la tabla 14 se expone lo constatado en la pauta de observación acerca del respeto y orden de ejercicios.

Tabla 14: respeto de orden y grupos musculares.

Fuente: elaboración propia (2016)

Observación 8	Si	No
Se respeta orden de técnicas y grupos musculares	0	11

En la tabla 15 se expone lo constatado en la pauta de observación sobre el tiempo dedicado en total.

Tabla 15: tiempo total de dedicado al estímulo de la flexibilidad en una práctica.
Fuente: elaboración propia (2016)

Observación 9	Minutos	Casos
Tiempo dedicado en total	3	4
	4	2
	5	1
	8	2
	10	2
Promedio de minutos y total de casos	6	11

Sobre la pregunta 8) ¿cuáles de estos motivos considera que tiene para no hacerlo?; ningún encuestado respondió no estimular la flexibilidad durante las practicas.

Finalmente, sobre la pregunta 9) ¿le interesa informarse cómo trabajar con niños esta capacidad?: la totalidad de los encuestados respondieron que "SI".

5 DISCUSIÓN

5.1 Importancia dada a la flexibilidad en las prácticas

En el discurso de los orientadores técnicos la importancia que se le asigna a esta capacidad esta débilmente ponderada, lo que se constata durante la observación de las prácticas. La mitad de los encuestados responden que cuentan con una planificación de entrenamiento de las capacidades motoras para las prácticas de sus equipos; y la totalidad de los encuestados prioriza las capacidades coordinativas seguida de las condicionales; velocidad, resistencia, flexibilidad y por último la fuerza. En este sentido se asemejan los resultados a los conseguidos por Camps (2009) donde también se priorizaban otras capacidades con respecto a la flexibilidad en la sala de musculación. Se interpreta de las encuestas que tanto los orientadores técnicos que planifican, como los que no, priorizan según el orden expuesto anteriormente. Es decir que independientemente de la planificación de la practica el niño desarrolle sus capacidades en función de los requerimientos del deporte relegando como explican Sedano, Cuadrado y Redondo (2007) y Fernández Rodríguez *et al.* (2011) la flexibilidad a un segundo plano.

5.2 Propuesta inexistente y baja frecuencia semanal

La principal confrontación que refleja discordancia entre lo declarado y lo efectuado por los orientadores técnicos, es la de la estimulación semanal que se brinda a la flexibilidad. En la encuesta las respuestas de los orientadores técnicos siguen la línea del ideal teórico de Di Santo (2012) de estimular la flexibilidad entre dos a tres veces por semana. Sin embargo, en un total de 24 observaciones sólo en 11 se estimuló, lo que indica que cada equipo la estimula entre una o ninguna vez por semana, se destaca la excepción de que algún equipo la estimule dos veces en la semana. Además teniendo en cuenta los estudios antecedentes realizados por Sedano, Cuadrado y Redondo (2007) y Fernández Rodríguez *et al.* (2011) , donde se concluye que el baby fútbol es una actividad en la cual el niño desarrolla la potencia y la velocidad, porque su estímulo está naturalmente implicado en la actividad en sí, cabe sospechar que la flexibilidad al no estar presente en una propuesta para su entrenamiento se vea negativamente desarrollada.

5.3 Métodos y técnicas

De las veces que se estimula la flexibilidad en las prácticas observadas se genera un clima de trabajo a partir de que se anuncia el momento de “estirar” y el grupo se organiza rápidamente. En las prácticas observadas por lo general cada niño desarrolla los ejercicios por su cuenta, y en menos casos el adulto a cargo o un niño en particular dirigen los mismos. En cuanto a esto, se advierte la vulnerabilidad de una de las consignas didácticas propuestas por Di Santo (2012) de estimular la concentración en la actividad y conciencia corporal, puesto que al quedar a voluntad de cada niño surgen distracciones, posturas incorrectas o inadecuadas ejecuciones técnicas en los ejercicios.

En las encuesta y lo observado se apreció que los momentos de la práctica donde se trabajó la flexibilidad son al principio y/o al final lo cual, según Di Santo (2012), sigue la lógica de preparar o normalizar/relajar el cuerpo (respectivamente). Sin embargo, se generaliza en utilizar la mayoría de las veces las técnicas estáticas y con una duración de 10 segundos, lo cual no necesariamente aplica a la lógica anterior.

Por un lado, en las entradas en calor no se respeta uno de los principios planteados por Weineck (2005) para el trabajo de la flexibilidad en esta etapa etaria, el de utilizar estiramientos activos en las entradas en calor. También en la investigación de Ayala *et al.* (2011) se recomienda estiramientos dinámicos en la entrada en calor y para la futura aplicación de potencia. Por otro lado, si bien los estiramientos estáticos y con duración de 8 a 12 segundos son adecuados para la vuelta a la calma según Di Santo (2012), no se observó generalmente orientaciones del técnico hacia los niños para una interpretación de los estiramientos de manera submáxima y hacia reducción de la excitabilidad o una flexibilización más intensa (en amplitud, duración y activación refleja) quedando librado a la voluntad de cada niño.

Sobre el criterio metodológico se refleja concordancia entre la propuesta de orientadores técnicos y lo aconsejado por los referentes teóricos de utilizar técnicas no asistidas entre niños. Y en este sentido nunca se observó niños ejecutando en parejas y tampoco asistido por un adulto lo cual en este caso podría ser útil para corregir distintos detalles.

Si bien existen concordancia entre las respuestas y observaciones recabadas sobre las posiciones, tanto simétricas como asimétricas, que se asumen en los ejercicios durante la propuesta también queda vulnerable la consigna didáctica propuesta por Di Santo (2012) de trabajar los dos hemicuerpos exactamente por igual, mismo número de repeticiones y totalidad de carga. En relación a respetar el orden de grupos musculares a estirar con el fin

de desarrollar los mecanismos de relajación que propone el mismo autor (distal – próximo, para la entrada en calor y próximo – distal para la vuelta a la calma) los datos reflejan que no se respeta.

El tiempo total dedicado a la estimulación de la flexibilidad, según lo observado en las prácticas generalmente fue breve, de un promedio de 6 minutos, lo cual refleja el orden de prioridad asignado a las capacidades como fue manifestado por lo orientado.

6 CONCLUSIONES

Para el desarrollo de este capítulo se tendrán en cuenta los objetivos planteados en la tesis. Es preciso mencionar las dificultades que se presentaron, principalmente para coordinar las visitas a las prácticas debido a factores climatológicos, suspensión por partidos de selección nacional o de liga internacional y también paros de transporte. Es importante mencionar algunas debilidades de este estudio, como lo es el tamaño de la muestra que no habilita a generalización de resultados y también la baja frecuencia semanal con que se hicieron las observaciones que no permite concluir claramente sobre el estímulo semanal de los equipos.

Con respecto al primer objetivo específico se considera que la importancia que se le brinda a la flexibilidad, a partir de este estudio, es muy baja. Frente a otras capacidades la flexibilidad es ubicada casi en último lugar por parte de los orientadores técnicos, y en la medida que la investigación fue avanzando, esta postura se vió reflejada en los demás objetivos.

Con relación al segundo objetivo específico, se puede concluir a partir de los datos recabados que existió una propuesta para el estímulo de la flexibilidad durante las prácticas pero no en todas ellas, es decir, no en la frecuencia sugerida por los especialistas.

En referencia al tercer objetivo específico, se pudo constatar a partir de lo observado que cuando se estimula la flexibilidad los orientadores técnicos no guían las propuestas y éstas siguen en línea general trabajos estáticos de excesivo tiempo de ejecución por parte de los niños, basado en un criterio metodológico de ejercicios no asistidos, pero en donde se asumen posiciones simétricas y asimétricas sin respeto de un orden muscular que desencadene distintos mecanismos (de activación o de relajación). Los tiempos dedicados en total al desarrollo de la flexibilidad en las prácticas que se estimuló fue entre tres (3) a diez (10) minutos (entrada en calor más vuelta a la calma), con una media de seis (6) minutos por práctica.

Más allá de los objetivos, se considera que el impacto que se tiene al desatender esta capacidad y trabajarla inadecuadamente tendrá influencias negativas en el desarrollo principalmente de la musculatura de miembros inferiores y la columna vertebral de los niños y podrá determinar un futuro de posibles lesiones deportivas debido a desequilibrios musculares. Quedan abiertas distintas líneas de investigación sobre la temática de la flexibilidad y el fútbol infantil como por ejemplo: conocer el nivel de flexibilidad de los niños, analizar la evolución de esta capacidad y comparar los niveles alcanzado por distintas poblaciones.

Es importante hacer mención a la buena disposición por parte de la liga Palermo de Baby Fútbol, de los orientadores técnicos y de los niños de los equipos para efectuar las visitas, las encuestas y las observaciones.

Como futuro propósito se apunta a conseguir una propuesta sintética para trabajar la flexibilidad, que sea útil y redituable a los equipos en función del tiempo dedicado y acciones específicas del deporte, principios y consignas didácticas para la edad.

7 BIBLIOGRAFIA

ALTER, Michael J. **Los estiramientos**. Barcelona: PAIDOTRIBO, 2004, p.257.

ANDERSON, Bob *et al.* **Como rejuvenecer su cuerpo: estirándose**. Barcelona: INTEGRAL, 1984. p.196.

ANGUERA, María Teresa *et all.* La metodología observacional en el deporte: conceptos básicos. **Revista Digital Educación Física y Deportes**, Buenos Aires, Argentina, 2000. n. 24. Disponible en: <<http://www.efdeportes.com/efd24b/obs1.htm>> Acceso en: 18 de Julio 2013.

AYALA, Francisco *et all.* Efecto agudo del estiramiento sobre el rendimiento físico: el uso de los estiramientos en el calentamiento. **Revista Facultad de Ciencias de la Actividad Física y del Deporte**, Murcia, España, 2011. n. 16 Disponible en: <<http://ccd.ucam.edu/index.php/revista/issue/archive>> Acceso en: 14 de Diciembre 2016.

CAMPS, Andrés. **Flexibilidad en las sala de musculación de la asociación cristiana de jóvenes unidad centro. Un análisis sobre la dedicación que usuario y profesores le asignan a esta capacidad motora**. Monografía de conclusión de curso (Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte). Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes, IUACJ, Montevideo 2009

DI SANTO, Mario, **Flexibilidad: Teoría Técnica Metodológica**. Argentina: Córdoba, 1997,468 p.

DI SANTO, Mario, **Amplitud de movimiento**. España: Editorial Paidotribo. 2012. 405p.

FERNÁNDEZ, Rodríguez; *et al.* Deportes extraescolares y flexibilidad en alumnos de primaria. **Trances**, España, v.3, n.6, Nov./Dic., 2011. Disponible en: <http://www.trances.es/papers/TCS%2003_6_1.pdf> Acceso en: 14 de Diciembre 2016.

FORTALEZA, Armando; RAMIRÉZ, Emerson; **Teoría, Metodología y Planificación del Entrenamiento Deportivo: de lo ortodoxo a lo contemporáneo**. Argentina: Wanceulen Editorial Deportiva, 2007, 256p.

IBÁÑEZ Riestra, Ascensión; TORREBADELLA FLIX, Javier. **1004 ejercicio de flexibilidad**. España: Paidotribo, 2008. 494 p.

LIGA PALERMO DE BABY FUTBOL: **deporte y diversión de un modo distinto**. Montevideo, 2008, 6 p.

LIGA PALERMO DE BABY FUTBOL. **Estatuto interno de la liga Palermo de Baby Fútbol**. Montevideo, 2016, 4.p

MERINO MARBAN, R; LÓPEZ FERNÁNDEZ, I; TORRES LUQUE,G; FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, E. Conceptos sobre flexibilidad y términos afines. Una revisión sistemática. **Trances: Revista de Transmisión del Conocimiento Educativo y de la Salud**. España v.3 , n.1, 2011. Disponible en:

< http://www.trances.es/papers/TCS%2003_1_1.pdf> Acceso en: 28 Agosto 2016.

MERINO MARBAN, Rafael; FERNÁNDEZ RODRÍGUEZ, Emilio. Revisión sobre tipos y clasificaciones de flexibilidad. Una nueva propuesta de clasificación. **Revista internacional de ciencias del deporte**. España, n.16, Julio, 2009. Disponible en: < <http://www.cafyd.com/REVISTA/01604.pdf>> Acceso en: 14 de abril 2015

Hernández; SAMPIERI, Roberto; FERNÁNDEZ, Carlos, BAPTISTA, María del Pilar. **Metodología de la investigación** quinta edición. México: INTERAMERICANA EDITORES, 2010. 656p. Disponible en:

<https://www.esup.edu.pe/descargas/dep_investigacion/Metodologia%20de%20la%20investigaci%C3%B3n%205ta%20Edici%C3%B3n.pdf> Acceso en: 20 de Setiembre 2016

SEDANO, Silvia; CUADRADO, Gonzalo; REDONDO, Juan Carlos. Valoración de la influencia de la práctica del fútbol en la evolución de la fuerza, la flexibilidad y la velocidad en población infantil. **Apunts**, España, v.86, p. 54 – 63, 1º trimestre, 2007.

WEINECK, Jurgén. **Entrenamiento total**. España: Editorial Paidotribo. 2005. 685p.

WITROUW, *et al.* Muscle flexibility as a risk factor for developing muscle injuries in male professional soccer players. A prospective study. **The American Journal Sports Medicine**. v.31, n.1, p. 41-46 Enero, 2003. Disponible en:

<http://www.udel.edu/PT/clinic/journalclub/old/sojournalclub/02_03/apr03/witvrouw.pdf> Acceso en: 14 de Diciembre 2016.

ANEXOS

Anexo 1: Autorización del IUACJ



I N S T I T U T O
Universitario
Asociación Cristiana de Jóvenes

Montevideo, 13 de mayo de 2015

A quien corresponda:

El Instituto Universitario Asociación Cristiana de Jóvenes deja constancia que **NEGRIN, Santiago C.I. 4.240.830-5**, es estudiante de este Instituto en la Licenciatura de Educación Física, Recreación y Deporte (LEFRYD).

El mencionado estudiante se encuentra realizando la Investigación de campo correspondiente a su Tesis de grado, por lo cual solicitamos vuestra colaboración para que pueda acceder a las instalaciones para desarrollar dicha investigación.

Desde ya muy agradecido,



Pablo Delgado
Asistente de Bedelfa IUACJ
Licenciatura en Educación Física, Recreación y Deporte



Colonia 1870 pisos 6 y 7 - C.P. 11200 - Montevideo, Uruguay
Tel/Fax: (598) 2408 99 22 - E-mail: iuacj@iuacj.edu.uy - www.iuacj.edu.uy

Anexo 2: Autorización de la Liga Palermo de Baby Fútbol



deporte y diversión de un modo distinto...
LIGA PALERMO BABY FÚTBOL
Institución con Personería Jurídica - Fundada el 13 de Mayo de 1963

A.E.B.U- ALAS ROJAS RIVER-CARABELAS-DIABLOS ROJOS-DON BOSCO- DRYCO-ENRIQUE LOPEZ- ESTRELLA DEL SUR- ESTUDIANTES DE LA UNIÓN- EXPLORADORES ARTIGAS O'HIGGINS- INDEPENDIENTE DE LA UNIÓN- INTERMEZZO POCITOS- LA ESCALINATA- LA PICADA -LA RINCONADA- MALVIN ALTO-MIRADOR ROSADO- NUEVA PALMIRA- POCO SITIO- RAYO ROJO- RINCÓN DE CARRASCO -SUR 2000 - RINCON DEL REDUCTO. - UNION VECINAL - URUGUAY BUCEO - URUNDAY UNIVERSITARIO

Montevideo, 21 de mayo de 2015

Sr. Presidentes de Clubes de Liga Palermo B.F.

PRESENTE.-

De mi mayor consideración:

Po intermedio de la presente, autorizamos al Sr. SANTIAGO NEGRIN, C.I.: 4.240.830-5 A presenciar las prácticas deportivas de los distintos clubes que integran nuestra liga, sacar apuntes e informarse.

El mencionado estudiante del Instituto Universitario, Asociación Cristiana de Jóvenes se encuentra realizando una Tesis de grado, Investigación de Campo.

Desde ya, muchas gracias por la atención recibida, saludamos atte. Con nuestras más alta expresión de estima y cordialidad.

Por LIGA PALERMO B.F.

Juan Carlos Santa Lucía
Presidente

AFILIADA A ONFI - INTEGRANTE DE LA COMISIÓN DEPARTAMENTAL DE MONTEVIDEO

GALICIA 1532
MONTEVIDEO / URUGUAY

TELÉFONO (5982) 401 11 91
CEL. (PRES.) 094 29 29 29

TELEFAX (5982) 402 83 99
CEL. (SECR.) 095 958 820

E-MAIL: ligapalermo@gmail.com

[http:// www.ligapalermo.com.uy](http://www.ligapalermo.com.uy)

Anexo 3: Encuesta

1) ¿Cuenta con una planificación para el entrenamiento de las capacidades motoras?	Si	
	No	
2) Ordene por prioridad, del 1 al 5, cuáles de estas capacidades motoras estimula en sus prácticas:	Fuerza	
	Velocidad	
	Resistencia	
	Flexibilidad	
	Coordinativas	
3) ¿Cuántas veces por semana?	Una	
	Dos	
	Tres	
4) ¿En qué momento de la práctica lo hace?	Inicio	
	Central	
	Final	
5) ¿Qué técnica utiliza en sus ejercicios?	Estático	Segundos
	Dinámico	Repeticiones
6) ¿Cuál criterio metodológico utiliza?	No asistidos	
	Asistido p/compañero	
	Asistido p/adulto	
7) ¿Qué posiciones se asumen en sus ejercicios?	Asimétricas	
	Simétricas	
8) Si no estimula la flexibilidad, ¿Cuáles de estos motivos considera que tiene para no hacerlo? :	Falta de tiempo	
	No es mi objetivo	
	Los niños se aburren	
	No sé hacerlo	
	La temperatura ambiente	
	Ninguna en particular	
9) ¿Le interesa informarse vía email o taller cómo trabajar con niños esta capacidad?	Si	
	No	

Fuente: elaboración propia (2016)

Anexo 4: Pautas de observación

1- Estimula la flexibilidad	Si	
	No	
2- Genera clima de trabajo	Si	
	No	
3- Guía los ejercicios	Adulto	
	Niño en particular	
	Cada uno	
4- Momento de la practica	Inicio	
	Central	
	Final	
5- Técnicas utilizadas	Estáticas	
	Dinámicas	
6- Criterio metodológico utilizado	Asistido Adulto	
	Asistido Niño	
	No asistidas	
7- Posiciones que se asumen en los ejercicios	Simétricas	
	Asimétricas	
8- Respeto orden de técnicas y grupos musculares	Si	
	No	
9- Tiempo dedicado en total	Minutos	

Fuente: elaboración propia (2016)

Resultado totales de las encuestas

Pregunta 1	Si	No
¿Cuenta con una planificación para el entrenamiento de las capacidades motoras?	6	6

Pregunta 2	Coordinativas	Flexibilidad	Resistencia	Velocidad	Fuerza
Ordene por prioridad, del 1 al 5, cuáles de estas capacidades motoras estimula en sus prácticas:	5	3	2	4	1
(a la prioridad 1 se le dio el valor 5 y a la última opción se le dio el valor 1)	5	2	3	4	1
	5	2	4	3	1
	5	1	3	4	2
	5	3	2	4	1
	5	2	3	4	1
	5	2	3	4	1
	5	4	3	2	1
	5	2	3	4	1
	5	2	3	4	1
	5	2	3	4	1
Sumatoria del puntaje de prioridad	60	27	35	45	13
Prioridad (máxima = 5, mínima = 1)	5	2	3	4	1

Pregunta 3	1	2	3
¿Cuántas veces por semana estimula esta capacidad?	0	7	5

Pregunta 4	Inicio	Central	Final
Si estimula la flexibilidad, ¿En qué momento de la práctica lo hace?	7	0	11
(Porcentaje del total de las observaciones en cada etapa)	58	0	92

Pregunta 5	Estático	Segundos	Dinámico	Repeticiones
¿Qué técnica utiliza en sus ejercicios?	si	10		
	si	5		
	si	10		
	si	12	si	6
			si	3
	si	10		
	si	10	si	10
	si	5		
	si	6		
	si	8		
	si	10		
	si	10		
	11	9	3	6

Pregunta 6	No asistido	Asistido por adulto	Asistido por compañero
¿Cuál criterio metodológico utiliza?	12	0	0

Pregunta 7	Simétricas	Asimétricas
¿Qué posiciones se asumen en sus ejercicios?	11	12

Pregunta 8	Estimula	No estimula/ razones
Si no estimula la flexibilidad, ¿Cuáles de estos motivos considera que tiene para no hacerlo?	12	0

Pregunta 9	Si	No
¿Le interesa informarse vía email o taller cómo trabajar con niños esta capacidad?	12	0

Resultados totales de las observaciones

Observación 1	Si	No
Estimula la flexibilidad	11	13

Observación 2	Si	No
Genera clima de trabajo	8	3

Observación 3	Orientador técnico	Un niño en particular	Cada niño a su criterio
Guía los ejercicios	3	2	6

Observación 4	Inicio	Central	Final
Momento de la práctica	7	0	9

Observación 5	Estáticas	Dinámicas
Utiliza técnicas:	10	1

Observación 6	No asistidas	Asist p/adulto	Asist p/compañero
Criterio metodológico:	11	0	0

Observación 7	Simétricas	Asimétricas
Posición que se asume en los ejercicios	11	11

Observación 8	Si	No
Se respeta orden de técnicas y grupos musculares	0	11

Observación 9	Minutos	Casos
Tiempo dedicado en total	3	4
	4	2
	5	1
	8	2
	10	2
Promedio de minutos y total de casos	6	11